

APLIKASI MUDAH ALIH PERANCANG PERKAHWINAN NIKAHNOW WEDDING PLANNER

Farrah Ayunie binti Zamri, Ms Norleyza Jailani

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat

Universiti Kebangsaan Malaysia

43600 Bangi, Selangor.

Abstrak

Kajian ini adalah bertujuan untuk meneliti masalah yang sering dihadapi bakal pengantin dan keluarga dalam mengurus suatu majlis perkahwinan. Mereka sering menghadapi cabaran dalam mencari lokasi majlis yang menarik, *playlist* muzik latar untuk perkahwinan, menguruskan senarai tetamu jemputan dan menguruskan senarai item tempahan. Bakal pengantin tidak peka dengan pembayaran serta urusan item tempahan yang dilakukan. Kajian ini mencadangkan penyelesaian melalui suatu aplikasi mudah alih merancang perkahwinan yang mampu mengumpul pelbagai maklumat dan merancang aktiviti berkaitan majlis perkahwinan. Aplikasi *NikahNow Wedding Planner* berfungsi sebagai platform sehenti yang memudahkan proses perancangan perkahwinan. Aplikasi ini memberi pengesyoran mengenai lokasi majlis yang lengkap dengan maklumat, panduan arah untuk ke lokasi majlis yang telah dipilih dan juga navigasi ke laman web lokasi tersebut. Selain itu, aplikasi ini juga memberikan pengesyoran kepada pengguna untuk membolehkan mereka memilih *playlist* muzik latar untuk perkahwinan. Selain itu, aplikasi ini membantu pengantin menyusun dan menguruskan senarai tetamu jemputan serta senarai item tempahan yang dilakukan. Untuk mengelakkan sebarang kelalaian, terdapat sistem peringatan automatik (notifikasi) yang akan mengingatkan pengguna mengenai tempahan yang perlu dibuat. Para pengantin mengalami kesukaran untuk menguruskan urusan perkahwinan secara teratur. Cadangan penyelesaian adalah dengan membangunkan aplikasi mudah alih iaitu "*NikahNow Wedding Planner*". *NikahNow Wedding Planner* dibangunkan menggunakan *Android Studio* dan *Firebase* untuk menyimpan data pengguna dengan metodologi *Agile* yang dapat memastikan aplikasi ini fleksibel dan berfokus pada keperluan pengguna. Selain itu, aplikasi ini juga menggunakan *Spotify API* untuk memenuhi keperluan dalam modul. Aplikasi ini turut diuji menggunakan ujian kebolehgunaan dan ujian kes guna agar pembangun dapat menghasilkan sebuah aplikasi mudah alih perancang perkahwinan yang lancar dan efisien.

Kata Kunci : Aplikasi mudah alih, perancang perkahwinan, lokasi majlis, muzik latar, senarai tetamu, senarai item tempahan, notifikasi automatik, Android Studio, Firebase, Spotify API, metodologi Agile, ujian kebolegunaan.

Abstract

This study aims to examine the common problems faced by engaged couples and their families in organizing a wedding ceremony. They often encounter challenges in finding attractive venues, selecting background music playlists for the wedding, managing guest lists, and handling booking items. Many couples are unaware of payment details and booking arrangements. This study proposes a solution through a mobile wedding planning application that is capable of gathering various information and organizing activities related to the wedding event. The NikahNow Wedding Planner application functions as a one-stop platform that simplifies the wedding planning process. It offers recommendations for wedding venues complete with information, navigation guidance to the selected venue, and redirection to the venue's official website. In addition, the app provides music playlist suggestions to help users choose suitable background music for their wedding. It also assists couples in organizing and managing their guest lists and booking item lists. To prevent oversight, the application includes an automatic reminder system (notifications) that alerts users about upcoming bookings. Many couples struggle to manage their wedding arrangements in an orderly manner. The proposed solution is the development of a mobile application called NikahNow Wedding Planner. It is developed using Android Studio and Firebase to store user data, and follows the Agile methodology to ensure flexibility and user-focused development. The application also integrates the Spotify API to support its music playlist module. Furthermore, the app is tested through usability testing and use case testing to ensure that the developers deliver a smooth and efficient mobile wedding planning application.

Keywords : Mobile application, wedding planning, venue recommendation, guest list management, booking items, background music playlist, automatic notifications, Android Studio, Firebase, Spotify API, Agile methodology, usability testing.

1.0 PENGENALAN

Perancangan perkahwinan adalah satu proses yang kompleks dan memerlukan perhatian terperinci terhadap pelbagai aspek. Ini termasuk pemilihan lokasi majlis, pemilihan *playlist* muzik latar untuk perkahwinan, pengurusan senarai tetamu jemputan dan pengurusan senarai item tempahan. Pada masa kini, aplikasi mudah alih untuk merancang perkahwinan amat sedikit kerana kebanyakannya adalah melalui penggunaan laman sesawang. Terdapat juga bakal pengantin yang sanggup untuk melakukan tinjauan di setiap tempat untuk membandingkan harga dan mendapatkan maklumat lain. Hal ini telah menyebabkan mereka menghabiskan masa

yang lama sebelum membuat keputusan. Mereka mungkin mudah merasa tertekan atau terlepas pandang terhadap urusan penting yang boleh menjejaskan persiapan majlis perkahwinan mereka. Masalah seperti ini memerlukan kaedah penyelesaian yang lebih cekap dan sistematik dalam menguruskan perancangan perkahwinan.

Terdapat kajian yang mencadangkan kerangka sistem pengesyor perancang perkahwinan berdasarkan pendekatan hibrid teknik penapisan berasaskan kandungan dan teknik penapisan kandungan kolaboratif (Singh, Singh & Bathla 2020). Tujuan kerangka sistem pengesyor ini adalah untuk menjana cadangan khusus pengguna untuk tugas berbeza yang berkaitan dengan acara perkahwinan, yang dianalisis daripada komen pengguna di rangkaian sosial pengguna. Di Indonesia konsep sistem cadangan diaplikasikan dalam suatu kajian untuk membantu proses promosi produk atau pencarian khusus berkaitan produk baru yang melibatkan pengguna baharu (Kesuma dan Iqbal 2020). Kaedah penapisan kolaboratif kandungan dipertingkat dan diimplementasi dalam sistem ini iaitu melaksanakan dua kaedah terdahulu iaitu berasaskan kandungan yang digunakan untuk membentuk matriks penilaian produk oleh pengguna, manakala penapisan kolaboratif digunakan untuk membuat pengesyoran. Keputusan eksperimen mendapati sistem boleh mengesyorkan dengan ketepatan 69% dan membantu terutamanya untuk item yang baru ditambah atau pengguna yang baru berdaftar.

