

PEMBANGUNAN APLIKASI PENCARI RESIPI MASAKAN BERASASKAN BAHAN: MYSUPERMASAK

ZULFIKLI BIN MOHD AMIR

NOORAZEAN BINTI MOHD. ALI

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

ABSTRAK

Aplikasi pencari resipi masakan berasaskan bahan, Mysupermasak merupakan satu aplikasi yang dimana pengguna memilih bahan-bahan masakan yang ada dan akan memaparkan senarai resipi masakan yang boleh dimasak dengan bahan-bahan yang telah dipilih. Cabaran utama yang ditangani ialah kesibukan harian, komitmen pekerjaan dan kehidupan yang pantas sering menyebabkan masa untuk merancang hidangan yang berkualiti adalah terhad. Selain itu, tiada platform yang sistematik untuk simpan resipi masakan yang dijumpai menyebabkan resipi yang disimpan hilang atau tidak dijumpai apabila dicari. Tambahan pula, jumlah pembaziran makanan yang tinggi kerana kebanyakan bahan-bahan masakan sering telah tamat tarikh luput ataupun rosak dibuang begitu sahaja kerana disimpan dalam jangka masa yang lama. Penyelesaian yang dicadangkan melibatkan aplikasi pencari resipi masakan yang dimana apabila aplikasi ini menerima senarai bahan-bahan masakan yang dipilih oleh pengguna, peratus persamaan diantara senarai bahan yang dipilih dengan senarai bahan resipi dilakukan dan senarai resipi yang mempunyai peratus persamaan bahan 50% dan ke atas akan dipaparkan. Hal ini, dapat memberikan senarai resipi yang boleh dimasak walaupun dengan masa dan bahan yang terhad serta menggalakkan pengguna untuk menggunakan bahan masakan yang ingin hampir tamat tarikh luput. Selain itu, aplikasi ini juga membolehkan pengguna untuk menyimpan resipi yang dijumpai dengan memasukkan nama resipi, gambar masakan, gambar bahan masakan, gambar cara penyediaan dan pilih bahan resipi. Metodologi yang dipilih ialah model Waterfall agar dapat memastikan kemajuan yang sistematik melalui fasa perancangan, analisis, reka bentuk, pembangunan dan pengujian. Kesimpulannya, projek ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada sesiapa sahaja yang gemar memasak agar dapat memudahkan kehidupan seharian.

PENGENALAN

Resipi masakan digunakan sebagai panduan individu yang ingin belajar memasak ataupun mencuba masakan baru. Resipi merupakan senarai bahan ataupun ramuan dan peraturan yang diperlukan dalam menyediakan sesuatu masakan atau makanan (Kamus Dewan Edisi Keempat). Kebiasaannya kaedah yang digunakan untuk mencari resipi adalah dengan mencari

melalui pelbagai sumber seperti buku masakan, laman web resipi dan aplikasi memasak. Fikirkan tentang keajaiban aplikasi masakan, yang dimana dengan hanya sekali sentuhan pada telefon pintar dapat memberikan pelbagai resipi-resipi masakan yang boleh dicuba. Aplikasi seperti ini bukan sahaja memberikan senarai bahan-bahan masakan akan tetapi cara-cara untuk memasaknya satu demi satu agar pengguna dapat memahami dan dapat memasaknya.

Aplikasi resipi biasanya digunakan oleh mereka yang ingin mencuba hidangan baru, tinggal sendirian atau seorang yang sangat sibuk dengan pekerjaannya. Walaupun platform tersebut menawarkan banyak cadangan resipi masakan, namun pada hari ini terdapat juga kemudahan dan kecekapan untuk mencari resipi dengan memasukkan bahan-bahan tertentu secara langsung memenuhi keperluan praktikal pengguna, terutamanya bagi mereka yang mencari idea hidangan masakan dalam masa singkat dan mudah berdasarkan bahan-bahan yang tersedia di rumah. Hal ini kerana, kesibukan pekerjaan dan komitmen yang menyebabkan masa yang terhad untuk memasak dan membeli bahan-bahan masakan. Oleh itu, dengan pembangunan aplikasi Mysupermasak dapat membantu pengguna untuk mencadangkan resipi yang dapat dimasak dengan bahan yang ada di rumah.

Terdapat beberapa aplikasi pencari resipi masakan berasaskan bahan yang telah dibangunkan untuk memudahkan pengguna memasak masakan dengan bahan yang dipilih seperti Supercook, Fridge Food-Easy Cooking dan EmptyMyFridge. Namun, kebanyakan aplikasi ini jarang digunakan kerana resipi yang ada di aplikasi ini adalah resipi yang terdiri dari pelbagai negara. Resipi yang terdiri daripada masakan Melayu, Cina, India dan Thai yang merupakan resipi yang popular di Malaysia adalah kurang di dalam aplikasi sedia ada. Terdapat juga aplikasi sedia ada yang tidak dapat menambah resipi masakan baru. Oleh itu, pembangunan aplikasi pencari resipi masakan iaitu Mysupermasak merupakan alternatif yang lebih baik digunakan oleh rakyat Malaysia.

