

APLIKASI MUDAH ALIH TEMPAHAN REKREASI

Davendran A/L Murulie

Noor Faridatul Ainun Zainal

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Aplikasi mudah alih adalah teknologi terkini yang luas digunakan dalam pelbagai sektor seperti perniagaan, hiburan, pendidikan dan komunikasi. Ia adalah satu reka bentuk program komputer yang dibangunkan ke atas telefon pintar yang berasaskan platform Android. Kajian ini bertujuan untuk membangunkan Aplikasi Mudah Alih Tempahan Rekreasi iaitu satu aplikasi untuk memudahkan pengguna membuat tempahan tempat rekreasi. Aplikasi mudah alih ini juga dapat membantu pengguna mengelakkan diri daripada kawasan orang ramai untuk membuat tempahan tanpa pergi ke tempat rekreasi secara fizikal. Model pembangunan Air Terjun dalam siri kitar hayat pembangunan sistem (SDLC) merupakan metodologi yang digunakan dalam membangunkan aplikasi dalam persekitaran Visual Studio. Pangkalan data yang digunakan adalah Google Firebase Firestore. Soal selidik kajian awal secara talian telah diberikan kepada seramai 51 pengguna untuk mendapatkan respons yang mengukuhkan objektif pembangunan aplikasi ini. Setelah aplikasi dibangunkan, ia telah diuji dan soal selidik keberkesanan dan kebolehgunaan aplikasi secara talian telah diberi kepada 20 pengguna. Hasil soal selidik keberkesanan dan kebolehgunaan aplikasi mudah alih tempahan rekreasi menunjukkan bahawa aplikasi ini sangat mudah untuk digunakan oleh para pengguna. Kesimpulannya, aplikasi tempahan rekreasi ini akan menjadi satu aplikasi yang akan digunakan oleh orang ramai kerana ia memudahkan urusan mereka dan menjimatkan masa.

1 PENGENALAN

Pandemik Covid-19 ialah wabak penyakit koronavirus 2019 yang melanda dunia pada masa ini. Bagi mengekang penularan jangkitan virus ini dalam kalangan penduduk, kerajaan Malaysia telah melaksanakan perintah kawalan pergerakan (PKP) bermula 18 Mac 2020 lalu (Noridah Mohamad & Norwati Jamaluddin 2020). PKP ini dilihat sebagai salah satu langkah yang paling berkesan untuk memerangi pandemik koronavirus ini. Namun, perintah kawalan ini dijangka memberi cabaran dan risiko yang besar terhadap industri di seluruh negara (Anon. 2020). Setelah peratusan orang yang divaksini mencapai sebanyak 86.8% (Anon. 2021a) PKP digantikan dengan pelan pemulihan negara (PPN) (Anon. 2021b). Ketika PPN dilaksanakan,

peratusan orang yang divaksinasi semakin meningkat. Namun, rakyat masih bimbang dengan penularan jangkitan virus ini. Hal ini kerana, mereka risau untuk pergi ke tempat rekreasi bagi mengelakkan diri mereka daripada penularan virus ini dengan mengelakkan orang ramai.

Walaupun teknologi semakin meningkat, namun penempahan tempat rekreasi masih kurang efektif. Kemudahan untuk menempah tempat rekreasi yang sedia ada adalah melalui laman sesawang, membuat panggilan telefon ataupun pergi ke tempat tersebut secara fizikal. Kaedah-kaedah penempahan tempat rekreasi ini adalah merupakan gaya penempahan konvensional yang digunakan pada masa dahulu yang tidak efektif lagi pada masa sekarang. Perkembangan yang pesat dalam bidang komunikasi dan teknologi maklumat telah menyumbang kepada globalisasi pada hari ini. Teknologi yang wujud pada hari ini akan menghadapi perkembangan yang tiada batas. Pada masa kini, banyak inovasi telah dicipta untuk memudahkan kehidupan pelanggan untuk menjalani kehidupan mereka. Dengan pelbagai ciptaan baru manusia, dunia hari ini jauh berbeza jika dibandingkan dengan zaman dahulu di mana perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi sangat kurang.