Aplikasi mudah alih untuk merancang perkahwinan iaitu *NikahNow Wedding Planner* merupakan satu aplikasi mudah alih yang dapat membantu pengantin untuk menguruskan majlis mereka dengan lebih efisien dan teratur. Aplikasi ini membolehkan pengantin dapat menguruskan pelbagai perkara seperti pengesyoran dalam pemilihan lokasi majlis yang sesuai untuk menjalankan majlis perkahwinan. Aplikasi ini juga akan mengguna pendekatan berasaskan kandungan dan teknik penapisan kolaboratif untuk memberikan cadangan *playlist* muzik latar untuk perkahwinan. Ia menggunakan pendekatan pengesyoran berasaskan kandungan yang mudah, di mana pengguna memilih *playlist* yang digemari yang diambil daripada *Spotify API*.

Aplikasi ini turut membantu pengantin menyusun dan menguruskan senarai tetamu jemputan secara teratur serta pengurusan item tempahan yang dilakukan. Untuk mengelakkan pengantin daripada leka atau terlepas pandang mengenai tempahan atau urusan penting, *NikahNow Wedding Planner* akan menyediakan peringatan automatik untuk setiap tempahan

yang perlu dilakukan. Aplikasi ini akan menjadi penyelesaian kepada cabaran yang dihadapi oleh pasangan pengantin dalam merancang perkahwinan hanya dengan mengakses di satu aplikasi sahaja supaya urusan perkahwinan diselesaikan dengan lebih cepat dan teratur.

2.0 KAJIAN LITERATUR

Perancangan perkahwinan adalah satu proses yang kompleks dan memerlukan perhatian terhadap pelbagai elemen. Pasangan yang merancang perkahwinan lebih cenderung untuk menggunakan teknologi sebagai medium utama untuk menguruskan majlis mereka. Justeru, aplikasi merancang perkahwinan yang dirancang dengan baik mempunyai ciri dan fungsi yang disesuaikan dengan keperluan pasangan dan kelancaran majlis (Usher 2024).

Kajian lepas menunjukkan bahawa sistem perancangan perkahwinan yang digunakan dalam industri banyak memberikan tumpuan kepada aplikasi berasaskan web yang interaktif dan mesra pengguna. Sebagai contoh, sistem "*Wedding Arch*" menyediakan platform untuk pengantin lelaki dan perempuan bagi mendapatkan maklumat tentang produk dan perkhidmatan perkahwinan, serta senarai vendor yang berdaftar. Melalui sistem ini, pengguna boleh membuat tempahan perkhidmatan perkahwinan secara dalam talian, dan sistem turut menyatakan sokongan keputusan yang membolehkan pengguna membuat perbandingan berdasarkan bajet dan keutamaan mereka. Ciri ini menjadikan proses yang kebiasaannya mengambil yang lama menjadi lebih mudah dan cepat. Selain itu, sistem ini mengambil kira harga pasaran terkini, menjadikannya relevan bagi pasangan yang ingin merancang perkahwinan dalam bajet tertentu.

Perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi menjadikan sistem pengurusan aliran acara (*Timeline*) dalam industri perancangan perkahwinan semakin moden. Sebagai contohnya, "*Your Dream*" *Virtual Wedding Planning System*, yang direka untuk memberikan peringatan melalui SMS kepada pengguna, menyusun dan mengubah suai senarai tetamu, penyediaan bajet dan kos, serta mendapatkan maklumat vendor secara automatik melalui pencarian kata kunci. Pengguna juga boleh menetapkan tarikh acara, menambah butiran peribadi, serta mengakses maklumat vendor yang diatur khusus berdasarkan pilihan bahasa dan budaya seperti di Sri Lanka. Sistem ini juga membolehkan pengguna untuk memilih perancang perkahwinan mengikut keperluan mereka (Nithila et al 2013).

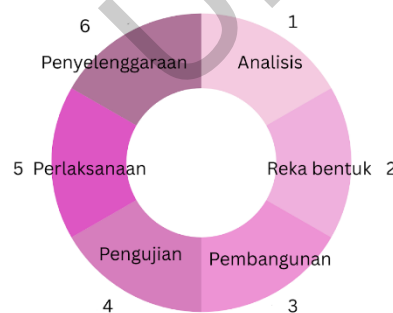
Sistem pengurusan aliran acara (*Timeline*) turut dibangunkan dalam aplikasi berasaskan web yang memberi kemudahan kepada pengguna untuk mengemaskini maklumat

secara dalam talian (Gunadi & Riki 2022). Sistem pengurusan bajet dan kos juga digunakan dalam aplikasi web untuk menguruskan perbelanjaan yang telah ditetapkan. Masa kini, pengguna boleh mengakses maklumat secara masa nyata dan fleksibel untuk menyesuaikan tarikh, mengubah maklumat, serta mencari lokasi yang lebih sesuai dengan keutamaan mereka. Perubahan ini menandakan kemajuan dalam industri yang menekankan penggunaan khidmat pelanggan dan kebolehcapaian kepada pengguna.

Pendekatan utama yang digunakan dalam kajian lepas ialah penggunaan model berasaskan web dengan alat-alat interaktif untuk membolehkan pengguna membuat keputusan dengan lebih baik, terutama dalam perancangan bajet dan pengurusan senarai tetamu. Kelemahan yang dikenal pasti ialah kesukaran sistem untuk menyesuaikan dengan perubahan jadual yang kerap atau keperluan pengguna yang tidak. Terdapat juga kekurangan ciri-ciri penting dalam menguruskan majlis seperti pemilihan *playlist* muzik latar yang bersesuaian dengan tema majlis.

3.0 METODOLOGI

Metodologi berdasarkan *Agile* untuk pembangunan aplikasi *NikahNow Wedding Planner* adalah satu pendekatan yang fleksibel dan iteratif yang sangat sesuai untuk projek yang berfokus kepada keperluan pengguna yang dinamik.



Rajah 3.1 Model Agile

3.1 Fasa Analisis

Fasa ini adalah untuk mengkaji mengenai keperluan pengguna serta mengenal pasti masalah atau kekurangan dalam sistem yang sedia ada. Dalam fasa analisis ini, tinjauan awal melalui kajian soal selidik terhadap pasangan mahupun keluarga yang menguruskan juga dilakukan

bagi mengetahui mengenai keperluan pengguna. Selain itu, pengumpulan maklumat dengan menganalisis pemerhatian dan penyelidikan daripada kajian literasi mengenai teknik pengesyoran (*recommendor*) yang bersesuaian.

Dalam fasa ini adalah untuk mengkaji kepentingan merancang aplikasi perancang perkahwinan yang memenuhi keperluan khusus pasangan Malaysia, dengan memasukkan ciri-ciri seperti pengurusan vendor, dan lain-lain (Tan 2020). Selain itu, kepentingan pengurusan vendor yang berkesan dalam aplikasi perancang perkahwinan, membolehkan pasangan mencari, membandingkan, dan menempah vendor dengan cekap. (Wong et. al. 2019). Fasa ini juga adalah untuk menganalisis mengenai kepentingan ciri-ciri penganggaran dan penjejakan kos dalam aplikasi perancang perkahwinan, membantu pasangan untuk menetapkan dan menjejaki bajet perkahwinan mereka dengan berkesan. (Chong 2019). Selain itu, melakukan dokumentasi mengenai keperluan pengguna. Sebagai contoh, mengenai ciri-ciri aplikasi yang diperlukan seperti pemilihan lokasi, pengesyoran *playlist* muzik latar, pengurusan tetamu serta peringatan automatik.