Aplikasi yang dibangunkan akan memberi tumpuan kepada pencari resipi berasaskan bahan masakan yang telah dipilih dan tambah resipi masakan baru. Objektif projek ini adalah mereka bentuk aplikasi yang boleh menyimpan resipi masakan dan mencadangkan resipi masakan berasaskan bahan-bahan yang dipilih. Seterusnya, membangunkan aplikasi mudah alih yang dicadangkan dan menguji kebolehgunaan aplikasi tersebut dalam kalangan pengguna. Aplikasi ini dibangunkan bukan sahaja kepada mereka yang mempunyai masa terhad, namun kepada semua pengguna yang gemar untuk memasak dan ingin menambah ilmu dalam dunia masakan. Pembangunan aplikasi ini dibangunkan dengan menggunakan Android Studio, menjadikan aplikasi ini hanya boleh digunakan bagi telefon pintar yang menggunakan sistem operasi Android sahaja. Data simpanan bagi aplikasi ini hanya di simpan di simpanan lokal sahaja dan tidak memerlukan capaian internet untuk digunakan.

METODOLOGI KAJIAN

Model yang digunakan bagi menjayakan projek ini adalah model Waterfall. Model Waterfall ialah proses pembangunan berurutan yang mengalir seperti air terjun melalui semua fasa projek dengan setiap fasa selesai sepenuhnya sebelum fasa seterusnya bermula. Model ini

dipilih kerana ianya mempunyai keserasiaannya dengan ciri-ciri projek. Keperluan aplikasi yang jelas dan ditakrifkan dengan baik menjadikan model ini amat sesuai kerana sifatnya yang berkembang melalui fasa yang berbeza seperti reka bentuk pengguna, persediaan pangkalan data dan pelaksanaan ciri. Kebarangkalian perubahan skop yang sedikit selari dengan pendekatan model ini, memudahkan pembangunan dengan baik pada akhir projek. Fasa-fasa model Waterfall ialah perancangan, analisis, reka bentuk, pembangunan, dan pengujian. Berikut adalah penerangan bagi setiap fasa model Waterfall.

Fasa perancangan

Dalam fasa ini, pemilihan tajuk untuk projek adalah keutamaan pertama. Seterusnya, mentakrifkan matlamat keseluruhan projek secara sistematik, mengenal pasti objektif, skop dan fungsi utama aplikasi. Peringkat awal ini melibatkan penilaian menyeluruh terhadap keperluan dan keperluan pengguna, mewujudkan peta jalan asas untuk laluan pembangunan seterusnya. Alatan seperti Carta Gantt sesuai untuk memastikan pengurusan masa dengan lancar. Dengan menggunakan Carta Gantt, setiap fasa dapat dibangunkan dengan sistematik.

Fasa analisis

Fasa ini menganalisis aplikasi dengan membandingkan aplikasi sedia ada untuk mencapai sasaran pengguna yang diperlukan. Fasa ini juga menyelidik pemeriksaan yang lebih terperinci tentang keperluan pengguna, spesifikasi sistem dan butiran fungsi. Fasa ini melibatkan pemecahan projek kepada kenaikan yang boleh diurus, mengenal pasti ciri setiap ciri khusus untuk setiap kenaikan dan mengutamakan berdasarkan keperluan pengguna. Dengan menambah bahan penyelidikan, pelbagai komponen dapat dikenalpasti dengan jelas dan meringankan beban fasa seterusnya.

Fasa reka bentuk

Semasa fasa reka bentuk, pembangun membangunkan reka bentuk antara muka, algoritma, seni bina dan pangkalan data berdasarkan analisis aplikasi. Fasa ini merupakan fasa yang penting kerana pada fasa ini pembangun dapat melihat gambaran aplikasi ini sebelum ianya dibangunkan pada fasa pembangunan.

Fasa pembangunan

Fasa ini ialah fasa yang paling mencabar dan memerlukan waktu yang paling lama untuk diselesaikan. Aplikasi Mysupermasak ini dibangunkan menggunakan Android Studio iaitu perisian khas untuk membangunkan aplikasi Android agar dapat memastikan keserasian untuk platform yang disasarkan. Pembangunan bermula dengan fungsi teras iaitu memilih bahan masakan dan paparan senarai resipi masakan yang boleh dimasak. Seterusnya, pembangunan fungsi lain satu per satu seperti paparan senarai resipi kegemaran, tambah resipi baru, mengedit resipi, membuang resipi dan menambah bahan masakan baru. Hasil akhir projek akan bergantung pada fasa ini kerana, jika fasa projek berjaya dihasilkan pada fasa ini maka projek tersebut dapat dihasilkan dengan baik.