Selari dengan perkembangan industri teknologi maklumat dan komunikasi, penggunaan alat digital mudah alih dalam kalangan pengguna pada zaman ini sangat meluas. Antara alat digital mudah alih adalah telefon pintar, tablet dan sebagainya. Penggunaan alat-alat digital tersebut sememangnya dapat dimanfaatkan bagi penempahan tempat untuk melakukan aktiviti rekreasi. Secara amnya, ia boleh digunakan untuk melakukan proses penempahan yang mana tidak mengambil kira seseorang pelanggan berada di mana dan bila ia digunakan. Dalam konteks untuk menyokong proses penempahan bagi aktiviti rekreasi yang lebih efektif, penggunaan teknologi mudah alih adalah amat bermanfaat dan merupakan sesuatu keperluan bagi semua pengguna.

2 PENYATAAN MASALAH

Kajian awal telah dilakukan dengan mengedarkan soal selidik secara atas talian kepada 51 orang yang berada di kawasan sekitar Subang, Shah Alam, Selangor. Hasil kajian awal menunjukkan bahawa tempahan masih dilakukan dengan pergi ke tempat rekreasi untuk tempah, membuat panggilan telefon dan menggunakan aplikasi seperti dalam Rajah 1.1. Rajah 1.2 pula menunjukkan carta pai tentang penggunaan aplikasi seperti tempahan rekreasi. Ini adalah kerana walaupun kaedah tempahan melalui aplikasi, tidak digunakan oleh ramai namun

terdapat segelintir syarikat menggunakannya. Hasil kajian menunjukkan bahawa aplikasi tidak digunakan di kawasan Subang, Shah Alam, Selangor.

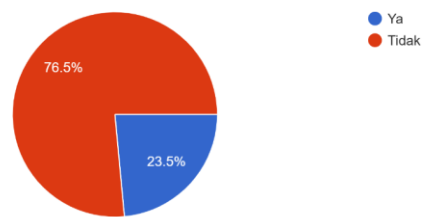
Penempahan tempat rekreasi bukanlah suatu perkara yang senang diuruskan sekiranya menggunakan kaedah yang sedia ada, iaitu dengan menghubungi syarikat melalui e-mel, telefon ataupun melayari laman sesawang syarikat sekiranya ada. Ini adalah kerana, pelanggan tidak menerima informasi yang tepat dengan segera disebabkan komunikasi di sini bukannya komunikasi segera. Selain itu, informasi yang diberikan tidak termasuk informasi seperti, ‘adakah tempat rekreasi sesak pada waktu yang hendak ditempah?’, ‘adakah tempat letak kenderaan disediakan?’ dan sebagainya.

Antara kriteria persaingan pemilik tempat rekreasi adalah untuk memberi perkhidmatan yang berkualiti tinggi kepada pelanggan mereka. Kualiti yang dimaksudkan disini adalah dari segi persekitaran, waktu dan sebagainya untuk menikmati aktiviti rekreasi dengan kepuasan yang tinggi. Penggunaan teknologi pada zaman ini ternyata mampu boleh meningkatkan populasi sesuatu tempat dengan begitu mudah apabila tempat tersebut mudah untuk mendapatkan maklumat dan tempahan terus dilakukan.