3.2 Fasa Reka Bentuk

Dalam fasa reka bentuk pula adalah fasa untuk menterjemahkan keperluan yang dikenalpasti kepada reka bentuk secara lebih terperinci. Perkara yang akan diberikan perhatian adalah reka bentuk seni bina sistem iaitu pemilihan perisian, struktur pangkalan data serta komponen lain. Selain itu, pembangunan reka bentuk muka pengguna (UI) untuk memastikan pengalaman pengguna (UX) yang mudah dan mesra serta reka bentuk prototaip atau wireframe untuk menggambarkan susun atur dan aliran aplikasi. Perkara ini akan dijadikan sebagai panduan untuk fasa seterusnya.

3.3 Fasa Pembangunan

Fasa pembangunan ini adalah fasa pembangunan aplikasi berlaku berdasarkan reka bentuk yang telah dipersetujui. Penulisan kod dilakukan berdasarkan reka bentuk yang telah dipersetujui menggunakan teknologi Android Studio, reka bentuk antara depan (Front-End) dan belakang (Back-End). Selain itu, dalam fasa pembangunan ini juga berlaku pembangunan pangkalan data, pembangunan ciri-ciri individu seperti pengesyoran lokasi majlis, pengesyoran *playlist* muzik latar, pengurusan senarai tetamu jemputan dan pengurusan senarai item tempahan.

3.4 Fasa Pengujian

Fasa pengujian adalah untuk menguji dan memastikan aplikasi dapat berfungsi dan memenuhi keperluan yang telah ditetapkan. Selain itu, fasa ini dilakukan adalah untuk menguji ciri-ciri yang dibangunkan boleh digunakan tanpa masalah. Dalam fasa ini juga berlaku pengujian dengan kesesuaian integrasi. Kesalahan dan kecacatan perlu dikenalpasti untuk diperbaiki.

3.5 Fasa Pelaksanaan

Fasa Pelaksanaan adalah fasa yang melibatkan pelaksanaan aplikasi kepada pengguna sebenar. Sesi latihan mungkin dijalankan untuk memberi penerangan tentang cara menggunakan aplikasi.

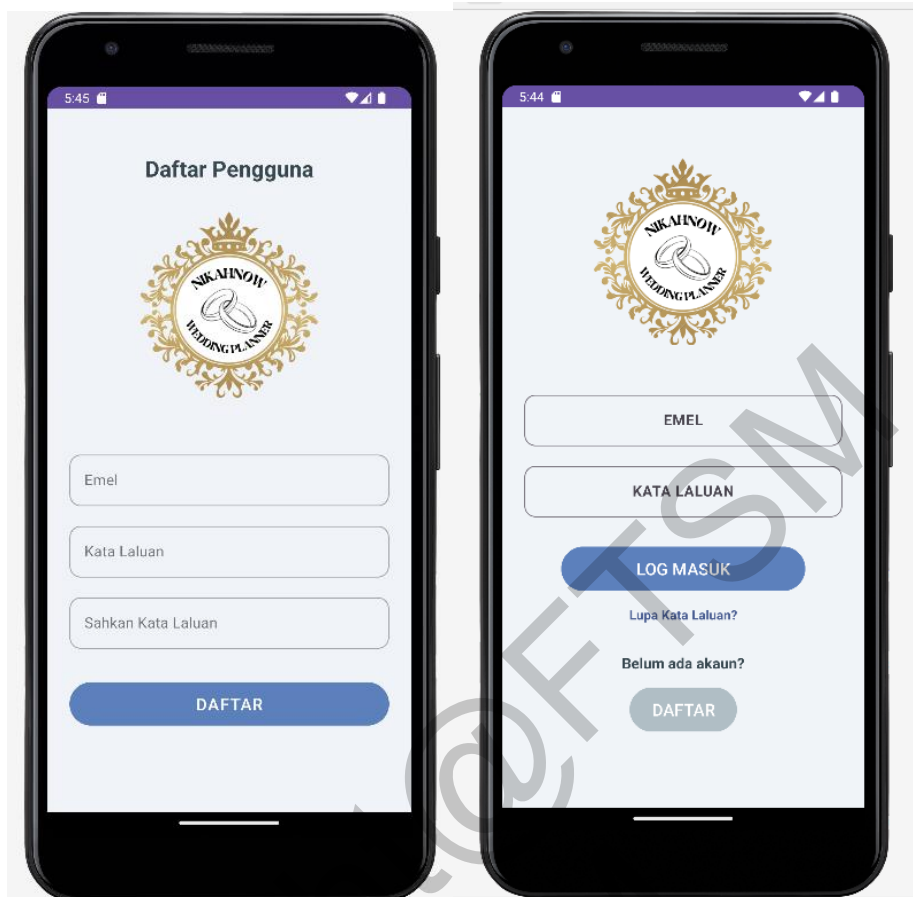
3.6 Fasa Penyelenggaraan

Fasa penyelenggaraan ini akan dilakukan dengan berterusan adalah supaya dapat memperbaiki kekurangan yang ditemui serta untuk memastikan aplikasi kekal efisien. Fasa ini adalah untuk memastikan pembangunan *NikahNow Wedding Planner* berjalan lancar, memenuhi keperluan pengguna, dan mencapai matlamat keseluruhan projek.

4.0 KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Reka bentuk antara muka merupakan paparan visual untuk menggambarkan aplikasi kepada pengguna. Reka bentuk ini memainkan peranan penting untuk memastikan pengguna dapat mengakses dengan mudah serta memberi pengalaman visual yang menarik dalam menggunakan aplikasi *NikahNow Wedding Planner*. Reka bentuk antara muka ini mengutamakan pengalaman pengguna (UX) yang mudah difahami untuk membantu mereka merancang perkahwinan.

Rajah 4.1 merupakan antara muka bagi ciri log masuk aplikasi *NikahNow Wedding Planner*. Pengguna perlu mengisi e-mel dan kata laluan yang sah sebelum menggunakan aplikasi ini. Bagi pengguna yang belum mempunyai akaun, pengguna perlu mendaftar terlebih dahulu dengan menekan butang “Daftar”.



