

APLIKASI WEB BAGI RESEPI MAKANAN BERASASKAN MAKANAN SUNNAH (SUNNAHFOODIES)

Syukri Bin Rohani, Nazatul Aini Abd Majid

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Perkembangan zaman moden yang sangat pesat telah mengubah gaya hidup manusia secara drastik sehinggakan sebilangan daripada komuniti kurang berpengetahuan tentang segala kebaikan dan impak positif makanan sunnah yang dapat memberikan keuntungan pada diri mereka. Aplikasi web bagi makanan sunnah adalah aplikasi yang dibangunkan kepada komuniti yang ingin mempelajari tentang segala ilmu pengetahuan tentang pemakanan yang dapat menambah baik kehidupan seharian pengguna. Walaubagaimanapun, agak sukar untuk mencari aplikasi web bagi makanan sunnah yang boleh dipercayai kerana kes laporan palsu yang ada di Internet. Dengan itu, idea untuk membangunkan sebuah aplikasi web khas untuk makanan sunnah dengan antaramuka pengguna yang mudah difahami oleh pengguna. Metodologi yang digunakan semasa pembikinan projek adalah metodologi yang berbentuk “Agile” iaitu metodologi yang sesuai dengan pembangunan projek aplikasi web. Aplikasi web dibangunkan dengan NextJS, ReactJs, Typescript. Projek aplikasi web menggunakan MongoDB dan Prisma sebagai salah satu pangkalan data yang menyimpan data pengguna. Antara komponen lain yang digunakan untuk membangunkan projek aplikasi web ialah Vercel sebagai pelayan web. Keputusan pengujian akhir adalah dapat memberikan impak positif dan informasi yang bermanfaat dan dapat memberikan pengalaman yang baik kepada pengguna dalam menggunakan aplikasi web untuk mencari segala makanan yang mengandungi makanan sunnah..

Kata kunci: [Aplikasi Web, Makanan Sunnah, Model “AGILE”]

1.0 PENGENALAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada zaman yang moden ini, lahirlah komuniti yang menginginkan pembangunan yang pesat dari segi teknologi dan rekaan serbaguna. Namun demikian, perkembangan zaman moden yang sangat pesat ini telah mengubah gaya hidup manusia secara drastik sehinggakan sebilangan daripada komuniti kurang berpengetahuan tentang segala kebaikan dan impak positif makanan dan amalan sunnah yang mampu memberikan keuntungan pada diri mereka dan terhadap komuniti sendiri.

Maksud sunnah menurut bahasa ialah jalan atau amaln samada ia bersifat terpuji atau sebaliknya. Menurut dari sudut istilah terbahagi kepada dua antara definisi ahli hadith dan ahli usu (Irsyad al-hadith siri ke-250 2018):

Di sisi ahli hadith:

“Sunnah adalah setiap yang disandarkan kepada Nabi SAW daripada perkataan, perbuatan, taqir (persetujuan), sifat khuluqiyyah, sifat khalqiyyah dan kehidupan baginda SAW samada sebelum perutusan Baginda SAW menjadi rasul. [Qawaid al-Tahdith,61]

Di sisi ahli usul:

“Sunnah adalah setiap yang diambil daripada Nabi SAW selain daripada al-Qur’an melalui perkataan, perbuatan dan taqir (persetujuan) Baginda SAW”.

Dalam pada itu, perlu dibentuk satu sistem yang dapat membantu dan memudahkan pelajar dan masyarakat untuk mencari segala maklumat berkaitan makanan sunnah di Internet dalam bentuk aplikasi web. Walau bagaimanapun, terdapat pelbagai kekurangan yang terdapat dalam aplikasi web lain. Oleh itu, timbul idea untuk membangunkan aplikasi web yang mudah untuk pengguna seperti pelajar dan masyarakat yang ingin menuntut ilmu dalam makanan sunnah yang akan dapat mengatasi segala kelemahan dan kekurangan yang ada pada aplikasi web lain.

1.2 PENYATAAN MASALAH

Memupuk dan memahami makanan sunnah di antara pelajar atau komuniti merupakan isu utama dalam ilmu pendidikan pada masa kini kerana makanan sunnah mempunyai kebaikan dan kelebihan dari segi produktiviti dan khasiat daripada makanan sunnah itu sendiri. Bukan itu sahaja, ia juga dapat memberikan keuntungan di dunia dan di akhirat. Untuk membuatkan pelajar atau komuniti lebih berminat dalam mempelajari makanan sunnah, pelbagai pendekatan telah digunakan termasuk membuat poster grafik, aplikasi di telefon pintar, iklan di televisyen, gamifikasi dan buku visual serta videografi di laman sosial. Dengan penggunaan seperti aplikasi web seperti Sunnahonline.com, Muslim.or.id dan Islamicity.org yang berupaya untuk memberi segala informasi yang sangat berguna dari segi ilmu-ilmu sunnah serta ilmu yang penting untuk umat Islam seperti memahami konsep fardhu ain dan fardhu kifayah.

Namun, aplikasi web tersebut memiliki kelemahan yang tersendiri seperti antara muka pengguna yang agak sukar untuk pengguna mencari informasi melalui halaman laman web tersebut. Bukan itu sahaja, disebabkan laman web tersebut mempunyai skop informasi yang amat besar, pengguna sukar untuk mencari informasi tentang makanan dan amalan sunnah di dalam menu utama kerana serabut dengan informasi-informasi yang tidak menepati kehendak pengguna. Bahkan juga, aplikasi web tersebut juga hanya memberikan informasi tentang kebaikan pemakanan makanan sunnah tetapi aplikasi web tersebut tidak menyediakan notis amaran terhadap orang yang mempunyai sebarang alahan yang disebabkan oleh memakan makanan sunnah.

1.3 OBJEKTIF KAJIAN

Antara objektif kajian untuk aplikasi web bagi makanan dan amalan ialah: -

1. Membangun aplikasi web yang dapat membantu pengguna untuk memuat naik resepi makanan yang mengandungi makanan-makanan sunnah.

2. Menguji aplikasi web dalam membantu pengguna untuk memuat naik resepi makanan yang mengandungi makanan sunnah.

1.4 SKOP KAJIAN

Kajian ini bertujuan untuk menghasilkan aplikasi web yang dapat memberi ilmu tambahan dan meningkatkan minat kepada pelajar terhadap segala amalan sunnah dan jenis makanan dan minuman sunnah serta kebaikan yang dapat diberikan. Antara skop kajian dari segi modul, bahasa, jenis pengguna yang akan digunakan untuk membangunkan aplikasi web bagi makanan dan amalan sunnah

1) Skop Modul

Aplikasi web bagi makanan dan amalan sunnah dibangunkan dengan menggunakan informasi daripada pelbagai jenis sumber seperti jurnal dan dokumentasi yang berada dalam talian yang boleh dipercayai.

2) Skop Bahasa

Bahasa yang akan digunakan dalam aplikasi web bagi makanan dan amalan sunnah adalah bahasa kebangsaan Malaysia iaitu bahasa Melayu.

3) Skop Pengguna

Antara pengguna yang akan menggunakan aplikasi web bagi makanan dan amalan sunnah adalah pelbagai jenis tahap pelajar seperti pelajar sekolah rendah, sekolah menengah serta pelajar yang belajar sehingga ke tahap Institut Pengajian Tinggi (IPT). Aplikasi web ini juga terbuka kepada komuniti seperti yang ingin belajar dalam ilmu amalan dan makanan sunnah.