Fasa pengujian

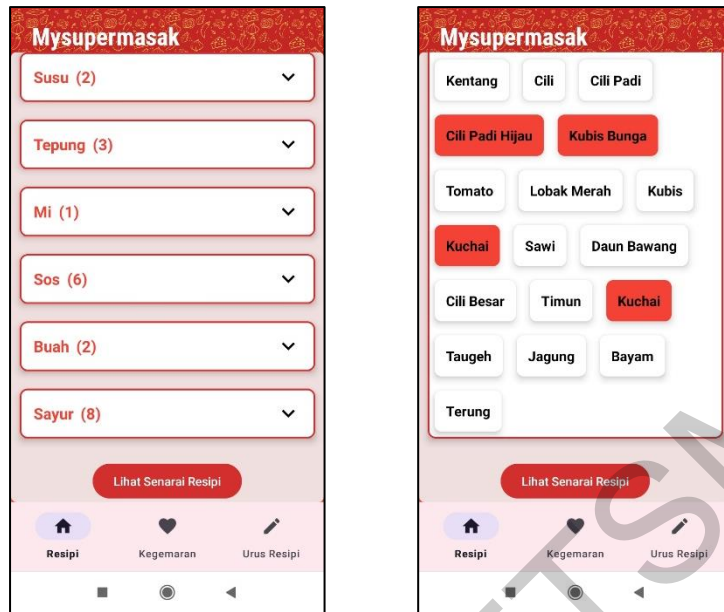
Pada fasa ini, selepas sahaja pembangunan suatu fungsi, ujian menyeluruh bagi fungsi sedia ada dijalankan untuk mengenal pasti dan memperbetulkan sebarang permasalahan yang timbul. Hal ini memastikan bahawa setiap penambahan fungsi adalah stabil dan boleh dipercayai. Menjelang akhir proses pembangunan, aplikasi ini menjalani ujian menyeluruh untuk mengesahkan kefungisian keseluruhan, kestabilan dan pengalaman penggunaannya.

Dalam rangka menguji kebolegunaan aplikasi Mysupermasak, sebanyak 14 responden telah menguji aplikasi ini melalui fail Android Application Package (APK) yang disediakan. Selepas menjalani pengujian aplikasi, satu borang kaji selidik telah diberikan kepada responden untuk diisi. Borang kaji selidik ini mengikuti Prinsip Penilaian Heuristik Nielsen (NHE) dan Ciri-ciri Kegunaan Nielsen. Responden diminta memberikan penilaian pada skala lima tahap dari “sangat tidak bersetuju” hingga “sangat bersetuju” untuk pertanyaan dalam borang. Responden terdiri daripada 10 orang wanita dan 4 orang lelaki yang berumur dalam lingkungan 20-25 tahun. Kesemua responden adalah pelajar universiti, 8 orang responden sering memasak di rumah, 3 orang responden tidak memasak di rumah dan 3 orang responden jarang memasak di rumah. Terdapat 7 kategori soalan yang diberikan iaitu mengenai maklumat responden, kebergunaan aplikasi, kemudahan penggunaan, kecekapan pembelajaran, kepuasan antara muka, fungsi aplikasi dan kepuasan sistem. Data yang diperoleh dari kaji selidik tersebut telah dianalisis untuk mendapatkan pandangan keseluruhan pengguna.

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

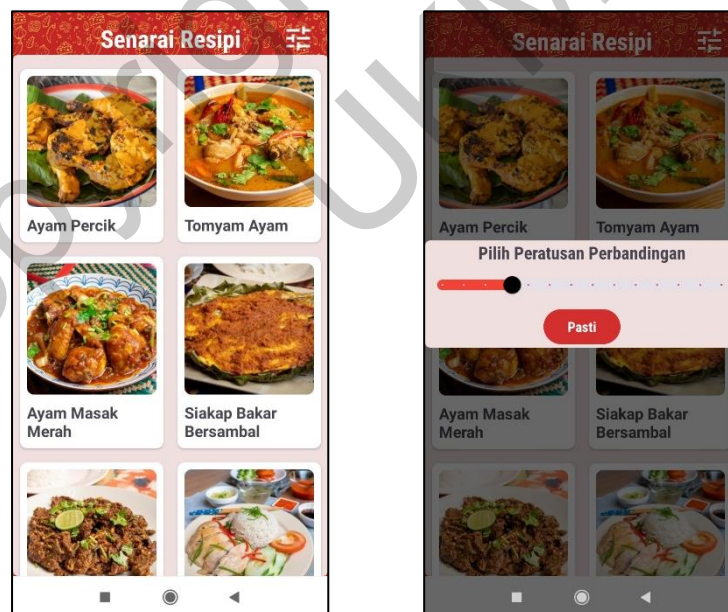
Pembangunan Aplikasi Pencari Resipi Masakan Berasaskan Bahan, Mysupermasak telah berjaya dibangunkan dan dokumentasinya telah dilengkapkan. Semasa proses pembangunan, aplikasi ini dibangunkan menggunakan Android Studio dengan bahasa pengaturcaraannya iaitu Java, yang menyediakan set lengkap alatan untuk mereka bentuk, pengkodan dan menguji aplikasi. Pangkalan data yang digunakan adalah pangkalan data SQLiteDatabase untuk menyimpan data tempatan dan memastikan aplikasi dapat digunakan tanpa capaian internet. Antara muka pengguna direka bentuk menggunakan tataletak(layout design) yang menggunakan XML(eXtensible Markup Language).