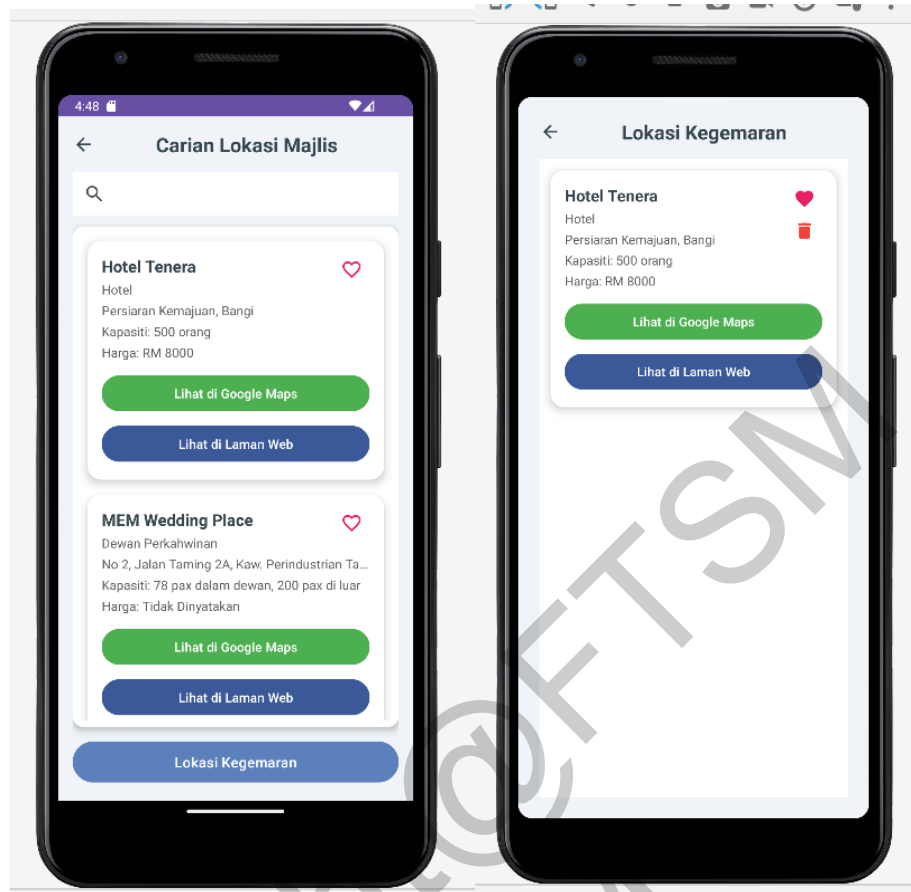
Rajah 4.1 Antara muka bagi ciri Log Masuk

Rajah 4.2 menunjukkan muka utama bagi aplikasi *NikahNow Wedding Planner*. Terdapat butang - butang utama yang menghubungkan setiap modul dalam aplikasi seperti pilih lokasi, pilih *playlist* muzik latar, senarai tetamu jemputan, senarai item tempahan dan tetapan. Pengguna dapat mengakses ke setiap ciri tersebut dengan menekan butang di muka utama.



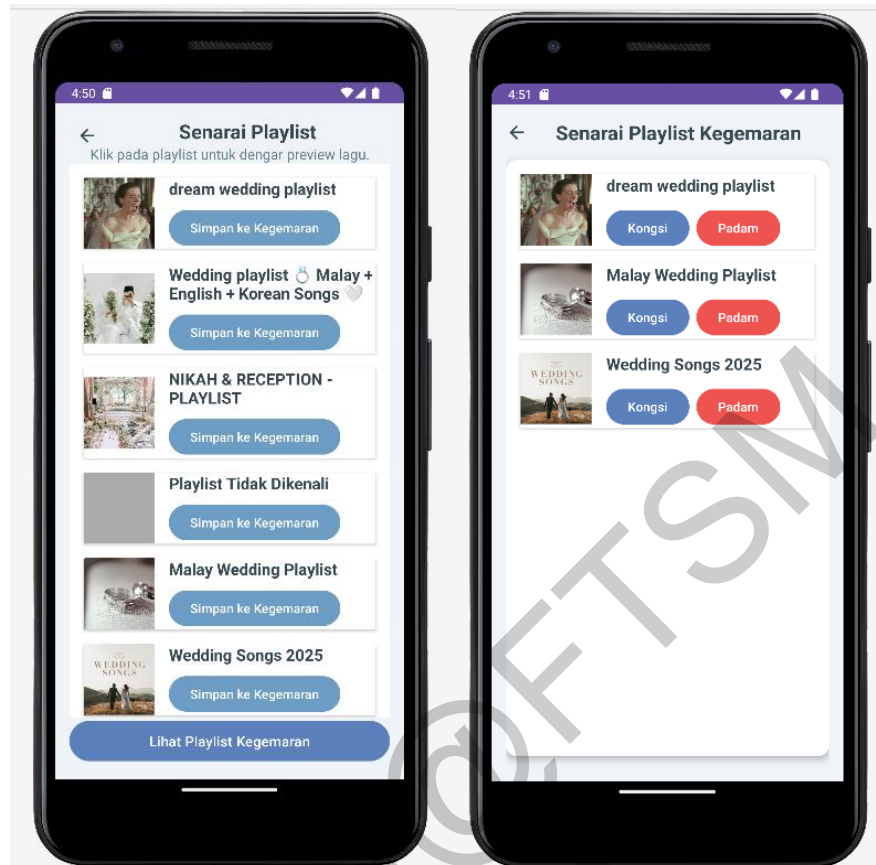
Rajah 4.2 Antara muka Utama Aplikasi

Seterusnya pengguna boleh menggelintar lokasi majlis mengikut daerah. Rajah 4.3 memaparkan fungsi ini. Antara muka kiri untuk menginput gelintaran jenis lokasi, negeri dan memaparkan senarai tempat hasil gelintaran. Antara muka kanan memaparkan lokasi kegemaran yang dipilih oleh pengguna. Untuk mendapatkan maklumat pandu arah ke lokasi majlis, pengguna boleh menekan butang “Lihat di *Google Map*”. Untuk melihat laman web dan mendapatkan maklumat lanjut, boleh tekan butang “Lihat di Laman Web”.