1.5 JUSTIFIKASI DAN KEPENTINGAN

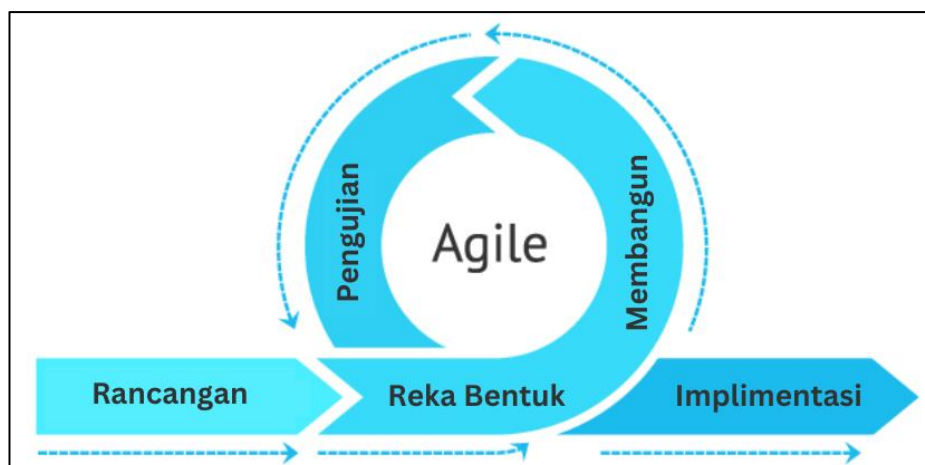
Kajian ini adalah penting kerana ia membantu dalam memupuk dan memahami makanan sunnah di kalangan pelajar dan komuniti. Terdapat banyak aplikasi web yang telah dibangunkan untuk

membantu masyarakat mempelajari ilmu-ilmu sunnah, namun kebanyakan daripada aplikasi web tersebut mempunyai antara muka pengguna yang sukar untuk difahami. Aplikasi web yang telah dibangunkan untuk kajian ini ditujukan untuk mengatasi masalah ini dengan mempunyai antara muka pengguna yang lebih mesra pengguna dan mudah difahami.

Selain itu, kajian ini juga dijustifikasikan oleh fakta bahawa makanan sunnah mempunyai kebaikan dan kelebihan dari segi produktiviti dan khasiat. Oleh itu, dengan pembangunan aplikasi web ini, lebih ramai individu akan mampu memahami dan memanfaatkan kebaikan dan khasiat makanan sunnah.

1.6 METODOLOGI

Aplikasi web untuk makanan dan amalan sunnah adalah untuk membuatkan pengguna mudah untuk cari informasi di aplikasi tersebut. Antara metodologi kajian yang sesuai untuk digunakan dalam projek ini ialah menggunakan metodologi model Tangkas iaitu *Agile* dalam pembangunan aplikasi web. Projek ini memerlukan penambahbaikan yang berterusan supaya dapat memuaskan segala kriteria yang diperlukan dalam pembangunan aplikasi web. Metodologi ini juga dapat mengoptimumkan tugasan yang lebih baik dan kebolehamalan projek pada masa akan datang. Oleh disebabkan itu, memilih metodologi model Tangkas adalah pilihan yang tepat untuk membuat aplikasi web.



Rajah 1.1 Metologi Tangkas (“Agile”)

1. Fasa Keperluan dan Rancangan

Fasa pertama dalam metodologi ini adalah dimana perlunya menyenaraikan keutamaan awal dan membuat dokumentasi awal seperti menyenaraikan penyertaan masalah, cadangan penyelesaian, objektif kajian, kekangan projek, skop kajian serta memilih metodologi yang sesuai.

2. Fasa Reka bentuk

Fasa kedua adalah membuat rancangan untuk membuat reka bentuk aplikasi web memulainya dengan reka bentuk prototaip daripada UI dan UX untuk aplikasi web. Selain itu, membuat pilihan seni perisian seperti bahasa pengaturcaraan dan rangka kerja yang sesuai untuk projek

3. Fasa Membangun

Fasa ketiga adalah mengumpul kesemua idea reka bentuk yang dipilih dan menukarkan reka bentuk tersebut menjadi pengkodan. Ia juga merupakan fasa yang menggunakan masa yang lama untuk menyiapkan dalam metodologi tangkai

4. Fasa Pengujian

Fasa keempat adalah lebih fokus dalam menjamin kualiti sebelum mengeluarkan hasil aplikasi web. Ini memastikan projek dapat mengurangkan segala kecacatan yang telah dijumpai. Dalam proses ini, adalah masa sesuai untuk mengumpul segala maklum balas yang diberikan oleh pengguna.

5. Fasa Implimentasi

Fasa kelima atau fasa terakhir adalah menyiarkan aplikasi web untuk digunakan sepenuhnya untuk pengguna. Pada masa yang sama, fasa ini juga dalam fasa penyelenggaraan untuk memastikan system berjalan dengan lancar dan produkti.

2.0 METOD KAJIAN

2.1 KAEDAH PENGUMPULAN DATA

kaedah pengumpulan data yang digunakan antaranya adalah menggunakan reka bentuk kes ujian untuk menguji keberkesanan dan kebolehpercayaan aplikasi web. Ini dilakukan dengan membiarkan pengguna berinteraksi dengan fungsi aplikasi dengan syarat yang ditetapkan dalam ujian. Hasil dari reka bentuk kes ujian ini memastikan semua fungsi aplikasi beroperasi dengan baik dan dapat memenuhi keperluan pengguna.

Selain itu, ujian kebolehgunaan juga dilakukan untuk menilai betapa mudah atau sukar pengguna menggunakan sistem yang dibangunkan. Ia memberi tumpuan kepada interaksi pengguna dengan sistem dan sejauh mana mereka dapat mencapai objektif mereka dengan efektif dan memuaskan. Metodologi ini menggunakan soal selidik yang diisi oleh pengguna sebenar untuk menilai keperluan dan jangkaan mereka terhadap produk.

Selain daripada reka bentuk kes ujian dan ujian kebolehgunaan, data juga dikumpul melalui soalan Demografi Pengguna, Soalan Model Penerimaan Teknologi (TAM) dan Soalan Skala Kebolehgunaan Sistem (SUS) menggunakan platform *Google Form*. Soalan demografi bertujuan untuk mengumpul data asas tentang pengguna seperti umur, jantina, agama status dan pengalaman teknologi, sementara Model Penerimaan Teknologi (TAM) bertujuan untuk memahami sikap dan persepsi pengguna terhadap teknologi. Akhirnya, Skala Kebolehgunaan Sistem (SUS) digunakan untuk mengkaji persepsi pengguna terhadap kebolehgunaan produk atau sistem tertentu.

2.2 PENGUKURAN DAN ALAT UKUR

Soalan Skala Kebolehgunaan Sistem (SUS) dan Soalan Model Penerimaan Teknologi (TAM) adalah dua alat yang saling melengkapi dalam menilai persepsi pengguna terhadap sistem atau teknologi. SUS mengukur kepuasan dan kebolehgunaan sistem berdasarkan respons pengguna terhadap serangkaian pertanyaan. Sementara itu, TAM mengkaji dua aspek penting: persepsi

penggunaan, yang mencerminkan keyakinan pengguna tentang sejauh mana teknologi dapat membantu mereka; dan persepsi kemudahan penggunaan, yang menilai apakah pengguna merasa teknologi itu mudah digunakan. Dengan memanfaatkan kedua alat ini, peneliti dapat mendapatkan gambaran yang lebih lengkap dan holistik tentang bagaimana pengguna menerima dan menggunakan teknologi.