Rajah 1 Adakah anda pernah menggunakan aplikasi tempahan

Adakah anda pernah menggunakan aplikasi tempahan seperti "Aplikasi Tempahan Rekreasi"? /
Have you ever used a booking app like "Recreation Booking App"?
51 responses



Rajah 2 Adakah anda pernah menggunakan aplikasi tempahan

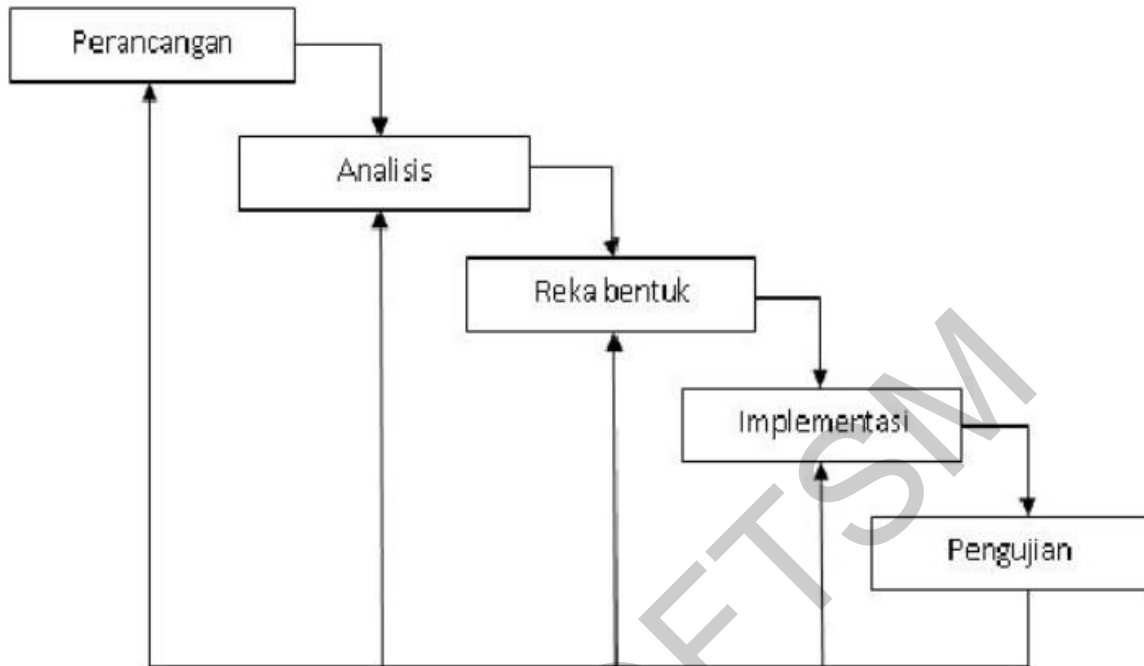
3 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif projek ini adalah untuk:

- i. Mengenal pasti keperluan aplikasi tempahan tempat rekreasi.
- ii. Membangunkan aplikasi tempahan tempat rekreasi yang berasaskan platform Android.
- iii. Menilai keberkesanan dan kebolehgunaan aplikasi tempahan tempat rekreasi.

4 METOD KAJIAN

Metodologi kajian yang digunakan untuk membangunkan aplikasi mudah alih tempahan rekreasi ini ialah pembangunan prototaip model air terjun yang mempunyai lima fasa iaitu, fasa perancangan, fasa analisis, fasa reka bentuk, fasa pelaksanaan dan fasa penilaian.



Rajah 3 Model Air Terjun

Copyright@FTSM
UKM

4.1 Fasa Perancangan

Fasa ini merupakan fasa pertama dalam metodologi pembangunan prototaip model air terjun. Antara aktiviti yang dilakukan dalam fasa ini adalah pemilihan tajuk, mengenal pasti objektif dan permasalahan yang ingin diselesaikan serta menetapkan skop bagi kajian ini. Pengurusan masa juga penting bagi memastikan sesuatu tugas berjalan dengan lancar. Oleh itu, pada fasa ini carta Gantt disediakan untuk membolehkan projek ini dijalankan mengikut masa yang ditetapkan.