Apabila memasuki aplikasi, pengguna akan melihat antara muka pilih senarai bahan. Untuk memilih resipi yang boleh dimasak dengan menggunakan bahan yang dipilih, pengguna perlu memilih bahan-bahan yang ada terlebih dahulu. Nombor yang ada pada sebelah nama kategori bahan merupakan bilangan bahan yang dipilih bagi kategori bahan tersebut. Nama bahan-bahan yang dipilih akan bertukar warna daripada wana putih ke warna merah. Terdapat juga butang “Lihat Senarai Resipi” yang akan memaparkan senarai resipi yang boleh dimasak berdasarkan bahan yang telah dipilih. Rajah 1 menunjukkan antara muka pilih senarai bahan.



Rajah 1 Antara Muka Pilih Senarai Bahan

Apabila pengguna telah memilih butang “Lihat Senarai Resipi”, perbandingan diantara senarai bahan yang dipilih dan resipi bahan dilakukan. Resipi yang mempunyai 50% dan keatas persamaan dengan bahan yang dipilih akan dipaparkan. Pengguna juga boleh melaraskan peratus persamaan resipi dengan bahan yang dipilih. Rajah 2 menunjukkan antara muka lihat senarai resipi yang boleh dimasak dengan bahan yang dipilih.



Rajah 2 Antara Muka Lihat Senarai Resipi Masakan

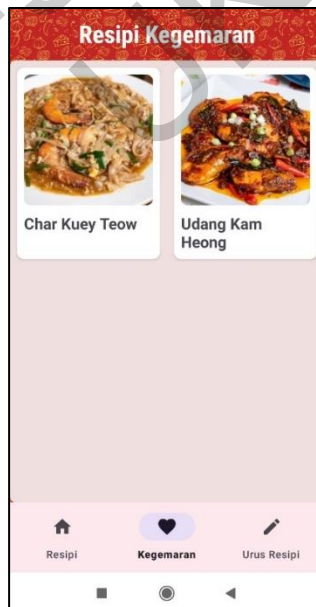
Apabila pengguna memilih satu resipi daripada senarai resipi masakan, aplikasi akan memaparkan antara muka lihat resipi masakan. Terdapat nama resipi masakan, gambar masakan, gambar bahan-bahan masakan, gambar cara penyediaan dan juga butang tambah kegemaran. Apabila pengguna memilih butang kegemaran, butang tersebut akan menjadi

merah dan menambah resipi tersebut ke senarai resipi kegemaran. Rajah 3 menunjukkan antara muka lihat resipi masakan.



Rajah 3 Antara Muka Lihat Resipi Masakan

Apabila pengguna memilih butang kegemaran pada bar navigasi, sistem akan memaparkan senarai resipi kegemaran yang telah ditambah oleh pengguna. Aplikasi akan memaparkan antara muka lihat resipi masakan apabila pengguna memilih resipi yang ada pada senarai resipi kegemaran. Rajah 4 menunjukkan antara muka lihat senarai resipi kegemaran.



Rajah 4 Antara Muka Lihat Senarai Resipi Kegemaran

Apabila pengguna memilih butang urus resipi pada bar navigasi, aplikasi akan memaparkan senarai resipi masakan untuk diedit atau dipadam dan butang tambah resipi baru. Rajah 5 menunjukkan antara muka urus resipi.



Rajah 5 Antara Muka Urus Resipi

Apabila pengguna memilih butang tambah, sistem akan memaparkan antara muka tambah resipi masakan baru. Pengguna perlu isi nama resipi, gambar makanan, gambar bahan, gambar cara penyediaan dan memilih senarai bahan. Terdapat juga butang tambah bahan baru sekiranya bahan yang ingin dipilih tiada dalam senarai bahan sedia ada. Rajah 6 menunjukkan antara muka tambah resipi masakan baru.