3.0 KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

3.1 HASIL KAJIAN

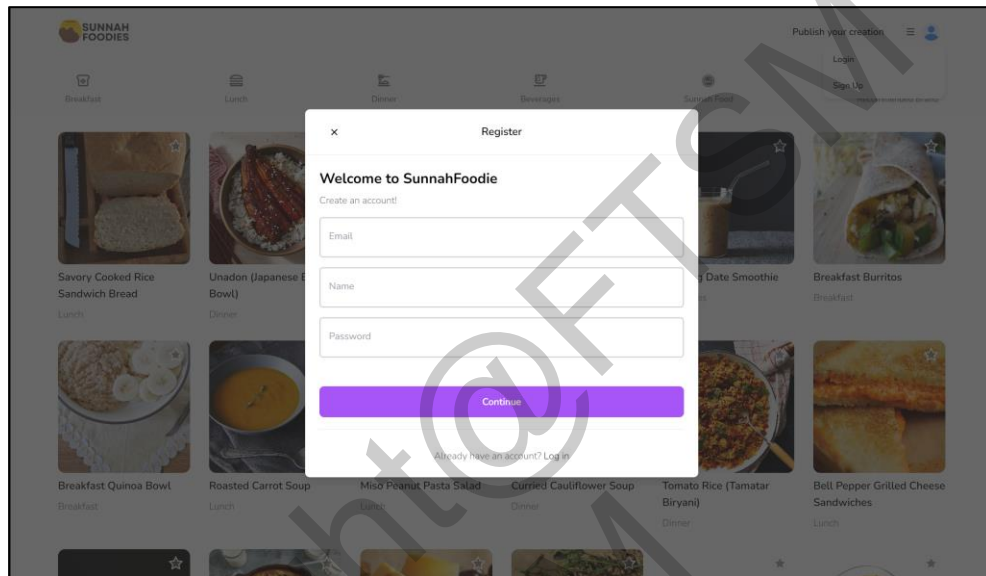
Aplikasi Web Bagi Resepi Makanan Berasaskan Makanan Sunnah (SUNNAHFOODIES) telah dibangunkan melalui proses yang melibatkan beberapa fasa penting seperti analisis keperluan, perancangan sistem, pembangunan, pengujian, dan pelaksanaan atau implementasi sistem. MongoDB digunakan sebagai sistem pengurusan pangkalan data yang mengurus segala data yang fleksibel, skala yang tinggi dan performa yang cepat, menjadikannya pilihan yang sesuai untuk aplikasi web. Antara muka aplikasi ini memudahkan interaksi antara pengguna dan sistem. Antara muka yang baik dan intuitif telah dibina untuk memudahkan proses pendaftaran, log masuk, mencari resepi, memeriksa resepi sendiri, dan mencipta resepi baru. Aplikasi ini juga mempunyai ciri unik seperti "Favourited" yang membolehkan pengguna mengakses dan melihat resepi-resepi yang mereka sukai dengan mudah. Aplikasi ini juga membolehkan pengguna berinteraksi dan memberi maklum balas melalui ruangan komen yang dikuasai oleh Giscus, sebuah platform komentar yang berintegrasi dengan GitHub.

3.1.1 ANTARA MUKA DAFTAR PENGGUNA

Rajah 4.7 menunjukkan antara muka untuk pendaftaran pengguna. Antara elemen yang ada pada antara muka diberikan ialah ruang mengisi maklumat pengguna iaitu E-mel pengguna, nama

pengguna, kata laluan dan butang “Continue” yang bermaksud meneruskan proses pendaftaran pengguna.

Sekiranya pengguna telah berdaftar ke dalam system, pengguna boleh menekan log masuk yang ada di bawah butang “Continue.”. Apabila pengguna menekan butang tersebut, pengguna akan dpindahkan ke antara muka Log Masuk.

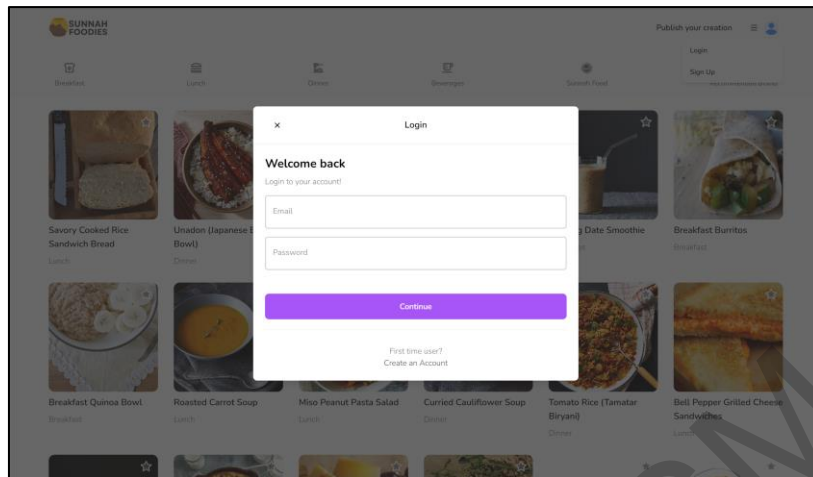


Rajah 3.1 Antara Muka Daftar Pengguna

3.1.2 ANTARA MUKA DAFTAR PENGGUNA

Rajah 4.8 menunjukkan antara muka untuk log masuk pengguna. Antara elemen yang ada pada antara muka ialah ruang mengisi maklumat pengguna iaitu E-mel pengguna, kata laluan dan butang “Continue” untuk meneruskan proses log masuk pengguna.

Sekiranya, pengguna tidak pernah mendaftar diri mereka ke dalam sistem, pengguna boleh menekan butang “Create an Account” yang akan membawa pengguna ke antara muka daftar pengguna.

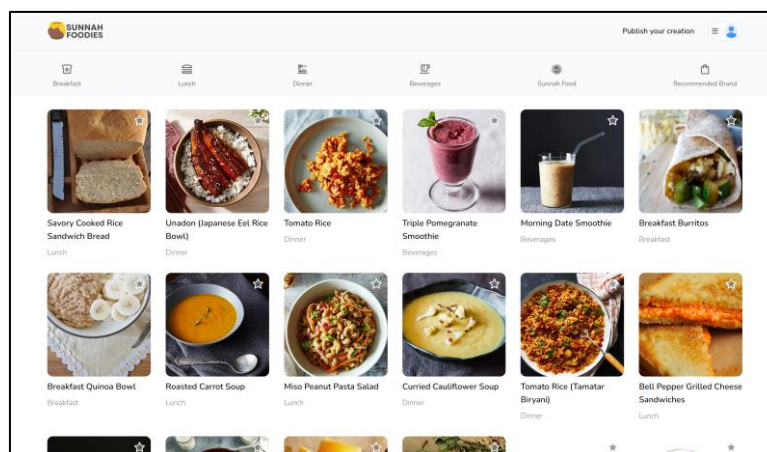


Rajah 3.2 Antara Muka Log Masuk

3.1.3 ANTARA MUKA HALAMAN UTAMA APLIKASI WEB

Rajah 4.9 menunjukkan antara muka halaman utama aplikasi web. Antara elemen yang dapat dilihat ialah beberapa resepi makanan yang dimuat naik oleh pengguna yang lain. Setiap resepi menunjukkan tajuk resepi, kategori resepi dan gambar resepi supaya pengguna yang lain mudah mengetahui informasi penting tentang resepi makanan

Di atas menu utama, tersedia penapis carian dalam bentuk kategori. Terdapat enam kategori yang ada pada menu tersebut iaitu Sarapan pagi (Breakfast), Makan tengahari(Lunch), Makan malam(Dinner), Minuman (Beverages), Maklumat makanan Sunnah(Sunnah Food), dan Produk yang disyorkan (Recommended Brand). Ini akan memudahkan pengguna untuk mencari dan menavigasi resepi berdasarkan kategori tertentu yang mereka pilih.



