

APLIKASI PENGURUSAN DAN TEMPAHAN GELANGGANG SUKAN

Abdul Rahim bin Sargandang

Prof. Madya. Dr. Mohammad Faidzul Nasrudin

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Pemain sukan seperti badminton, futsal atau bola sepak memerlukan gelanggang atau padang untuk mereka bermain sukan ini. Ada masanya, gelanggang tidak tersedia kerana ada orang lain menggunakan gelanggang atau gelanggang ditutup. Kebanyakan gelanggang boleh ditempah melalui panggilan telefon tetapi terdapat kesulitan seperti orang tidak dapat merancang permainan sukan mereka dan kakitangan tidak menjawab panggilan telefon. Oleh itu, aplikasi pengurusan dan tempahan gelanggang sukan dibangun bagi pengguna menempah gelanggang pada tarikh dan masa yang perlu. Aplikasi ini juga boleh memaparkan semua gelanggang terdekat kepada pengguna. Pengguna boleh membayar secara langsung untuk bayaran sewa gelanggang melalui aplikasi ini. Aplikasi ini juga boleh merakam maklumat pengguna seperti jenis pekerjaan pengguna. Data dan maklumat pengguna akan disimpan dalam pangkalan data *Google Firebase*. Aplikasi ini dibangun untuk platform *Android*.

1 PENGENALAN

Pada masa kini, terdapat banyak orang yang suka bersukan seperti Badminton, Futsal atau Bola Sepak. Untuk bermain sukan ini, mereka memerlukan gelanggang atau padang untuk mereka bermain sukan ini. Oleh itu, ketika mereka ingin bermain sukan di gelanggang, gelanggang mungkin tidak tersedia kerana ada orang lain yang menggunakan gelanggang atau gelanggang ditutup. Kebanyakan gelanggang boleh membuat tempahan dengan membuat panggilan telefon kepada kakitangan gelanggang tetapi terdapat kesulitan seperti orang tidak dapat merancang permainan sukan mereka dan kakitangan tidak menjawab panggilan telefon. Aplikasi Pengurusan dan Tempahan Gelanggang Sukan adalah aplikasi bagi pengguna untuk menempah gelanggang pada tarikh dan masa di mana gelanggang itu boleh ditempah. Aplikasi ini juga memaparkan semua gelanggang terdekat kepada pengguna. Pengguna boleh membayar secara langsung untuk bayaran sewa gelanggang dalam aplikasi ini. Terdapat modul dalam aplikasi ini di mana aplikasi ini dapat merakam maklumat pengguna seperti jenis pekerjaan pengguna. Data dan maklumat pengguna disimpan dalam pangkalan data.

2 PENYATAAN MASALAH

Terdapat beberapa masalah atau isu yang mencetuskan idea untuk membina projek aplikasi pengurusan dan tempahan gelanggang sukan:

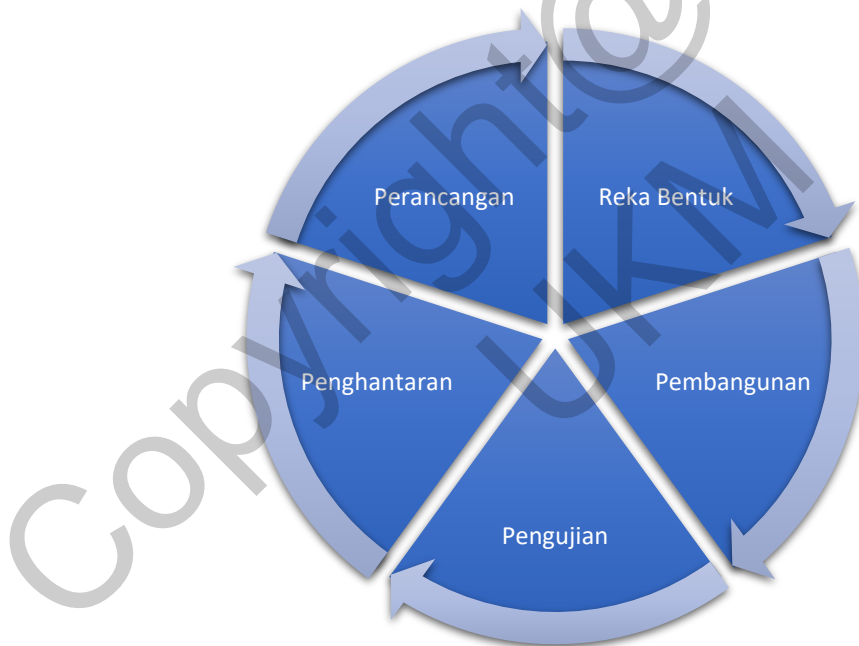
- 1) Pengguna sukar untuk merancang aktiviti sukan kerana pengguna tidak mempunyai maklumat ketersediaan gelanggang sukan.
- 2) Pengguna perlu pergi ke gelanggang sukan untuk membuat tempahan kerana pembayaran perlu dibuat dahulu untuk tempahan.
- 3) Pemilik dan pekerja gelanggang sukan menyimpan maklumat tempahan pengguna di dalam buku dan kebarangkalian buku yang mengandungi maklumat tempahan hilang atau rosak amatlah tinggi.