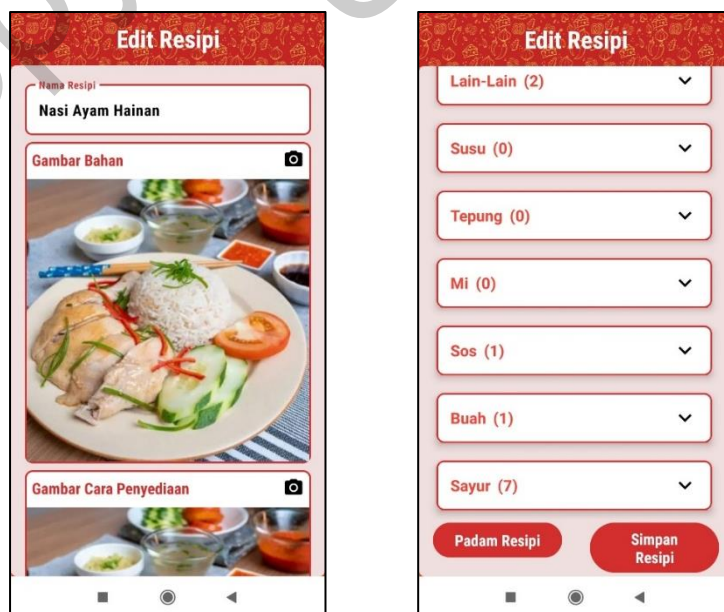
Rajah 6 Antara Muka Tambah Resipi Masakan Baru

Apabila pengguna memilih butang tambah bahan baru, aplikasi akan memaparkan butiran bahan baru yang perlu diisi oleh pengguna iaitu nama kategori bahan dan nama bahan. Apabila nama bahan sudah tersedia, aplikasi akan memaparkan mesej bahawa bahan tersebut sudah ada pada senarai bahan sedia ada. Rajah 7 menunjukkan antara muka tambah bahan masakan baru.



Rajah 7 Antara Muka Tambah Bahan Masakan Baru

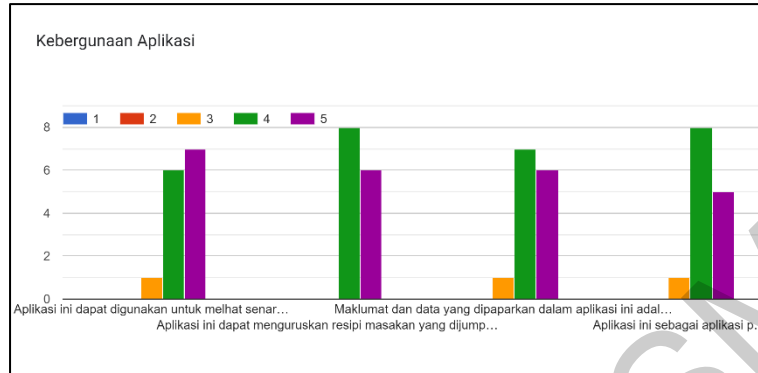
Apabila pengguna memilih resipi pada butang urus resipi, aplikasi akan memaparkan butiran resipi yang boleh diedit. Terdapat butang simpan resipi untuk menyimpan perubahan butiran resipi dan butang padam resipi untuk memadam resipi daripada senarai resipi. Rajah 8 menunjukkan antara muka edit resipi masakan.



Rajah 8 Antara Muka Edit Resipi Masakan.

Pengujian Kebolegunaan

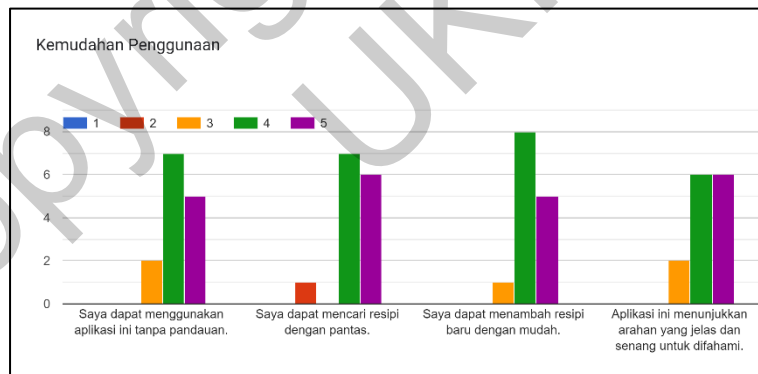
Keputusan kebergunaan aplikasi



Rajah 9 Keputusan Kebergunaan Aplikasi

Keputusan kebergunaan aplikasi adalah ditunjukkan dalam rajah 9. Sebanyak 50% sangat setuju, 43% bersetuju dan 7% neutral tentang aplikasi ini dapat digunakan untuk melihat senarai resipi yang boleh dimasak dengan bahan yang dipilih. Seterusnya sebanyak 57% setuju dan 43% sangat bersetuju tentang aplikasi ini dapat menguruskan resipi masakan yang dijumpai dengan baik. Selain itu, sebanyak 50% bersetuju, 43 peratus sangat bersetuju dan 7% neutral dengan maklumat dan data yang dipaparkan aplikasi ini adalah tepat. Sebanyak 57% setuju, 36% sangat bersetuju dan 7% neutral dengan aplikasi ini sebagai aplikasi pencari resipi memenuhi keperluan pengguna.