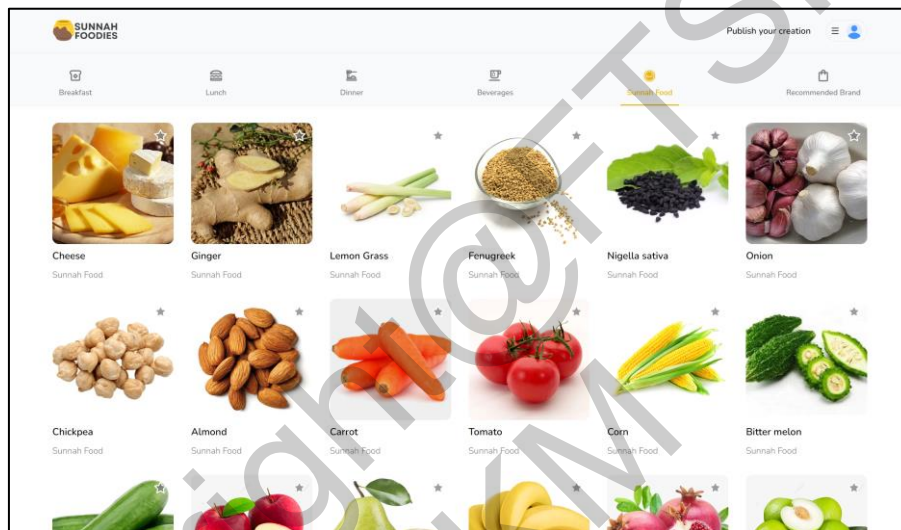
Rajah 3.3 Antara Muka Halaman Utama

3.1.4 ANTARA MUKA KATEGORI MAKANAN SUNNAH

Rajah 4.10 menunjukkan senarai makanan sunnah yang ditapis menggunakan sistem kategori.

Pengguna dapat melihat, mempelajari, dan memilih resepi dari senarai ini untuk digunakan.

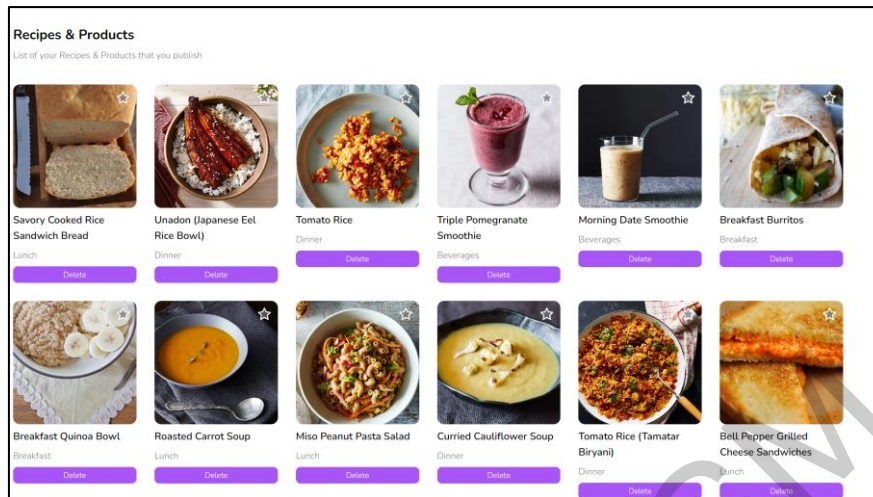
Dengan cara ini, aplikasi membantu pengguna dalam menemukan dan memilih resepi makanan sunnah dengan mudah dan cepat, sekaligus memperkaya pengetahuan mereka tentang berbagai makanan sunnah yang ada.



Rajah 3.4 Antara Muka kategori makanan sunnah

3.1.5 ANTARA MUKA MEMERIKSA RESEPI SENDIRI

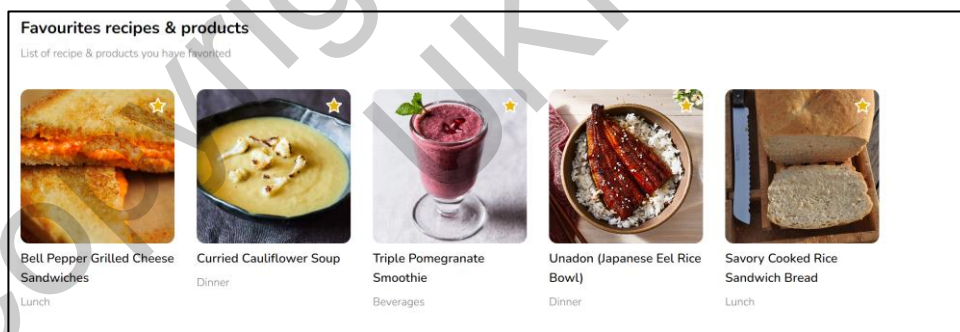
Rajah 4.11 menunjukkan antara muka memeriksa resepi sendiri. Fungsi ini memudahkan pengguna untuk mengakses dan memeriksa resepi yang mereka simpan atau buat sendiri dalam aplikasi. Selain itu, fungsi ini juga memudahkan pengguna untuk membuang resepi tersebut jika diperlukan.



Rajah 3.5 Antara Muka Memeriksa Resepi Sendiri

3.1.6 ANTARA MUKA “FAVOURITED”

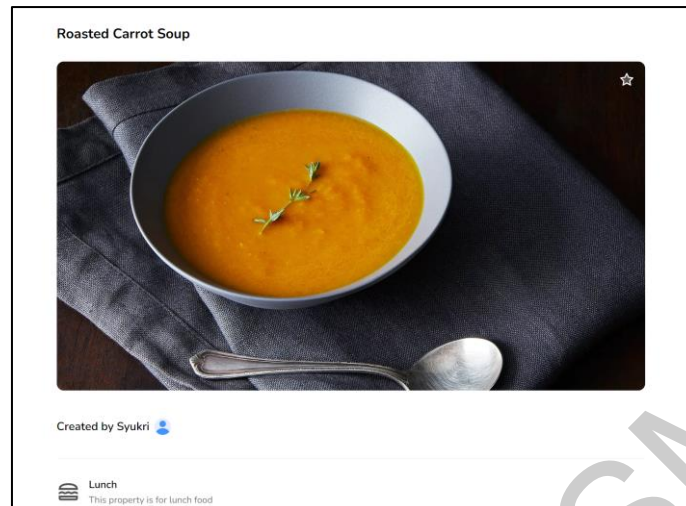
Rajah 4.12 menunjukkan antara muka “Favourited”. Antara muka ini memperlihatkan senarai resepi yang telah disukai atau ditandai sebagai “Favourited” oleh pengguna. Dengan memanfaatkan fungsi ini, pengguna dengan mudah mengakses dan melihat resepi-resepi yang disukai mereka tanpa perlu mencari-cari dalam sistem yang luas.