4.2 Fasa Analisis

Fasa analisis bertujuan untuk mengenal pasti dan membuat perbandingan terhadap fungsi-fungsi yang tersedia di dalam aplikasi atau kaedah sedia ada. Selain itu, dalam fasa ini juga bertujuan untuk mengenal pasti keperluan pelanggan dan sistem. Kajian awal telah dilakukan di mana soal selidik secara talian diberikan kepada pengguna yang menggunakan aplikasi atau cara yang sedia ada. Tinjauan ini dilakukan untuk mendapatkan maklum balas daripada pelanggan dan syarikat tentang aplikasi atau kaedah sedia ada yang masih digunakan termasuk aspek-aspek penting yang boleh digunakan dalam membangunkan aplikasi mudah alih tempahan tempat rekreasi nanti.

4.3 Fasa Reka Bentuk

Aktiviti dalam fasa reka bentuk ialah membuat perancangan dan menentukan keperluan dan fungsi ke dalam aplikasi. Aplikasi ini menggunakan Android sebagai platform, menggunakan pangkalan data Google Firebase Firestore dan memerlukan penggunaan *Geographic Information System* (GIS) untuk pemetaan tempat rekreasi. Dalam fasa ini juga proses melakar dan melukis gambar rajah dilakukan seperti gambar rajah modul seni bina aplikasi, raja modul hierarki rajah perhubungan entiti (ERD), rajah konteks, rajah aliran data (DFD), rajah aktiviti, rajah carta air sistem aplikasi dan antara muka aplikasi.

4.4 Fasa Pembangunan

Dengan adanya input dari reka bentuk aplikasi, Aplikasi Mudah Alih Tempahan Rekreasi dibangun dengan menggunakan perisian Visual Studio Code, ReactNative dan perkhidmatan Firestore untuk menyimpan data. Aplikasi ini merupakan Aplikasi atas talian yang menggunakan pangkalan data Firestore. Program kecilan dibahagikan mengikut modul seperti modul daftar, modul log masuk, modul pencarian, modul penempahan perkhidmatan dan modul log keluar agar pembangunan dan penulisan kod bagi fungsian tertentu dapat dilaksanakan dengan lebih cermat dan pantas. Semua modul ini akan disusun dan dijadikan satu Aplikasi yang lengkap.

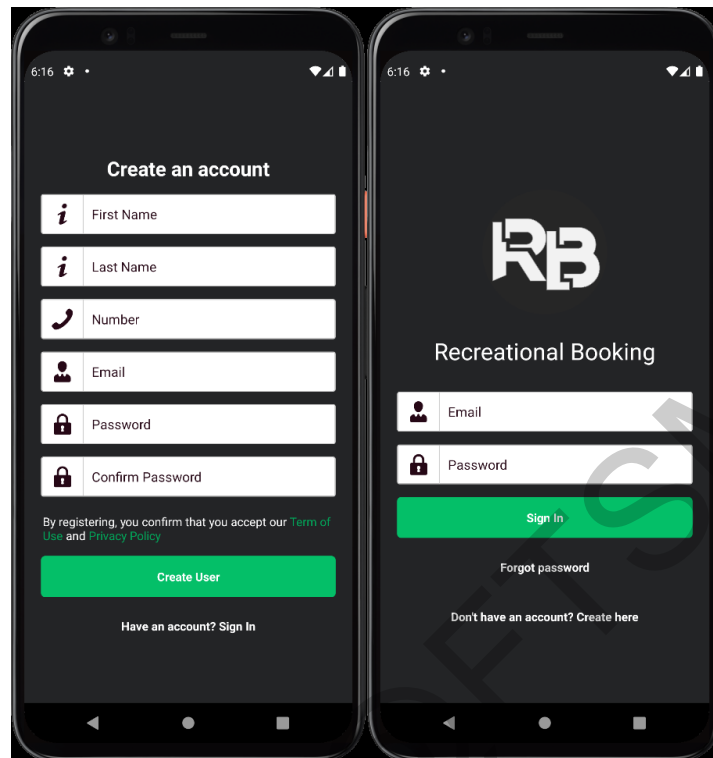
4.5 Fasa Pengujian

Fasa ini adalah fasa pengujian ke atas aplikasi yang dibangun bagi memastikan tiada masalah yang ditemui dalam aplikasi tersebut. Pengguna akan membuat pengujian ke atas aplikasi untuk menentukan keberkesanan aplikasi berdasarkan objektif pembangunan aplikasi dan kebolegunaan aplikasi dengan menggunakan contohnya menguji fungsi utama aplikasi, kebolegunaan asas aplikasi dan menyemak keadaan ralat dalam aplikasi. Aplikasi yang telah dibangun akan ditukar kepada Android Application Package (APK) dan akan dimuat turun dan dipasangkan ke dalam telefon pintar pengguna untuk ujian sebenar.