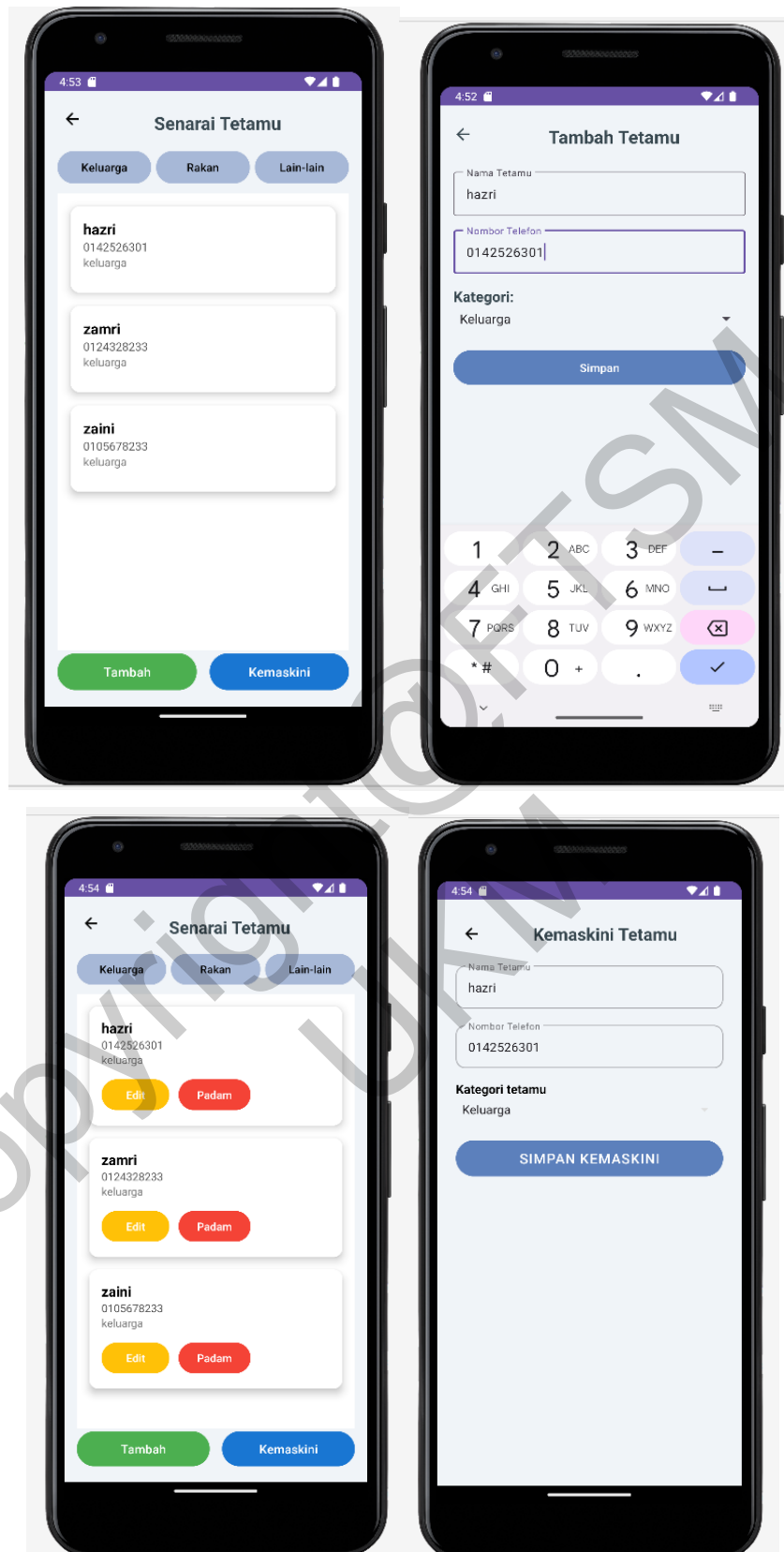
Rajah 4.3 Antara Muka Pilih lokasi Majlis

Dari menu utama, sekiranya pengguna menekan ikon muzik, antara muka senarai pengesyoran *playlist* dipaparkan. Antaramuka kiri dalam rajah 4.4 menunjukkan senarai *playlist* muzik latar perkahwinan yang boleh dipilih oleh pengguna. Pengguna boleh memilih *playlist* yang diinginkan dan boleh klik pada *playlist* untuk memainkan lagu. Sekiranya ingin simpan *playlist* ke kegemaran tekan butang “Simpan ke Kegemaran”. Pengguna boleh tekan butang “Kongsi” untuk berkongsi *playlist* pada orang lain seperti keluarga atau *wedding planner*, pengguna juga boleh padam *playlist* kegemaran jika tidak diperlukan lagi dengan menekan butang “Padam”.



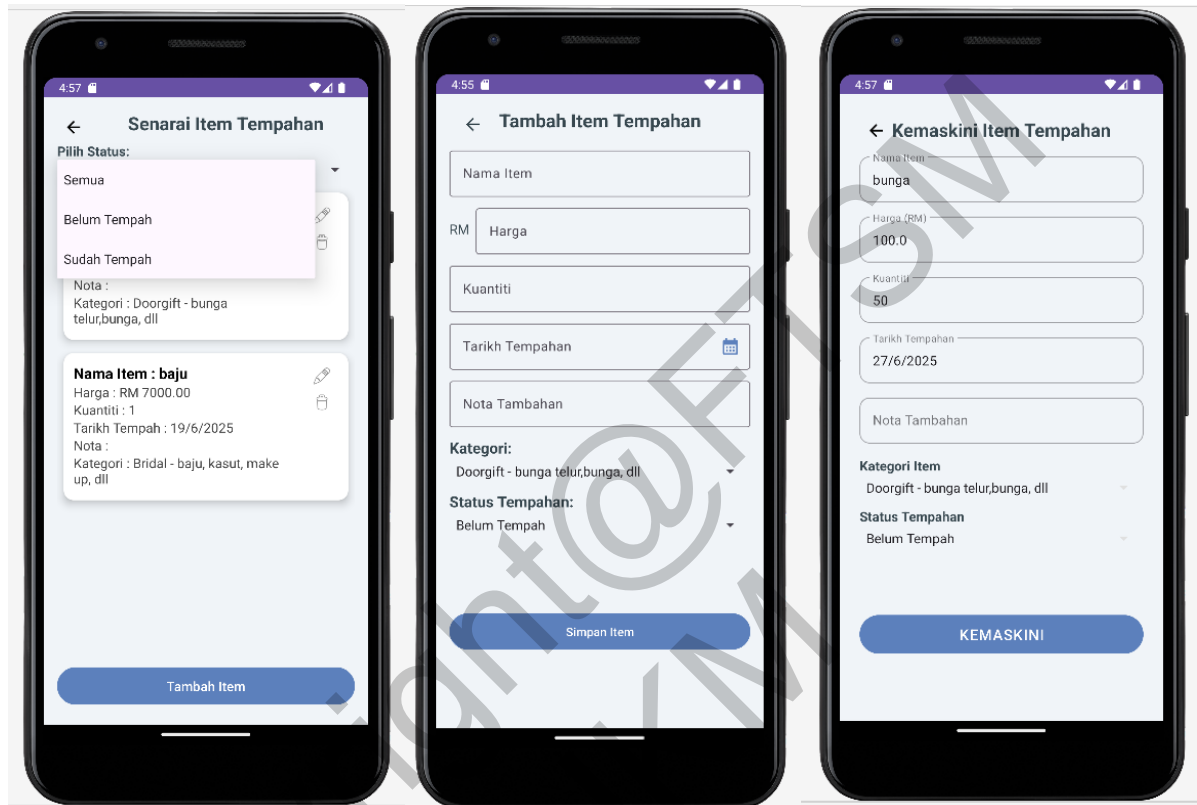
Rajah 4.4 Antara muka Modul Pengesyoran *Playlist* Muzik Latar

Dari menu utama, apabila pengguna menekan modul senarai tetamu jemputan, aplikasi akan memaparkan senarai tetamu jemputan yang telah diisi berdasarkan kategori seperti dalam rajah 4.5. Pengguna boleh menambah senarai tetamu dengan menekan butang “Tambah” dan boleh juga untuk mengemaskini maklumat tetamu yang telah dimasukkan, seperti dalam antara muka paling kanan. Pengguna boleh tekan butang “Kemaskini untuk aktifkan mod Kemaskini supaya pengguna boleh mengemaskini maklumat tetamu atau memadam tetamu yang diinginkan.