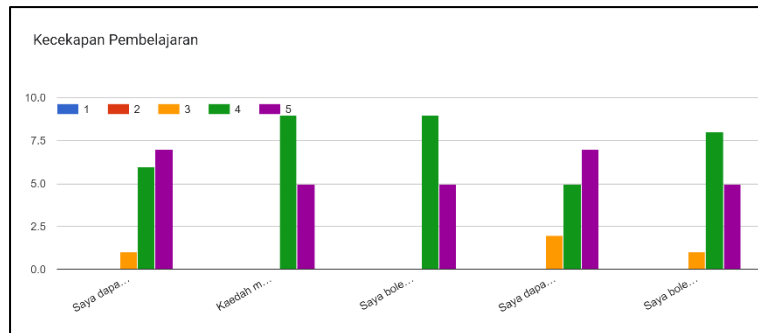
Kemudahan Penggunaan



Rajah 10 Keputusan Kemudahan Penggunaan

Keputusan kemudahan penggunaan ditunjukkan dalam rajah 10. Sebanyak 50% setuju, 36% sangat setuju dan 14% neutral dengan pengguna dapat menggunakan aplikasi ini tanpa panduan. Sebanyak 50% setuju, 43% sangat setuju dan 7% neutral dengan pengguna dapat mencari resipi dengan pantas. Sebanyak 57% setuju, 36% sangat setuju dan 7% neutral dengan pengguna dapat menambah resipi baru dengan mudah. Sebanyak 43% setuju, 43% sangat setuju dan 14% peratus neutral dengan aplikasi ini menunjukkan arahan yang jelas dan senang untuk difahami.

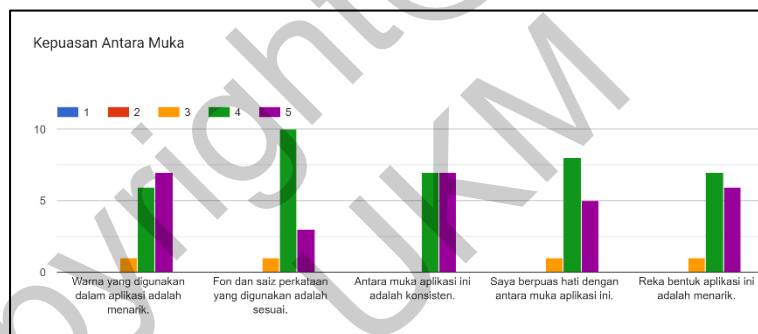
Kecekapan Pembelajaran



Rajah 11 Keputusan Kecekapan Pembelajaran

Keputusan kecekapan pembelajaran ditunjukkan dalam rajah 11. Sebanyak 50% sangat setuju, 43% setuju dan 7% neutral tentang pengguna dapat menguasai aplikasi ini dengan pantas. Sebanyak 64% setuju dan 36% sangat setuju dengan kaedah memasukkan input dan fungsi butang dalam aplikasi ini adalah senang dan mudah difahami dan boleh mengingati cara penggunaan aplikasi ini dengan mudah. Sebanyak 50% sangat setuju, 36% setuju dan 14% neutral tentang pengguna dapat memahami fungsi aplikasi ini dengan cepat. Sebanyak 57% setuju, 36% sangat setuju, dan 7% neutral tentang pengguna boleh menggunakan aplikasi ini tanpa bantuan bertulis.

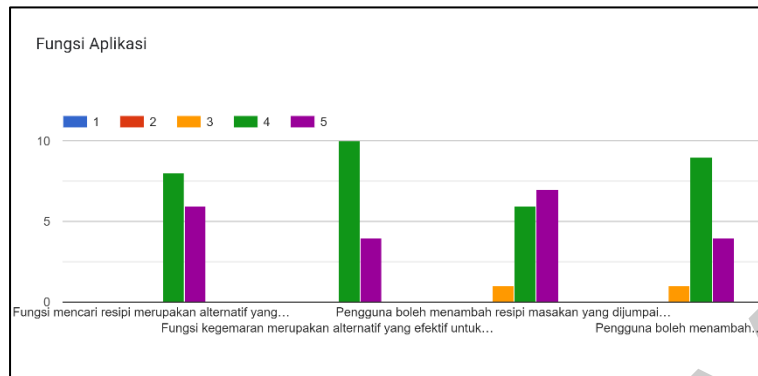
Kepuasan Antara Muka



Rajah 12 Keputusan Kepuasan Antara Muka

Keputusan kepuasan antara muka ditunjukkan dalam rajah 12. Sebanyak 50% sangat setuju, 43% setuju dan 7% neutral dengan warna yang digunakan dalam aplikasi ini adalah menarik. 71% setuju, 22% sangat setuju dan 7% neutral dengan fon dan saiz perkataan yang digunakan adalah sesuai. Sebanyak 50% setuju, dan 50% sangat setuju dengan antara muka aplikasi ini adalah konsisten. Sebanyak 57% setuju, 36% sangat setuju dan 7% neutral dengan kepuasan hati antara muka aplikasi ini. Sebanyak 50% setuju, 43% sangat setuju dan 7% neutral dengan reka bentuk aplikasi ini adalah menarik