5 HASIL KAJIAN

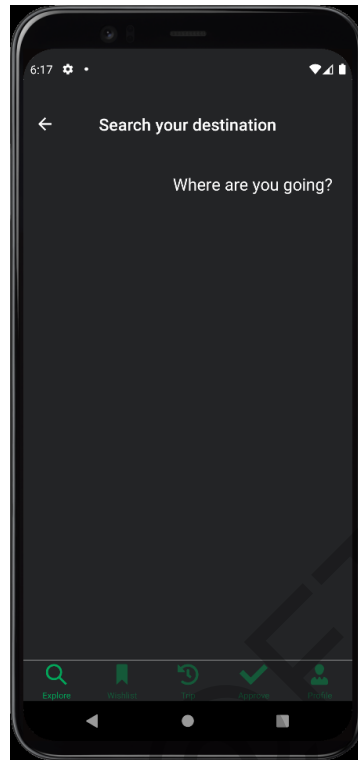
Aplikasi Mudah Alih Tempahan Rekreasi dibangun menggunakan beberapa perisian, antaranya adalah Visual Studio Code, React Native, Firestore dan banyak lagi. Perisian utama yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah Visual Studio Code dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan Javascript. Perisian Visual Studio Code mempunyai pelbagai fungsi seperti penggunaan *emulator*, membangun persekitaran aplikasi dengan mudah.

Bagi pengesahan pengguna, pangkalan data Firestore telah digunakan. Platform ini akan mengendalikan aktiviti pengesahan pengguna dalam pendaftaran dan log masuk aplikasi seperti dalam Rajah 1.

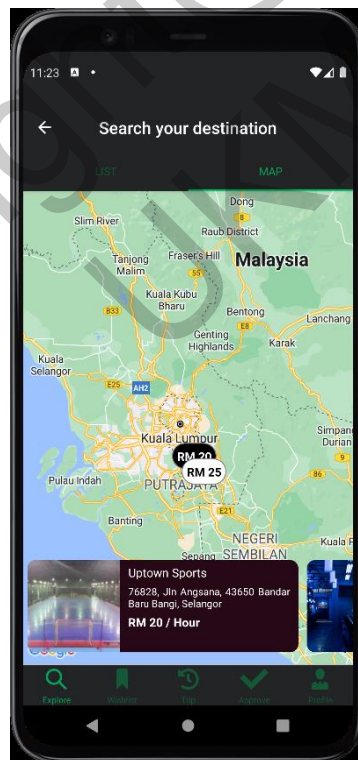


Rajah 3 Antara Muka Halaman Daftar Masuk

Salah satu fungsi utama bagi pengguna aplikasi mudah alih tempahan rekreasi ini ialah menempah tempat rekreasi. Pengguna boleh mencari tempat rekreasi dengan membuat carian seperti dalam Rajah 2 dan mereka boleh memilih tempat rekreasi berdasarkan harga yang di paparkan seperti dalam Rajah 3 yang menyenaraikan tempat rekreasi yang boleh ditempah oleh pengguna di sekitar berdekatan tempat yang dicari. Apabila pengguna menekan tempat rekreasi berikut ia akan membuka antara muka tempahan tempat rekreasi. Pengguna perlu memilih tarikh untuk ditempah dan menekan butang tempah seperti dalam Rajah 4.