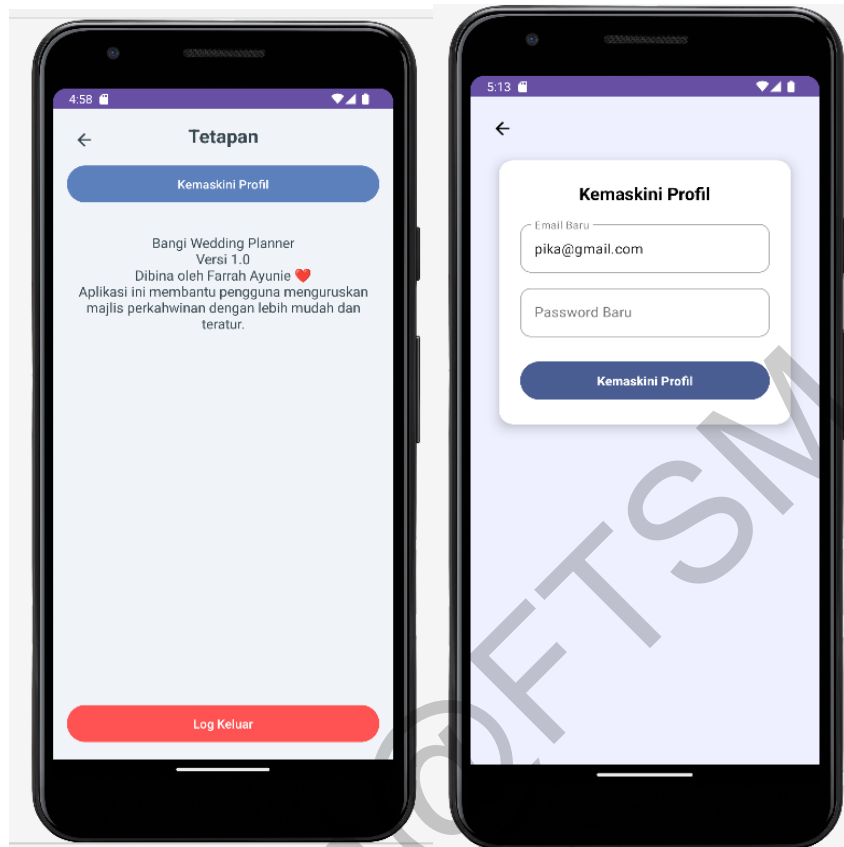
Rajah 4.5 Antara muka modul senarai tetamu jemputan

Apabila pengguna menekan modul senarai item tempahan dari muka utama, aplikasi memaparkan senarai item tempahan yang dilakukan seperti dalam rajah 4.6. Pengguna boleh menambah senarai tetamu dengan menekan butang “Tambah” dan mengisi maklumat seperti antara muka tengah dan boleh juga untuk mengemaskini dan padam maklumat item tempahan yang ditempah.



Rajah 4.6 Antara muka Senarai item tempahan Aplikasi

Apabila pengguna menekan modul tetapan dari muka utama seperti dalam rajah 4.7, aplikasi memaparkan butang “Kemaskini profil, maklumat penbangun aplikasi dan juga butang log keluar. Pengguna boleh untuk kemaskini profil seperti menukar kata laluan. Pengguna juga boleh log keluar daripada aplikasi dengan menekan butang “Log Keluar”.



Rajah 4.7 Antara muka modul tetapan Aplikasi

4.1 Pengujian

Teknik pengujian yang digunakan dalam projek ini ialah Pengujian Kes Guna (*Use Case Testing*) yang dilaksanakan melalui pendekatan menyeluruh. Kaedah ini merupakan satu bentuk pengujian kotak hitam (*black-box testing*) yang membolehkan penilaian terhadap fungsi aplikasi dilakukan tanpa perlu mengetahui struktur dalaman sistem, kaedah pembangunan, atau algoritma pengaturcaraan yang digunakan. Dengan menumpukan perhatian kepada input yang dimasukkan dan output yang dijana oleh aplikasi, pendekatan ini membolehkan ujian yang komprehensif dijalankan terhadap fungsi sebenar aplikasi, sebagaimana yang dialami oleh pengguna akhir.

Selain itu, untuk memastikan aplikasi ini benar-benar mesra pengguna dan memenuhi jangkaan sebenar pengguna sasaran, Ujian Kebolehgunaan (*Usability Testing*) dan Ujian Penerimaan Pengguna (*User Acceptance Testing*) turut dijalankan. Pendekatan ini bertujuan menilai antara muka aplikasi dari segi kemudahan penggunaan, kefahaman terhadap ikon, susun atur butang serta pemilihan warna. Ujian ini melibatkan pengguna sebenar seperti bakal pengantin dan ahli keluarga yang terlibat dalam pengurusan majlis. Mereka berperanan sebagai

penyumbang maklum balas dalam menilai kebolehgunaan aplikasi serta memberi cadangan penambahbaikan.

Dalam fasa reka bentuk kes ujian, perhatian yang teliti dibuat dalam menjalankan kes ujian termasuk prosedur ujian. Ini adalah untuk memastikan penjajaran selari dengan kes guna dan keperluan aplikasi yang telah dikenal pasti. Bukan itu sahaja, ia membolehkan ujian yang komprehensif terhadap pelaksanaan ujian kes guna aplikasi. Tumpuan kepada ujian dan keselamatan fungsi berisiko tinggi dan sangat tinggi adalah penting kerana kegagalan di kawasan-kawasan ini boleh mempunyai kesan yang paling signifikan pada operasi sistem dan kepuasan pengguna. Strategi ini memfokuskan kepada fungsi utama dan keperluan pengguna dengan penekanan kepada fungsi berisiko tinggi. Teknik yang digunakan adalah :

- i. Pengujian Domain – untuk menguji pelbagai input dalam julat tertentu.
- ii. Pengujian Kes Gunaan (*Use Case Testing*) – berdasarkan senario pengguna sebenar.

Jadual 4.1 Fungsi dan Risiko Aplikasi

ID Fungsi	Penerangan Fungsi	Tahap Risiko
AF1	Pendaftaran Akaun pengguna baharu	Sederhana
AF2	Log masuk Pengguna	Tinggi
AF3	Simpan tarikh & paparkan <i>countdown</i> automatik	Sederhana
AF4	Penapisan item berdasarkan status “Belum Tempah”	Tinggi
AF5	Notifikasi automatik untuk item belum tempah	Tinggi
AF6	Carian lokasi majlis	Tinggi
AF7	Navigasi ke lokasi melalui <i>Google Maps</i>	Sederhana
AF8	Navigasi laman web rasmi lokasi	Sederhana
AF9	Simpan dan padam lokasi sebagai kegemaran	Sederhana
AF10	Simpan dan padam <i>playlist</i> kegemaran	Sederhana
AF11	Kongsi <i>playlist</i> muzik <i>Spotify</i> melalui aplikasi lain	Rendah
AF12	Tambah tetamu jemputan	Tinggi
AF13	Kemaskini dan padam maklumat tetamu jemputan	Tinggi
AF14	Tambah item tempahan	Tinggi