3 OBJEKTIF

Objektif kajian ini adalah untuk membangunkan Aplikasi Pengurusan dan Tempahan Gelanggang Sukan yang membenarkan:

- 1) Pengguna boleh mencari maklumat dan melihat jadual ketersediaan gelanggang sukan di dalam aplikasi.
- 2) Pengguna boleh menempah gelanggang sukan dan membuat pembayaran melalui aplikasi.
- 3) Pemilik dan pekerja gelanggang sukan boleh menyimpan maklumat tempahan pengguna dengan selamat.

4 METOD KAJIAN



Rajah 4.1 Proses metodologi Agile

Aplikasi mudah alih ini dibangunkan mengikut kaedah “Agile” kerana ia sesuai bagi jenis pembangunan(jangka masa pendek yang memerlukan adaptasi cepat dan pantas mengikut perubahan keperluan pihak berkepentingan). Proses Agile menekankan jadual penghantaran sistem yang telah dijanjikan kepada klien dan kurang dalam penekanan masa untuk

perancangam sistem, Proses Agile juga menerima perubahan lewat keperluan sistem. Rajah di 4.1 menerangkan proses lengkap bagi metodologi Agile.

Pada fasa pembangunan, aplikasi mudah alih ini berasaskan aplikasi sistem Android menggunakan perisian Android Studio dan menggunakan bahasa pengaturcaraan Java dan pangkalan data awan Firebase.

Fasa pengujian menguji fungsi kritikal dalam aplikasi mudah alih. Penglibatan fungsi kritikal selaras dengan objektif projek. Kegagalan yang berlaku pada fungsi kritikal memberi impak yang besar pada projek ini. Sekiranya gagal mencapai objektif projek, penyelarasan perlu dijalankan atau mengimbas Kembali fasa analisis atau pembangunan bergantung pada jenis kegagalan yang berlaku abgi membuat penambahbaikan kajian yang mendalam.

Pada fasa penghantaran, aplikasi mudah alih yang dibangunkan siap dan dihantar kepada pengguna.

5 HASIL KAJIAN

Aplikasi Pengurusan dan Tempahan Gelanggang Sukan telah berjaya dibangunkan dalam tempoh yang ditetapkan. Aplikasi ini dibangunkan mengguna perisian *Android Studio Code Development*. Bahagian *Front-End* serta *Back-End* telah diatur didalam perisian tersebut. Untuk bahagian pembayaran aplikasi ini diintegrasikan dengan gerbang pembayaran *Stripe*.

Bahagian *Back-End* bagi aplikasi ini juga dibangunkan dengan menggunakan *Firestore Database* sebagai pangkalan data. Pemprosesan data daripada antaramuka dan pangkalan data dapat dilakukan dengan lebih teratur dan lancar.

5.1 Daftar dan Log Masuk

The image displays two mobile application screens side-by-side. The left screen is titled 'REGISTRATION' in bold purple text. It features three white input fields with purple borders for 'Full Name', 'Email', and 'Password'. Below these is a purple 'Occupation' label with a dropdown arrow, currently showing 'Student'. At the bottom, there is a large purple 'Register' button and a smaller purple link labeled 'Register Court'. The right screen is titled 'Welcome Login' in bold purple text. It has two white input fields with purple borders for 'Email' and 'Password'. At the bottom, there is a large purple 'Login' button. A large, semi-transparent watermark 'Copyright@FTSM UKM' is overlaid diagonally across both screens.

Rajah 5.1.1: Antaramuka bagi Pendaftaran Akaun Pengguna dan Log Masuk

Rajah 5.1.1 menunjukkan antara muka bagi Pendaftaran Akaun dan Log Masuk bagi Aplikasi Pengurusan dan Tempahan Gelanggang Sukan. Bagi modul bahagian pendaftaran, kawalan penghantaran data dibuat dengan menggunakan pangkalan data *Firebase*. Sistem akan menyemak data terlebih dahulu sebelum dihantar ke pangkalan data. Bagi modul log masuk pula dilengkapi dengan kawalan keselamatan yang di implementasi. Sistem akan menghantar dan membaca *uid* daripada pangkalan data *Firebase* untuk membenarkan pengguna mengakses ke dalam aplikasi.