Rajah 4 Antara Muka Halaman Carian Tempat Rekreasi

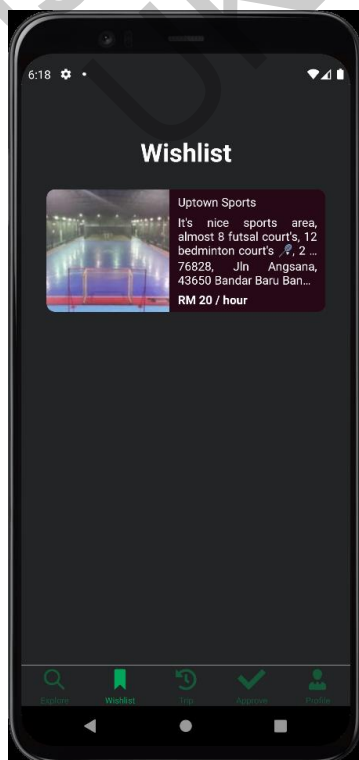


Rajah 5 Antara Muka Halaman Lihat Senarai Tempat Rekreasi



Rajah 6 Antara Muka Halaman Membuat Tempahan

Rajah 6 menunjukkan bahawa pengguna juga boleh menambahkan tempat kegemaran mereka ke dalam halaman tambah pada kegemaran pada aplikasi mereka.



Rajah 3 Antara Muka Halaman Tambah Pada Kegemaran

Untuk menguji sistem yang telah dibangunkan, digunakan di mana pengguna menjawab dengan menggunakan soal selidik ini secara dalam talian bagi mendapatkan maklum balas pengguna. Pengujian aplikasi ini telah dijalankan dengan dua kaedah iaitu ujian kotak hitam dan ujian kebolehgunaan. Ujian kotak hitam adalah penting dalam memastikan setiap fungsi aplikasi berfungsi, manakala ujian kebolehgunaan adalah untuk memperinci aktiviti yang diperlukan dalam pengujian aplikasi dan untuk memastikan keseluruhan aplikasi telah diuji (Anon. 2022). Terdapat dua bahagian soalan dalam soal selidik tersebut iaitu bahagian A dan bahagian B. Bahagian A soal selidik berkaitan keberkesanan aplikasi tempahan rekreasi kepada pengguna. Manakala bahagian B soalan adalah berkaitan kebolehgunaan aplikasi tempahan rekreasi. Soalan yang ditanya adalah berdasarkan lima kriteria, iaitu kebolehgunaan, mudah digunakan, mudah dipelajari, kepuasan dan reka bentuk aplikasi.

Seramai 47 responden telah membantu dalam menjayakan pengujian kebolehgunaan ini. Responden diberikan telefon pintar yang mempunyai aplikasi tempahan rekreasi untuk melakukan pengujian. Selepas responden menggunakan aplikasi tempahan rekreasi, responden diminta menjawab soalan di dalam borang soal selidik yang disediakan.

Jadual 1 Soalan keberkesanan aplikasi kepada pengguna

Bil	Soalan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Neutral	Setuju	Sangat setuju
1	Aplikasi ini memudahkan saya untuk melakukan aktiviti rekreasi.	0	1	2	8	36
2	Aplikasi ini membolehkan saya untuk memilih tempat rekreasi dengan mudah.	0	1	2	7	37
3	Melalui aplikasi ini saya dapat membuat perbandingan harga tanpa perlu ke lokasi tersebut secara fizikal.	0	1	3	6	37
4	Aplikasi ini dapat menjimatkan masa untuk mencari tempat rekreasi.	0	1	1	5	40
5	Aplikasi ini membantu saya untuk mengelakkan diri daripada pergi ke tempat rekreasi pada waktu ramai orang.	0	2	0	10	35
6	Aplikasi ini membolehkan saya keluar tanpa perlu rasa bimbang dengan penularan wabak Covid-19	0	2	3	5	37