AF15	Kemaskini dan padam item tempahan	Tinggi
AF16	Kemaskini kata laluan pengguna	Tinggi
AF17	Log keluar pengguna	Sederhana

4.2 Hasil

Ujian dilaksanakan secara manual menggunakan pendekatan berasaskan keperluan dan risiko serta pengujian kotak hitam. Semua fungsi diuji berdasarkan kes dan prosedur yang ditetapkan. Hasil ujian menunjukkan bahawa semua 17 fungsi utama aplikasi berjaya berfungsi dengan baik tanpa sebarang ralat. Jadual 4.2 berikut menunjukkan ringkasan keputusan ujian:

Jadual 4.2 Keputusan Ujian

ID Fungsi	ID Kes Uji	ID Prosedur Pengujian	Jenis Pengujian	Kaedah	Sistem
AF1	AG1	PU1	Fungsian	Manual	Lulus
AF2	AG2	PU2	Fungsian	Manual	Lulus
AF3	AG3	PU3	Fungsian	Manual	Lulus
AF4	AG4	PU4	Fungsian	Manual	Lulus
AF5	AG5	PU5	Fungsian	Manual	Lulus
AF6	AG6	PU6	Fungsian	Manual	Lulus
AF7	AG7	PU7	Fungsian	Manual	Lulus
AF8	AG8	PU8	Fungsian	Manual	Lulus
AF9	AG9	PU9	Fungsian	Manual	Lulus
AF10	AG10	PU10	Fungsian	Manual	Lulus
AF11	AG11	PU11	Fungsian	Manual	Lulus
AF12	AG12	PU12	Fungsian	Manual	Lulus
AF13	AG13	PU13	Fungsian	Manual	Lulus
AF14	AG15	PU14	Fungsian	Manual	Lulus
AF15	AG16	PU15	Fungsian	Manual	Lulus
AF16	AG17	PU16	Fungsian	Manual	Lulus
AF17	AG18	PU17	Fungsian	Manual	Lulus

4.3 Ujian Kebolehgunaan

Pengujian ini dijalankan bagi mendapatkan maklum balas secara langsung daripada pengguna berkaitan keberkesanan fungsi dan pengalaman penggunaan aplikasi *NikahNow Wedding Planner*. Proses ini bertujuan untuk menilai sejauh mana aplikasi memenuhi keperluan dan jangkaan pengguna sebenar seperti bakal pengantin atau ahli keluarga yang terlibat dalam perancangan majlis. Untuk tujuan ini, pengguna diminta untuk memuat turun fail APK aplikasi yang telah disediakan melalui pautan dalam *Google Form*.

Setelah mencuba aplikasi, pengguna perlu menjawab soal selidik yang dibangunkan khas bagi mengumpul pandangan mereka dari aspek fungsi aplikasi, kebolehgunaan, reka bentuk antara muka, dan kefungisian teknikal secara keseluruhan. Soalan-soalan dalam borang tersebut dibahagikan kepada tiga bahagian dan dirangka dengan teliti dan meliputi pelbagai aspek pengalaman pengguna.

Borang ini diedarkan secara langsung kepada kumpulan sasaran melalui mesej peribadi menggunakan aplikasi *WhatsApp* untuk memudahkan capaian dan memastikan kadar respons yang tinggi. Sampel kajian terdiri daripada orang awam iaitu seramai 7 orang.

4.3.1 Data Demografi Responden

Jadual 4.3 menunjukkan data demografi bagi tujuh orang responden yang terlibat dalam kajian ini. Dari segi kategori pengguna, majoriti responden merupakan bakal pengantin iaitu seramai 5 orang (71.4%), manakala selebihnya merupakan ahli keluarga yang menguruskan majlis perkahwinan iaitu 2 orang (28.6%). Dari segi umur, kebanyakan responden berumur antara 18 hingga 24 tahun (57.1%) iaitu 4 orang. Sebahagian kecil responden berumur antara 25 hingga 30 tahun (14.3%), 41 hingga 50 tahun (14.3%), dan 51 tahun ke atas (14.3%) iaitu satu orang. Tiada responden yang berumur antara 31 hingga 35 tahun. Bagi jantina, seramai 4 orang responden adalah lelaki (57.1%) manakala 3 orang adalah perempuan (42.9%).

Jadual 4.3 Data demografi responden (Bahagian A)

Bahagian A	Data Responden	Jumlah	Peratus (%)
Kategori Pengguna			
	Bakal Pengantin	5	71.4%
	Keluarga yang menguruskan	2	28.6%
Umur			
	18-24 tahun	4	57.1%
	25-30 tahun	1	14.3%
	31-35 tahun	0	0%
	41-50 tahun	1	14.3%
	51 tahun ke atas	1	14.3%
Jantina			
	Lelaki	4	57.1%
	Perempuan	3	42.9%

4.3.2 Dapatan Maklum Balas Mengenai Fungsi Aplikasi (Bahagian B)

Untuk bahagian B adalah mengenai maklum balas pengguna mengenai fungsi aplikasi. Soalan soal selidik menggunakan skala likert dengan iaitu skor 1-Sangat tidak setuju, 2-Tidak setuju, 3-Neutral, 4-Setuju, 5-Sangat setuju. Berdasarkan soal selidik yang dijalankan terhadap pengguna aplikasi *NikahNow Wedding Planner*, didapati bahawa proses pendaftaran dan log masuk dinilai sangat positif oleh semua responden. Seramai tujuh orang responden telah memberikan maklum balas terhadap kenyataan yang menyatakan bahawa proses pendaftaran dan log masuk dalam aplikasi ini berjalan dengan lancar, tanpa sebarang kesukaran serta mudah difahami walaupun oleh pengguna kali pertama.

Jadual 4.4 menunjukkan sebanyak 71.4% (5 orang) responden sangat bersetuju bahawa proses pendaftaran dan log masuk berjalan lancar dan mudah difahami, termasuk oleh pengguna kali pertama dan 28.6% (2 orang) menyatakan setuju. Selain itu, fungsi paparan countdown hari ke majlis juga mendapat sambutan positif dengan 71.4% (5 orang) responden sangat bersetuju bahawa fungsi ini membantu mereka lebih peka terhadap tarikh majlis. Fungsi pengesyoran

lokasi majlis, playlist muzik latar menggunakan Spotify, serta pengurusan senarai tetamu turut mendapat tahap persetujuan yang tinggi. Bagi fungsi pengurusan senarai tetamu, 85.7% (6 orang) responden sangat bersetuju bahawa fungsi ini memudahkan mereka menyusun maklumat tetamu mengikut kategori dan 14.3% (1 orang) menyatakan setuju. Fungsi senarai item tempahan dan notifikasi peringatan automatik juga menunjukkan maklum balas yang serupa, dengan 85.7% (6 orang) responden sangat bersetuju bahawa ia membantu mereka menyemak status item serta mengingatkan tentang tarikh penting.

Secara keseluruhannya, 85.7% (6 orang) responden sangat bersetuju bahawa semua fungsi yang disediakan dalam aplikasi ini saling melengkapi dan menjadikan proses perancangan majlis lebih teratur dan kurang tekanan.