Rajah 3.6 Antara Muka “Favourited”

3.1.7 ANTARA MUKA MAKLUMAT RESEPI

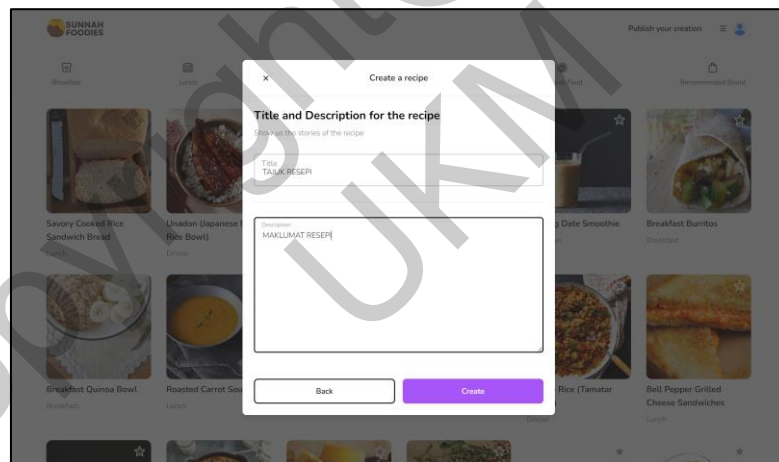
Rajah 4.11 menunjukkan Antara Muka Maklumat Resepi yang di pilih pengguna. Dalam halaman ini, pengguna dapat melihat segala maklumat lengkap tentang resepi yang dipilih, termasuk kategori resepi makanan, bahan-bahan yang diperlukan, langkah-langkah yang perlu dilakukan, dan penjelasan lengkap tentang proses memasak.



Rajah 3.7 Antara Muka Maklumat Resepi

3.1.8 ANTARA MUKA MENCIPTA RESEPI

Rajah 4.12 menunjukkan antara muka mencipta resepi ni adalah ciri-ciri unik yang membolehkan pengguna menyumbang kepada komuniti dengan menambah resepi baru mereka.



Rajah 3.8 Antara Muka Mencipta Resepi

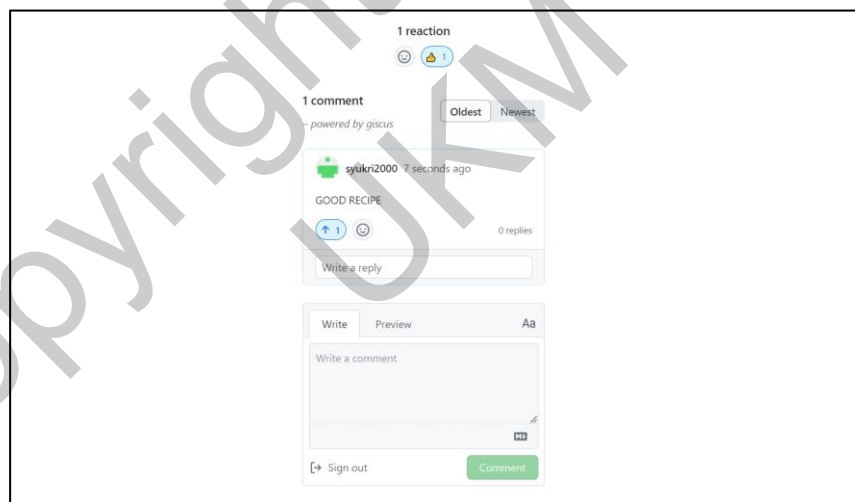
3.1.9 ANTARA MUKA RUANGAN KOMEN

Rajah 4.13 menunjukkan antara muka ruangan komen yang dikuasai oleh Giscus sebuah platform komentar yang berintegrasi dengan GitHub. Giscus membolehkan pengguna untuk meninggalkan komen atau maklum balas mengenai resepi yang mereka lihat. Komen ini kemudian disimpan

dan diurus melalui isu-isu di repositori GitHub, memberikan cara yang berkesan dan teratur untuk berinteraksi dengan pengguna dan mengumpul maklum balas mereka.

Selain itu, Giscus juga menawarkan beberapa fungsi tambahan yang memperkaya interaksi pengguna. Sebagai contoh, pengguna boleh bertindak balas terhadap komen yang sedia ada, seperti 'suka' atau 'tidak suka', dengan menambah reaksi kepada perbincangan. Selain itu, Giscus juga menyokong ulasan bersarang, yang membolehkan pengguna membalas komen secara langsung dan membuat perbincangan yang lebih teratur dan kemas. Untuk pembangun, Giscus juga menyediakan pilihan untuk menukar tema, membolehkan pembangun menyesuaikan antara muka komen mengikut kesesuaian aplikasi web mereka.

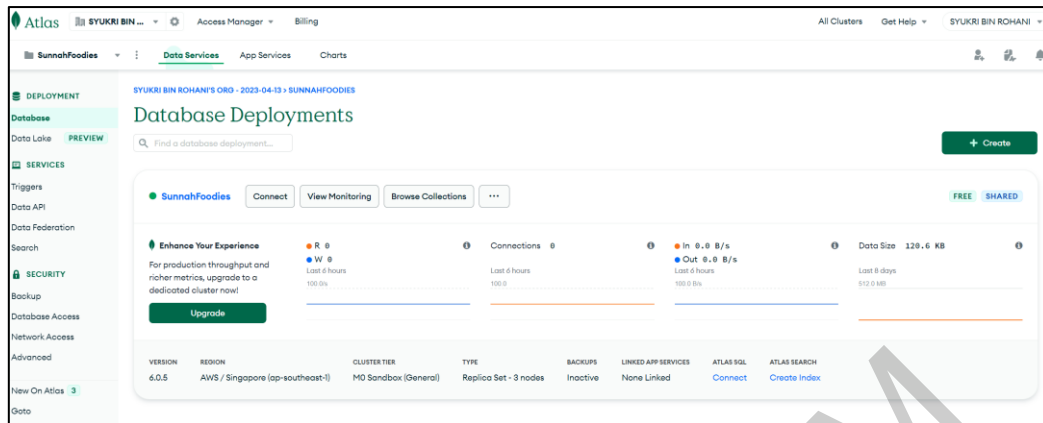
Antara muka ini dirancang dengan tujuan memberi pengguna kemudahan untuk berbagi pandangan mereka dan berinteraksi dengan komuniti aplikasi web ini, sambil memastikan semua komen dapat diuruskan dengan baik oleh pihak pentadbir.



Rajah 3.9 Antara Muka Maklumat Resepi

3.2 IMPLIMENTASI MONGODB

MongoDB adalah salah satu sistem pengurusan pangkalan data yang digunakan dalam projek ini, ia menyimpan dan mengurus segala data yang fleksibel, skala yang tinggi dan performa yang cepat dan menjadikannya pilihan yang sesuai untuk aplikasi web yang moden. Rajah 4.1 menunjukkan penempatan pangkalan data untuk SunnahFoodies.