Jadual 2 Soalan kebolehgunaan aplikasi kepada pengguna

Bil	Soalan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Neutral	Setuju	Sangat setuju
1	Saya berpuas hati dengan betapa mudahnya menggunakan sistem ini.	0	1	0	13	33
2	Aplikasi ini sangat mudah untuk digunakan.	0	1	1	11	34
3	Saya boleh menyelesaikan tugas dan senario dengan berkesan menggunakan sistem ini.	0	1	1	14	31
4	Saya berasa selesa menggunakan sistem ini.	0	1	2	12	32
5	Antara muka aplikasi mudah untuk belajar menggunakan sistem ini.	0	1	1	12	33
6	Saya percaya saya boleh menjadi aktif dalam sukan dengan menggunakan sistem ini.	0	2	5	12	28
7	Setiap kali saya membuat kesilapan menggunakan sistem, saya boleh pulih dengan mudah dan cepat.	0	1	2	13	31
8	Mudah untuk mencari maklumat yang saya perlukan.	0	1	1	11	34
9	Maklumat yang disediakan untuk sistem adalah mudah difahami.	0	1	0	14	32
10	Sistem ini mempunyai semua fungsi dan keupayaan yang saya jangkakan.	0	1	1	12	33

6 KESIMPULAN

Aplikasi ini memberi kemudahan kepada pelanggan ketika menggunakan aplikasi. Menu utama direka dengan papan butang supaya pelanggan boleh memilih menu dengan pantas. Aplikasi ini memberi kemudahan kepada pelanggan ataupun syarikat untuk melakukan tugas mereka melalui aplikasi ini. Walau bagaimana pun, aplikasi ini mempunyai beberapa kekurangan, diharapkan maklum balas yang diperolehi dapat menambahbaikkan pembangunan projek pada masa hadapan. Selain itu, penggunaan warna aplikasi dibangunkan dengan baik. Informasi yang ringkas serta tepat dikemukakan supaya dapat menyenangkan pelanggan untuk memahami apa yang ditujukan. Aplikasi ini mempunyai antara muka di mana pelanggan tidak mengalami sebarang masalah ketika menggunakan aplikasi ini. Bahasa Melayu digunakan dalam keseluruhan aplikasi ini di mana sekiranya pelanggan dari luar negara atau pelanggan yang tidak memahami Bahasa Melayu maka pelanggan tersebut akan mengalami masalah

bahasa. Pembangunan aplikasi ini memerlukan pengatur cara yang mempunyai pengetahuan yang tinggi dalam Java dan membangunkan API tersendiri. Aplikasi ini hanya dibangunkan untuk pelanggan telefon pintar platform Android sahaja. Tidak boleh digunakan dalam platform IOS seperti iPhone. Antara penambahbaikan Aplikasi ialah membolehkan pengguna aplikasi mencari tempat rekreasi mengikut aktiviti yang mereka ingin melakukan. Selain itu, membolehkan aplikasi memproseskan data lebih lancar. Akhir sekali dikembangkan ke platform lain seperti IOS, Windows dan sebagainya.

Copyright@FTSM
UKM

7 RUJUKAN

- Anon. 2020. Pembudayaan Norma Baharu dalam Komuniti. <http://www.myhealth.gov.my/wp-content/uploads/Pembudayaan-Norma-Baharu-dalam-Komuniti-03082020.pdf>
- Anon. 2021a. Peratusan terkini kadar vaksinasi populasi dewasa di Malaysia setakat 1 Oktober 2021. <https://twitter.com/jkjavmy/status/1444110528863870984?lang=en>
- Anon. 2021b. Pelan Pemulihan Negara. <https://pelanpemulihannegara.gov.my>
- Noridah Mohamad & Norwati Jamaluddin. 2020. Pandemik Covid-19: Norma baharu dalam industri pembinaan di Malaysia. <https://news.uthm.edu.my/ms/2020/05/pandemik-covid-19-norma-baharu-dalam-industri-pembinaan-di-malaysia/>
- Anon. 2022. Apakah ujian kotak hitam? - definisi dari techopedia. <https://ms.theastrologypage.com/black-box-testing>