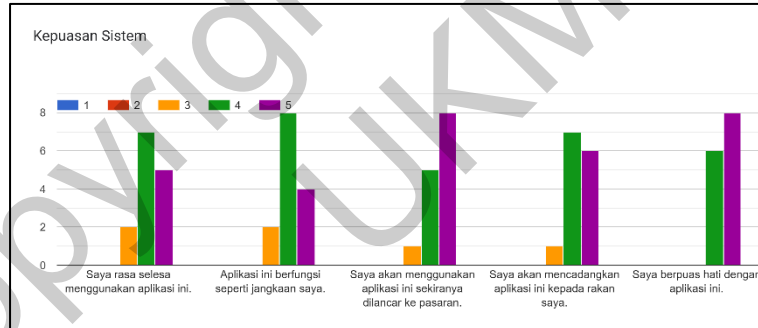
Fungsi Aplikasi



Rajah 13 Keputusan Fungsi Aplikasi

Keputusan fungsi aplikasi ditunjukkan dalam rajah 13. Sebanyak 57% setuju dan 43% sangat setuju tentang fungsi mencari resipi merupakan alternatif yang cekap dalam mencari resipi dengan bahan yang ada. Sebanyak 71% setuju dan 29% sangat setuju tentang fungsi kegemaran merupakan alternatif yang efektif untuk mendapatkan resipi dengan pantas. Selain itu, sebanyak 50% sangat setuju, 43% setuju dan 7% neutral tentang pengguna boleh menambah resipi masakan yang dijumpai ke dalam aplikasi ini dengan mudah. Sebanyak 64% setuju, 29% sangat setuju dan 7% neutral tentang pengguna boleh menambah bahan masakan baru ke dalam aplikasi ini dengan mudah.

Kepuasan Sistem



Rajah 14 Keputusan Kepuasan Sistem

Rajah 14 menunjukkan keputusan kepuasan sistem. Sebanyak 50% setuju, 36% sangat setuju dan 14% neutral tentang pengguna rasa selesa menggunakan aplikasi ini. Seterusnya, sebanyak 57% setuju, 36% sangat setuju dan 21% neutral tentang aplikasi ini berfungsi seperti jangkaan pengguna. Sebanyak 57% sangat setuju, 36% setuju dan 7% neutral tentang pengguna akan menggunakan aplikasi ini sekiranya dilancar ke pasaran. Selain itu, sebanyak 50% setuju, 43% sangat setuju dan 7% neutral tentang pengguna akan mencadangkan aplikasi ini kepada rakannya. Sebanyak 57% sangat setuju dan 43% setuju tentang pengguna berpuas hati dengan aplikasi ini.

Cadangan Penambahbaikan

Beberapa cadangan peningkatan utama boleh meningkatkan aplikasi pencari resipi ini ke tahap kefungsi baharu dan kepuasan pengguna. Pertama, peralihan daripada pangkalan data

hos tempatan kepada penyelesaian berasaskan awan akan mengurangkan kekangan skalabiliti, memudahkan pengurusan lancar set data yang luas. Kedua memperhalusi antara muka pengguna untuk responsif yang lancar merentas pelbagai peranti dan menggabungkan ciri kebolehaksesan akan meningkatkan kebolehgunaan dan memenuhi khalayak yang lebih luas. Akhir sekali, untuk meluaskan kebolehaksesan dan menjangkau khalayak yang lebih luas, aplikasi dibangunkan untuk berbilang sistem operasi termasuk iOS. Pengembangan ini akan memanfaatkan pangkalan pengguna yang lebih besar yang biasa dengan peranti iOS, meningkatkan pasaran dan penglibatan pengguna.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, pembangunan aplikasi ini telah berjaya dibangunkan dan objektif kajian yang telah ditetapkan telah berjaya dicapai. Walaupun mempunyai beberapa kekangan dan halangan yang dihadapi ketika proses mereka bentuk, pembangunan serta pengujian namun pada akhirnya tetap berjaya dilaksanakan. Sistem aplikasi Mysupermasak bersedia untuk berkhidmat kepada masyarakat dengan menawarkan penyelesaian yang boleh dipercayai untuk penggemar masakan, membantu dalam menguruskan resipi yang cekap dan perancangan makanan.