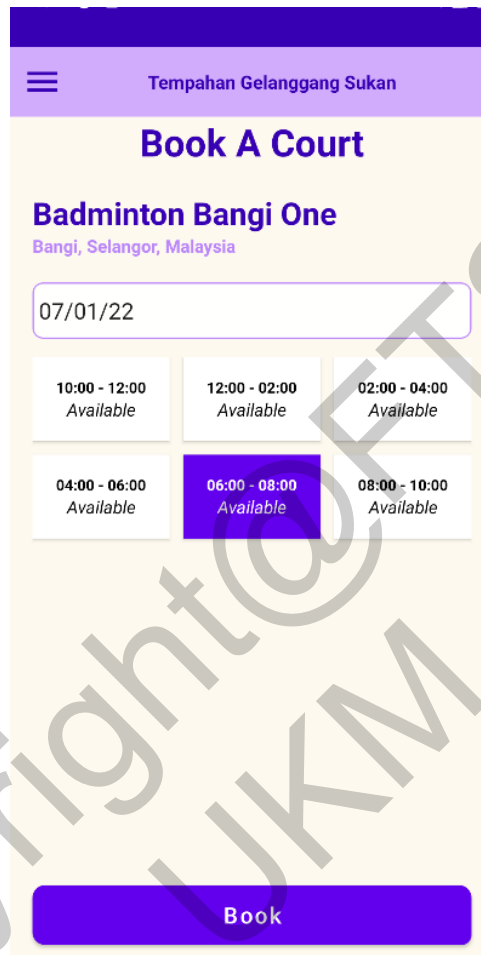
5.2 Melihat Gelanggang Sukan



Rajah 5.2.1: Antaramuka Melihat Gelanggang Sukan

Rajah 5.2.1 menunjukkan antara muka bagi pengguna untuk melihat gelanggang sukan. Pengguna boleh melihat senarai gelanggang sukan yang ada di dalam aplikasi.

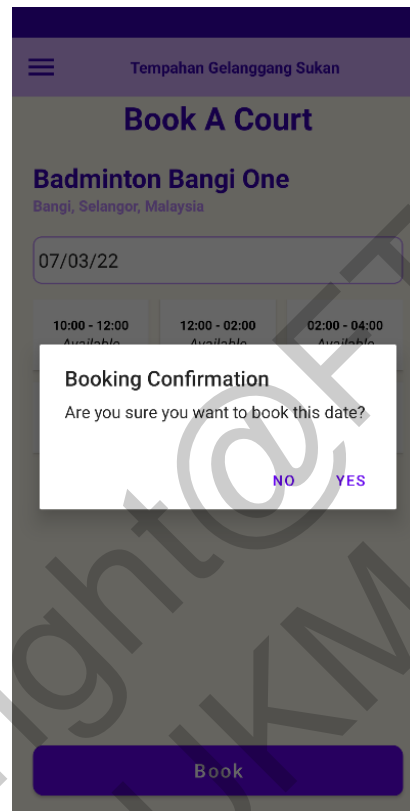
5.3 Melihat Membuat Tempahan



Rajah 5.3.1:Antaramuka membuat tempahan

Rajah 5.3.1 menunjukkan antara muka bagi pengguna untuk membuat tempahan. Pengguna menekan ruang *Select Book Date* untuk memilih tarikh untuk membuat tempahan. Setelah tarikh dipilih, slot masa dipaparkan mengikut ketersediaan pada tarikh yang telah dipilih. Setelah memilih slot masa, pengguna menekan butang *Book* untuk membuat tempahan.