Rajah 3.10 penempatan pangkalan data untuk SunnahFoodies

3.3 REKA BENTUK KES UJIAN

Reka bentuk kes ujian adalah proses yang melibatkan penciptaan skenario atau tugas spesifik untuk menguji fungsi sistem atau aplikasi. Untuk "Aplikasi Web Bagi Resepi Makanan Berasaskan Makanan Sunnah", ia merangkumi perancangan skenario yang spesifik dan relevan untuk memastikan keberkesanan dan kebolehpercayaan aplikasi (Perry & Whittaker, 2000). Langkah ini adalah penting dalam memastikan semua fungsi aplikasi beroperasi dengan baik dan dapat memenuhi keperluan pengguna dengan cekap.

Ujian kes guna ini membolehkan pengguna berinteraksi dengan fungsi dalam aplikasi mengikut syarat yang ditetapkan dalam ujian kes penggunaan. Setiap fungsi ujian akan diberikan ID unik. Jadual 4.1 menerangkan fungsi dalam aplikasi web dengan ID, butiran dan tahap risiko bagi setiap fungsi.

Jadual 4.1 Fungsi Ujian

ID FUNGSI	Butiran	Tahap Risiko
F001	Daftar Pengguna	Tinggi
F002	Log Masuk	Tinggi
F003	Carian Resepi Makanan	Sederhana
F004	Carian Makanan Sunnah	Sederhana
F005	Carian Produk yang disyorkan	Sederhana
F006	Mencipta Resepi	Tinggi
F007	Mencipta ruangan produk	Tinggi
F008	Memeriksa Resipi & Produk Sendiri	Tinggi
F009	Sistem Favorited Resepi	Sederhana
F010	Mencetak Resepi	Sederhana
F011	Komen resepi	Tinggi

3.4 UJIAN KEBOLHEGUNAAN

Ujian kebolehgunaan ialah proses yang dilakukan untuk menilai betapa senang atau susah pengguna menggunakan system yang dibangunkan. Ia memberi tumpuan kepada bagaimana pengguna boleh berinteraksi dengan sistem dan mencapai objektif mereka dengan berkesan dan memuaskan (Nielsen, 1993). Ujian ini biasanya melibatkan tugas tertentu, dan pengguna sebenar, untuk menentukan sejauh mana produk itu memenuhi keperluan dan jangkaan mereka (Rubin & Chisnell, 2008). Secara umum, tujuan utama ujian kebolehgunaan adalah untuk mengesan isu kebolehgunaan sebelum produk dikeluarkan ke pasaran, dengan matlamat utama untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan memastikan produk berfungsi seperti yang diharapkan.

Projek ini menggunakan tiga segmen soalan iaitu Demografi Pengguna, Soalan Model Penerimaan Teknologi (TAM) dan Soalan Skala Kebolehgunaan Sistem (SUS). Ketiga segmen soalan ini telah digabungkan ke dalam satu platform iaitu *Google Form*. Penggabungan ini memudahkan pengguna untuk menjawab soalan dan mempermudah pemaju dalam mengumpulkan data untuk tujuan pembangunan berikutnya. Terdapat 35 responden yang dapat dikumpulan.

3.4.1 Demografi Pengguna

Soalan Demografi Pengguna dalam soal selidik ini bertujuan untuk mengumpul data asas tentang pengguna seperti umur, jantina, agama status dan pengalaman teknologi. Informasi ini membantu dalam memahami bagaimana latar belakang pengguna mungkin mempengaruhi persepsi dan penggunaan mereka terhadap sistem atau produk yang diuji.

Jadual 4.24 menunjukkan data demografi responden yang mengandungi jumlah kekerapan dan nilai peratus.

Jadual 4.24 Data demografi Responden

Bahagian A: Data Demografi Responden		Kekerapan	Peratus(%)
1	Jantina		
	• Lelaki	19	54.3
	• Perempuan	16	45.7
2	Agama		
	• Islam	28	80
	• Bukan Islam	7	20
3	Umur		
	• Awal Remaja (13 hingga 14 tahun)	2	5.7
	• Belia (15 hingga 29 tahun)	26	74.3
	• Dewasa (30 hingga 59 tahun)	5	14.3
	• Golongan emas (60 tahun ke atas)	2	2.7
4	Status		
	• Pekerja	9	25.7
	• Pelajar	25	71.4
	• Lain-Lain	1	2.9
5	Adakah anda pernah menggunakan aplikasi web yang berunsur makanan sunnah?		
	• Ya	6	17.1
	• Tidak	23	23
	• Mungkin	6	17.1

Berdasarkan, jadual 4.24, ia mengandungi data demografi responden. Menurut data yang diperolehi, lebih separuh responden adalah lelaki iaitu mengandungi 54.3% daripada keseluruhan, manakala perempuan mengandungi 45.7%. Berkenaan agama, majoriti responden, iaitu 80%, mengaku sebagai penganut Islam dan 20% lainnya bukan penganut Islam.

Berkenaan umur responden pula merangkumi beberapa kategori. 5.7% daripada mereka adalah dalam kategori awal remaja (13 hingga 14 tahun), manakala majoriti besar, iaitu 74.3%, adalah dalam kategori belia (15 hingga 29 tahun). 14.3% adalah dewasa (30 hingga 59 tahun) dan 2.7% adalah golongan emas (60 tahun ke atas). Berkenaan status, 25.7% adalah pekerja, manakala majoriti, iaitu 71.4%, adalah pelajar dan 2.9% berada dalam kategori lain-lain. Akhirnya, berkenaan penggunaan aplikasi web yang berunsur makanan sunnah sebelum ini, 17.1% responden mengaku pernah menggunakan, manakala majoriti iaitu 65.7% belum pernah menggunakan dan 17.1% lainnya tidak pasti.

3.4.2 SOALAN MODEL PENERIMAAN TEKNOLOGI (TAM)

Soalan Model Penerimaan Teknologi (TAM) bertujuan untuk memahami sikap dan persepsi pengguna terhadap teknologi yang diuji. Model TAM yang dibangunkan oleh Davis (1989), memfokuskan kepada dua aspek utama: persepsi kebergunaan dan persepsi mudah digunakan. Melalui soalan TAM, pembangun boleh menilai sejauh mana pengguna percaya bahawa teknologi ini akan membantu mereka dan sejauh mana mereka merasakan teknologi ini mudah digunakan. Ini membolehkan pembangun memahami dengan lebih baik dan meningkatkan penerimaan pengguna dan penggunaan produk atau sistem.