Kekuatan Sistem

Aplikasi pencari resipi menunjukkan beberapa kekuatan yang menyumbang kepada keberkesanan keseluruhan dan daya tarikan pengguna. Pertama, ia menawarkan fungsi yang komprehensif, membolehkan pengguna mencari resipi berdasarkan bahan yang mereka ada, serta menambah, mengedit dan memadam resipi. Pendekatan semua dalam satu ini memastikan pengguna boleh menguruskan aktiviti masakan mereka dalam satu platform, meningkatkan kemudahan dan kepuasan. Reka bentuk tertumpu pengguna aplikasi meningkatkan pengalaman pengguna dengan ketara dengan ciri seperti bar navigasi intuitif, borang input yang mudah digunakan dan butiran resipi yang bermaklumat. Selain itu, fungsi carian berasaskan bahan menonjol sebagai ciri yang sangat berharga, membolehkan pengguna menjadi bijak dan cekap dalam perancangan makanan mereka dengan mengurangkan pembaziran dan memanfaatkan sepenuhnya sumber yang ada. Pengurusan pangkalan data yang teguh memastikan integriti data dan akses pantas dengan operasi buat, baca, kemaskini dan padam yang cekap mengekalkan data yang konsisten dan tepat. Akhir sekali, seni bina aplikasi yang boleh diselenggara, yang dicapai melalui pengasingan model, paparan dan paparan model menyokong penambahan mudah ciri baharu dan penyelenggaraan berterusan.

Kelemahan Sistem

Terdapat beberapa kelemahan sistem yang harus diakui untuk memberikan penilaian yang seimbang. Pertama pergantungan aplikasi pada hos tempatan untuk operasi pangkalan data akan mendapat kekangan berkaitan dengan kebolehcapaian. Apabila persediaan hos tempatan menghadapi had dalam mengendalikan data yang besar, berpotensi memberi kesan kepada presetasi aplikasi. Kedua, walaupun antara muka pengguna intuitif namun ianya memerlukan pengoptimuman lanjut untuk saiz skrin yang pelbagai dan pertimbangan kebolehaksesan. Akhir sekali, walaupun seni bina semasa aplikasi boleh diselenggara namun mungkin

memerlukan kemas kini berkala untuk menyesuaikan diri dengan piawaian teknologi yang berkembang. Menangani kelemahan ini melalui peningkatan strategik dan penambahbaikan berulang akan menjadi penting untuk mengekalkan perkaitan dan prestasi aplikasi dari semasa ke semasa.

PENGHARGAAN

Penulis kajian ini ingin ucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada Dr. Noorazean Mohd. Ali, penyelia penulis kajian ini yang telah memberi tunjuk ajar serta bimbingan untuk menyiapkan projek ini dengan jayanya.

Penulis kajian ini juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu secara langsung mahupun tidak langsung dalam menyempurnakan projek ini. Segala bantuan yang telah dihulurkan amatlah dihargai kerana tanpa bantuan mereka, projek ini tidak dapat dilaksanakan dengan baik. Semoga tuhan merahmati dan memberikan balasan yang terbaik.

RUJUKAN

Carian Umum. (n.d.). . <https://prpm.dbp.gov.my/Cari1?keyword=Resipi>.

Che'Nom. 2022b. Resepi Nasi Ayam Hainan. <https://resepichenom.com/resep/nasi-ayam-hainan/show>.

Che'Nom. 2024. Resepi Ayam Percik. <https://resepichenom.com/resep/ayam-percik-bazar-ramadhan/show>.

EmptyMyFridge - Food Matters Live. 2021. . <https://foodmatterslive.com/brand/emptymyfridge/>.

Fridge Food - Easy Cooking - Apps on Google Play. (n.d.). . <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.fridge.recipes.easycook&hl=en&gl=US>.

Lane, G.K.C. 2023b. How to Write a Software Requirements Specification (SRS Document). <https://www.perforce.com/blog/alm/how-write-software-requirements-specification-srs-document>.

Nonfunctional Requirements in Software Engineering: Examples, Types, Best Practices. 2023a. . <https://www.altexsoft.com/blog/non-functional-requirements/>.

Sinha, A. 2021. Case study: Create your own recipes - Bootcamp. <https://bootcamp.uxdesign.cc/eatfit-create-your-own-recipes-ui-ux-case-study-44a6a6d81e4c>.

SuperCook - Recipe Generator - Apps on Google Play. (n.d.). . <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.supercook.app&hl=en&gl=US>.

Team, A.C. (n.d.). Waterfall Methodology: Project Management | Adobe Workfront.
<https://business.adobe.com/blog/basics/waterfall>.

User Requirements - Performance Validation. 2023a. . <https://perfval.com/technical-discussion/user-requirements/t>

Zulfikli Bin Mohd Amir (A187793)

Dr. Noorazean Mohd. Ali

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat

Universiti Kebangsaan Malaysia

Copyright@FTSM
UKM