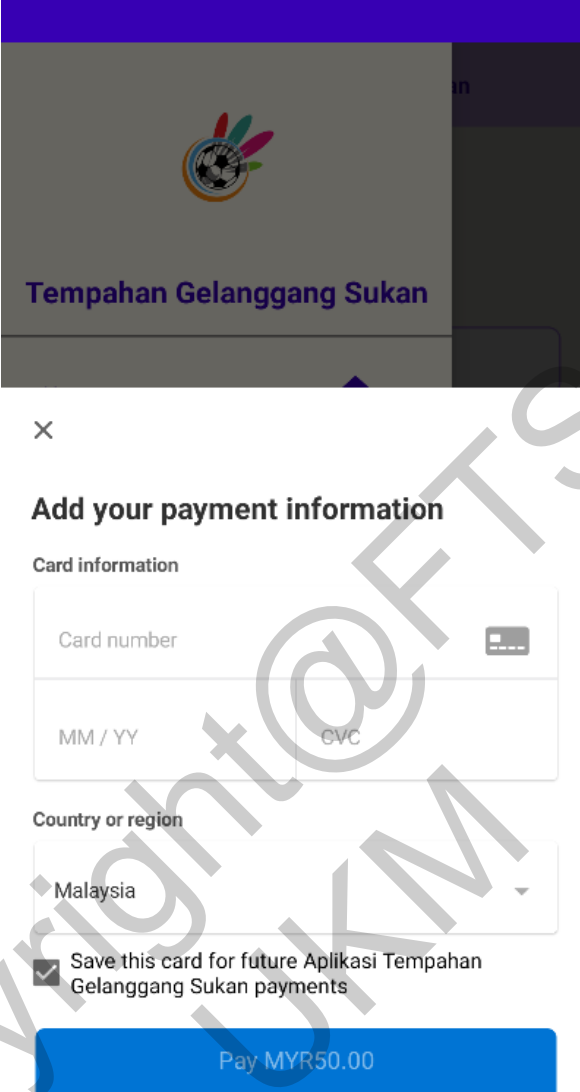
5.4 Melihat Pengesahan Tempahan



Rajah 5.4.1: Antaramuka Melihat Pengesahan Tempahan

Rajah 5.4.1 menunjukkan antara muka bagi Pengguna untuk melihat pengesahan tempahan. Pengesahan tempahan dipaparkan kepada pengguna untuk kepastian pengguna membuat tempahan pada tarikh dan masa yang telah dipilih.

5.5 Membuat Pembayaran




Tempahan Gelanggang Sukan

×

Add your payment information

Card information

Card number 

MM / YY CVC

Country or region

Malaysia

Save this card for future Aplikasi Tempahan Gelanggang Sukan payments

Pay MYR50.00

Rajah 5.5.1: Antaramuka membuat pembayaran

Rajah 5.5.1 menunjukkan antaramuka bagi pengguna untuk membuat pembayaran. Pengguna membuat pembayaran menggunakan kad debit atau kredit untuk membayar sewa penggunaan gelanggang sukan.

5.6 Melihat Maklumat Tempahan



Rajah 5.6.1: Antaramuka melihat maklumat tempahan

Rajah 5.6.1 menunjukkan antaramuka bagi pengguna untuk melihat maklumat tempahan yang telah dibuat. Antara muka ini menunjukkan nama gelanggang sukan, tarikh dan masa yang telah ditempah.

6 KESIMPULAN

Kesimpulannya, aplikasi tempahan gelanggang sukan boleh membantu pengguna untuk menempah gelanggang sukan dan membuat pembayaran tempahan yang dibuat. Tempahan gelanggang sukan menjadi lebih mudah untuk dibuat dengan menggunakan aplikasi ini. Semua maklumat tempahan juga boleh dilihat oleh pemilik gelanggang sukan.

RUJUKAN

Syed Hassan, 2014. "Documentation of online booking system."

https://www.researchgate.net/publication/275097517_DOCUMENTATION_OF_ONLINE_BOOKING_SYSTEM

Elaine Crichton, Andrew J. Frew. "Usability of Information and Reservations Systems: Theory or Practice?"

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-7091-6291-0_37

Omar Abdullah M. Al-Maktari. "The Acceptance of Online Booking System"

<https://www.ijser.org/paper/The-Acceptance-of-Online-Booking-System-OBS-Based-on-the-Theory-of-Reasoned-Action.html>

Anil Bilgihan. "Online Hotel Booking Experience: Flow Theory, Measuring Online Customer Experience and Managerial Implications"

<https://stars.library.ucf.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1015&context=rosenscholar>

Siti Faitmah bt Abd Rahman. "Online Sport Booking System"

<http://utpedia.utp.edu.my/9961/1/2008%20-%20Online%20Sport%20Booking%20System%20%28OSBS%29.pdf>

AirAsia App.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.airasia.mobile&hl=en&gl=US>

Traveloka Website.

<https://www.traveloka.com/en-my/>

Mark Richards. Software Architecture Patterns.

<https://www.oreilly.com/library/view/software-architecturepatterns/9781491971437/ch01.html>

Google Firebase

<https://firebase.google.com/docs>

Stripe

<https://stripe.com/docs>

Android

<https://developer.android.com/docs>

Copyright@FTSM
UKM