Jadual 4.24 menunjukkan soalan model penerimaan teknologi (TAM) yang digunakan dan dimasukkan di dalam *Google Form*. Ia dibahagikan dengan faktor, soalan, Purata(*Mean*) dan sisihan piawaian(*Standard Deviation*)

Jadual 4.24 Soalan Model Penerimaan Teknologi (TAM)

FAKTOR	SOALAN	Purata	Sisihan Piawaian
KPP (Kebergunaan Persepsi)	1. Saya percaya aplikasi web ini akan memperbaiki cara saya mencari dan mempelajari resepi makanan sunnah.	4.26	0.66
	2. Saya percaya aplikasi web ini akan memberi manfaat kepada saya dalam memahami makanan sunnah.	4.4	0.60
	3. Menggunakan aplikasi web ini akan meningkatkan produktiviti saya dalam membuat makanan sunnah.	4.23	0.73
	JUMLAH KESELURUHAN	4.30	0.66
KMP (Kemudahan Persepsi)	4. Saya percaya aplikasi web ini mudah untuk digunakan.	4.31	0.53
	5. Menggunakan aplikasi web ini tidak memerlukan banyak usaha.	4.23	0.69
	6. Saya percaya aplikasi web ini mudah untuk dipelajari dan difahami.	4.41	0.6
	JUMLAH KESELURUHAN	4.31	0.64
STP (Sikap Terhadap Penggunaan)	7. Saya menemui pengalaman positif dalam menggunakan aplikasi ini.	4.40	0.55
	8. Saya percaya menggunakan aplikasi web ini adalah satu pilihan yang baik.	4.34	0.64

	9. Saya merasa selesa dengan idea menggunakan aplikasi web ini untuk mencari dan mempelajari resepi makanan sunnah.	4.37	0.69
	JUMLAH KESELURUHAN	4.37	0.62
NUM (Niat untuk Menggunakan)	10. Saya berhasrat untuk menggunakan aplikasi web ini dalam masa terdekat	4.34	0.68
	11. Saya akan menggunakan aplikasi web ini secara berterusan dalam pencarian dan pembelajaran saya tentang resepi makanan sunnah.	4.29	0.67
	12. Saya akan mengesyorkan aplikasi web ini kepada orang lain yang ingin belajar tentang makanan sunnah.	4.43	0.56
	JUMLAH KESELURUHAN	4.35	0.64

Berdasarkan jadual 4.24, Bahagian KPP atau kepentingan persepsi mengukur bagaimana pengguna melihat kepentingan dan manfaat aplikasi web ini dalam mencari dan mempelajari resepi makanan sunnah. Nilai purata untuk soalan dalam bahagian ini berkisar antara 4.23 hingga 4.4, dengan sisihan piawai antara 0.6 hingga 0.73. Ini menunjukkan bahawa pengguna secara amnya melihat aplikasi ini sebagai alat yang sangat berguna dan bermanfaat.

Seterusnya, bahagian KMP atau kemudahan persepsi menilai sejauh mana pengguna merasakan aplikasi ini mudah untuk digunakan. Nilai purata untuk soalan dalam bahagian ini antara 4.23 hingga 4.41, dengan sisihan piawai antara 0.53 hingga 0.69. Ini menunjukkan bahawa pengguna mendapati aplikasi ini mudah digunakan dan difahami.

ketiga, STP atau sikap terhadap penggunaan, mengukur sikap pengguna terhadap penggunaan aplikasi ini. Nilai purata soalan dalam bahagian ini antara 4.34 hingga 4.40, dengan sisihan piawai antara 0.55 hingga 0.69. Ini mencerminkan sikap positif pengguna terhadap penggunaan aplikasi ini.

Akhirnya, bahagian NUM atau niat untuk menggunakan menilai sejauh mana pengguna berhasrat untuk menggunakan aplikasi ini dalam masa akan datang. Nilai purata soalan dalam bahagian ini antara 4.29 hingga 4.43, dengan sisihan piawai antara 0.56 hingga 0.68. Ini

menunjukkan bahawa pengguna mempunyai niat yang kuat untuk terus menggunakan aplikasi ini dan mengesyorkannya kepada orang lain. Kesimpulannya, analisis ini menunjukkan bahawa aplikasi ini mendapat penilaian positif daripada pengguna dalam aspek kepentingan, kemudahan penggunaan, sikap terhadap penggunaan, dan niat untuk menggunakan.

3.4.3 SOALAN SKALA KEBOLEHGUNAAN SISTEM (SUS)

Soalan Skala Kebolehgunaan Sistem, ialah instrumen pengukuran yang digunakan secara meluas dalam bidang kebolehgunaan untuk mengkaji persepsi pengguna terhadap kebolehgunaan produk atau sistem tertentu. Alat ini, yang diciptakan oleh John Brooke pada tahun 1986, ialah suatu kaedah yang efektif dan dipercayai dalam menentukan sejauh mana keperluan pengguna dipenuhi oleh produk atau sistem yang ditinjau. Soalan dalam SUS berpusat kepada elemen-elemen seperti kemudahan penggunaan, pemahaman, kepuasan pengguna, serta sejauh mana usaha diperlukan untuk menggunakan sistem tersebut. Melalui pengumpulan dan analisis respons terhadap soalan-soalan SUS, pemaju dapat memahami dan memperbaiki kebolehgunaan dan pengalaman pengguna mereka.

Jadual 4.25 soalan skala kebolehgunaan sistem (SUS)

Bil.	Soalan	Purata	Sisihan Piawaian
1.	Saya rasa saya akan menggunakan aplikasi ini dengan lebih kerap	4.11	0.76
2.	Saya merasakan bahawa aplikasi ini tidak terlalu rumit dan kompleks	4.29	0.75
3.	Saya rasa aplikasi ini sangat mudah digunakan	4.29	0.75
4.	Saya rasa bahawa saya tidak memerlukan bantuan untuk menggunakan aplikasi ini	4.23	0.77
5.	Saya dapati pelbagai fungsi dalam aplikasi ini telah diintegrasikan dengan baik	4.31	0.76
6.	Saya mendapati aplikasi web ini sangat konsisten	4.34	0.68
7.	Saya merasakan bahawa kebanyakan orang akan belajar menggunakan aplikasi ini dengan cepat	4.29	0.67
8.	Saya mendapati aplikasi ini tidak sukar untuk digunakan	4.23	0.77
9.	Saya berasa sangat yakin menggunakan aplikasi ini	4.17	0.71
10.	Saya tidak perlu belajar banyak perkara sebelum saya boleh memulakan penggunaan aplikasi ini dengan berkesan.	4.26	0.74
JUMLAH KESELURUHAN		4.25	0.73

11. Ada pendapat tambahan untuk aplikasi web ini?

Jawapan Bertulis.

Berdasarkan jadual 4.25, responden menunjukkan minat yang tinggi untuk menggunakan aplikasi ini dengan lebih kerap, dengan nilai purata sebanyak 4.11. Kedua, responden merasa aplikasi ini tidak rumit dan kompleks, dengan nilai purata sebanyak 4.29. Ini menunjukkan aplikasi ini mudah difahami dan digunakan.

Ketiga, keyakinan pengguna bahawa aplikasi ini sangat mudah digunakan, juga diukur tinggi, dengan purata 4.29. Soalan keempat, menilai sama ada pengguna merasakan mereka memerlukan bantuan untuk menggunakan aplikasi ini, menunjukkan nilai purata 4.23, menunjukkan pengguna merasakan mereka boleh mengendalikan aplikasi ini secara bebas. Soalan kelima dan keenam memberi penekanan pada aspek konsistensi dan integrasi fungsi dalam aplikasi. Dengan nilai purata sebanyak 4.31 dan 4.34, ini menunjukkan bahawa responden mendapati aplikasi ini konsisten dan berfungsi dengan baik.

Akhirnya, soalan kesepuluh, yang menilai sejauh mana responden perlu belajar sebelum mereka dapat menggunakan aplikasi ini secara efektif, mendapat nilai purata 4.26. Hal ini menunjukkan aplikasi ini intuitif dan tidak memerlukan pembelajaran yang mendalam. Untuk soalan kesebelas, ini adalah soalan terbuka di mana responden diberikan peluang untuk memberikan pendapat tambahan mengenai aplikasi web ini. Terdapat respon yang membantu seperti menambahkan sistem atau halaman untuk menolong pengguna baru untuk menggunakan fungsi-fungsi yang ada di dalam aplikasi web.

Secara keseluruhan, nilai purata 4.25 menunjukkan penggunaan aplikasi ini mendapat respons yang baik dan positif dari responden. Sisihan piawai sebanyak 0.73 mencerminkan bahawa jawapan berada dalam julat yang agak seragam, menunjukkan kestabilan dalam pendapat responden.

4.0 KESIMPULAN

4.1 RINGKASAN HASIL KAJIAN

Hasil kajian menunjukkan bahawa aplikasi web "SUNNAHFOODIES" berjaya dibangunkan dan diimplementasikan dengan menggunakan teknologi seperti MongoDB dan Giscus, yang telah memberikan fungsi penyimpanan data yang fleksibel, serta interaksi pengguna yang lancar. Aplikasi ini memberikan kemudahan penggunaan dengan antara muka yang efisien dan menarik, membolehkan pengguna mudah mencari dan belajar tentang resepi makanan sunnah dengan berkesan. Aplikasi ini juga memperkenalkan fungsi seperti "Favourited" dan ruangan komen, yang memberikan pengguna peluang untuk berinteraksi dan berbagi pendapat mereka tentang resepi yang mereka cipta.

Secara keseluruhan, kajian ini menunjukkan keberkesanan aplikasi web "SUNNAHFOODIES" dalam menyediakan platform bagi pengguna untuk belajar dan berinteraksi dengan makanan sunnah, dan memastikan kepuasan pengguna melalui penggunaan teknologi dan antara muka yang mesra pengguna.

4.2 KEKANGAN APLIKASI

Semasa proses pembangunan aplikasi web ini, beberapa kekangan telah dihadapi yang menjejaskan reka bentuk aplikasi ini. Pertama, kekangan masa adalah faktor utama semasa membangunkan projek ini. Masa yang terhad untuk menyiapkan projek ini mempengaruhi sejauh mana fungsi boleh dilaksanakan dalam aplikasi. Ini bermakna bahawa beberapa fungsi yang diinginkan, seperti penyepaduan media sosial dan fungsi pemberitahuan, tidak dapat direalisasikan.

Kedua, kekangan sumber juga menjadi masalah. Dengan batasan dari segi tenaga kerja dan keupayaan teknikal, terdapat had kepada tahap kerumitan yang boleh dikendalikan oleh aplikasi ini. Selain itu, akses terhad kepada pelayan dan storan data juga mempengaruhi sejauh mana data boleh dikumpul dan diuruskan dalam aplikasi.

Akhir sekali, kekangan terhadap pengetahuan dan pengalaman juga merupakan salah satu cabaran. Walaupun pelbagai pengetahuan asas dalam teknologi web, pembangun kurang pengalaman dalam membina aplikasi berasaskan web yang kompleks. Ini bermakna terdapat keluk pembelajaran yang curam dan banyak masa dihabiskan untuk belajar dan memahami teknologi dan teknik yang diperlukan.

4.3 CADANGAN PENAMBAHBAIKAN APLIKASI

Dengan mengambil kira kelemahan dan kekangan yang dihadapi semasa proses pembangunan aplikasi, terdapat beberapa cadangan untuk penambahbaikan pada masa hadapan. Pertama, pelaksanaan ciri tambahan yang tidak boleh disertakan dalam versi semasa aplikasi, seperti penyepaduan media sosial dan ciri perperibadian, boleh diambil kira. Ini dijangka memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dan memuaskan.

Kedua, pembelajaran berterusan dan mendalami pengetahuan dalam teknologi web boleh memberi manfaat, termasuk mempelajari teknik dan teknologi baharu, serta meningkatkan kemahiran sedia ada. Ini boleh membantu dalam membina aplikasi web yang lebih baik dan lebih canggih pada masa hadapan.

Akhir sekali, adalah sangat penting untuk melakukan lebih banyak ujian dan mendapatkan lebih banyak maklum balas daripada pengguna. Maklum balas ini tidak ternilai dalam memahami cara apl digunakan dan cara penambahbaikan boleh dibuat. Melalui semua ini, diharapkan aplikasi ini dapat dipertingkatkan dan pengalaman pengguna dapat dipertingkatkan pada masa hadapan.

4.4 RINGKASAN KESELURUHAN

Secara keseluruhannya, aplikasi web yang telah dibangunkan ini telah mencapai matlamatnya dengan berjaya menyediakan sebuah platform yang memberikan kemudahan kepada pengguna untuk mencari dan berkongsi resepi makanan berdasarkan makanan sunnah. Ini merupakan sumbangan penting kepada komuniti memandangkan kekurangan platform yang seumpama ini dalam masyarakat kini.

Walaupun aplikasi ini mempunyai beberapa kelemahan dan kekangan, ia sebenarnya membuka peluang untuk penambahbaikan tambahan dan penambahbaikan fungsi pada masa hadapan. Kelemahan dan kekangan ini memberikan gambaran yang jelas tentang perkara yang perlu ditumpukan dalam usaha untuk menambah baik apl ini, yang akhirnya boleh membawa kepada pengalaman pengguna yang lebih baik dan lebih memuaskan.

Selain itu, pengalaman membangunkan aplikasi ini juga merupakan pengajaran yang berharga. Proses ini telah menunjukkan bahawa reka bentuk yang teliti dan fleksibel adalah penting dalam memastikan aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan memenuhi keperluan pengguna. Ia juga telah memberikan pengetahuan dan pemahaman baharu tentang cara untuk mengatasi cabaran dan masalah yang timbul semasa proses pembangunan aplikasi.

Mengakhiri kesimpulan ini, aplikasi web ini telah berjaya memenuhi objektif utamanya dan menyediakan peluang besar untuk penambahbaikan dan penambahbaikan pada masa hadapan. Diharapkan dengan usaha dan inovasi yang berterusan, aplikasi ini akan dapat terus memenuhi dan melebihi jangkaan pengguna, serta menjadi sumber rujukan utama dalam mencari dan berkongsi resipi makanan berasaskan makanan sunnah.

5.0 PENGHARGAAN

Saya mengucapkan ribuan terima kasih kepada semua yang telah memberikan bantuan dan sokongan sepanjang proses pembangunan projek ini. Khususnya, saya ingin berterima kasih kepada penyelia saya iaitu Dr Nazatul Aini Abd Majid yang telah memberikan bimbingan sepenuhnya dan nasihat yang berharga untuk menyiapkan projek ini dengan mudah.

Terima kasih juga kepada rakan-rakan saya yang telah membantu dalam menyelesaikan masalah yang timbul semasa pembangunan projek ini. Sokongan mereka telah menjadi pendorong utama kejayaan projek ini.

6.0 RUJUKAN

Brooke, J. (2013). SUS: a retrospective. *Journal of Usability Studies*, 8(2), 29-40. Retrieved from: <https://uxpajournal.org/sus-a-retrospective/>

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. doi:10.2307/249008.

Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. Academic Press.

Wish (2018, October 12). Mengapa memilih Pembangunan Web Agile. Diperoleh pada 15 November 2022, from <https://wishdesk.com/blog/agile-web-development-benefits>

Zeckry, M. S. (2021, December 12). Apa Itu Sorotan kajian. Wacana Zeckry. Retrieved November 27, 2022, dari <http://zeckry.net/2021/12/12/apa-itu-sorotan-kajian>

Syukri bin Rohani (A190438)
Dr Nazatul Aini Abd Majid
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat,
Universiti Kebangsaan Malaysia