Jadual 4.4 Dapatan tentang maklum balas mengenai fungsi aplikasi

Bahagian B Maklum balas Fungsi Aplikasi	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Neutral	Setuju	Sangat setuju
Proses pendaftaran dan log masuk dalam aplikasi ini berjalan lancar tanpa sebarang kesukaran serta mudah difahami walaupun oleh pengguna kali pertama.	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (28.6%)	5 (71.4%)
Fungsi paparan countdown hari ke majlis membantu untuk sentiasa peka dengan masa yang berbaki sebelum Tarikh sebenar berlangsung.	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (28.6%)	5 (71.4%)
Pengesyoran lokasi majlis dan fungsi carian lokasi yang disediakan membolehkan untuk menjumpai lokasi – lokasi yang sesuai di Malaysia tanpa perlu mencari secara manual di aplikasi lain.	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (28.6%)	5 (71.4%)

Pengesyoran playlist muzik latar yang disambungkan dengan spotify memberikan pilihan yang sesuai untuk suasana majlis tanpa perlu mencari satu per satu.	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (28.6%)	5 (71.4%)
Fungsi pengurusan senarai tetamu sangat bermanfaat kerana saya boleh menambah, Menyusun dan mengedit maklumat tetamu.	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (14.3%)	6 (85.7%)
Fungsi senarai item tempahan sangat memudahkan untuk menyemak status setiap item daripada terlepas pandang.	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (14.3%)	6 (85.7%)
Notifikasi yang dihantar oleh aplikasi memainkan peranan penting dalam mengingatkan tentang aktiviti penting.	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (14.3%)	6 (85.7%)
Secara keseluruhannya, fungsi – fungsi dalam aplikasi ini saling melengkapi dan menjadikan proses perancangan majlis lebih teratur dan kurang tekanan.	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (14.3%)	6 (85.7%)

Adakah anda mempunyai cadangan atau idea penambahbaikan untuk fungsi-fungsi aplikasi ini agar lebih mesra pengguna dan praktikal?

4 responses

aplikasi mantap boleh kawin ceoat lesgooo
-
tiada
Tiada

Rajah 4.8 Cadangan penambahbaikan fungsi aplikasi oleh pengguna

4.3.3 Dapatan maklum balas reka bentuk Antara Muka Aplikasi (Bahagian C)

Sebanyak 85.7% responden (6 orang) sangat bersetuju bahawa susun atur aplikasi adalah kemas dan memudahkan pencarian fungsi utama, manakala 14.3% (1 orang) bersetuju dengan kenyataan tersebut. Responden juga memberikan maklum balas positif terhadap warna latar belakang, teks, dan elemen visual, di mana 85.7% (6 orang) sangat bersetuju bahawa ia selesa dipandang dan tampak profesional, manakala 14.3% (1 orang) bersetuju.

Selain itu, kesemua responden menyatakan bahawa halaman aplikasi direka mengikut prinsip reka bentuk yang baik iaitu tidak terlalu padat, mempunyai ruang bernafas, dan fokus kepada fungsi penting. Susunan elemen seperti kad fungsi, senarai dan maklumat lain turut dianggap sangat tersusun dan mesra pengguna oleh 85.7% (6 orang), dan 14.3% (1 orang) pula menyatakan persetujuan. Bagi elemen ikon dan butang, 71.4% responden (5 orang) sangat bersetuju bahawa ia mudah difahami walaupun tanpa penerangan tambahan, dan 28.6% (2 orang) bersetuju.

Secara keseluruhannya, 85.7% responden (6 orang) menyatakan bahawa mereka berpuas hati dan sangat bersetuju manakala 14.3% (1 orang) dengan reka bentuk aplikasi ini dari segi estetika dan fungsi, serta merasakan ia sesuai digunakan oleh pelbagai peringkat umur.

Jadual 4.3 Dapatan maklum balas reka bentuk antara muka aplikasi

Bahagian C	Sangat	Tidak	Neutral	Setuju	Sangat
Maklum balas Reka	tidak	setuju			
bentuk antara muka	setuju				
aplikasi					
Aplikasi ini direka dengan susun atur yang kemas dan memudahkan mudah dicapai.	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (14.3%)	6 (85.7%)
Warna latar belakang, teks dan elemen visual tampak professional.	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (14.3%)	6 (85.7%)
Halaman dalam aplikasi ini mematuhi prinsip reka bentuk yang baik.	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (14.3%)	6 (85.7%)
Susunan elemen menjadikan pengalaman pengguna (UX) lebih mesra dan tidak mengelirukan.	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (14.3%)	6 (85.7%)
Ikon dan butang yang digunakan dalam aplikasi mudah difahami walaupun tanpa penerangan tambahan.	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (28.6%)	5 (71.4%)
Reka bentuk aplikasi ini dari segi estetika dan fungsi dan saya merasakan ia sesuai digunakan oleh pelbagai peringkat umur.	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (14.3%)	6 (85.7%)

Jika anda mempunyai sebarang pandangan atau cadangan untuk penambahbaikan reka bentuk atau susun atur aplikasi ini, sila nyatakan.

4 responses

reka bentuk mesra pengantin
-
tiada
Tiada

Rajah 4.9 Cadangan penambahbaikan reka bentuk oleh pengguna

5.0 CADANGAN PENAMBAHBAIKAN

Bagi penambahbaikan di masa hadapan, beberapa cadangan telah dikenal pasti untuk meningkatkan lagi fungsi dan kebolehgunaan aplikasi *NikahNow Wedding Planner*. Antara cadangan utama ialah penambahan fungsi *collaborator*, iaitu ciri yang membolehkan pengguna menjemput pengguna lain untuk turut serta dalam satu sesi perancangan yang sama. Melalui fungsi ini, pengguna seperti pasangan, ahli keluarga atau perancang perkahwinan profesional boleh bekerjasama dalam satu antaramuka yang sama secara masa nyata, seterusnya memudahkan komunikasi dan penyelarasan tugas.

Dari aspek teknikal, cadangan penambahbaikan merangkumi penggunaan algoritma pembelajaran mesin (*machine learning*) untuk meningkatkan keupayaan sistem pengesyoran lokasi dan muzik latar yang lebih bersifat peribadi berdasarkan sejarah penggunaan. Aspek keselamatan data dan prestasi sistem juga boleh dipertingkatkan bagi menyokong penggunaan berskala besar. Akhir sekali, aplikasi ini berpotensi dikembangkan ke platform iOS bagi membolehkan capaian lebih meluas oleh pengguna pelbagai jenis peranti.

6.0 KESIMPULAN

Kajian ini telah berjaya membangunkan sebuah aplikasi mudah alih perancang perkahwinan yang dinamakan *NikahNow Wedding Planner*, bertujuan untuk meningkatkan kecekapan dan ketelitian dalam perancangan majlis perkahwinan. Aplikasi ini menyatukan pelbagai fungsi penting seperti pengesyoran lokasi majlis, pemilihan *playlist* muzik latar, pengurusan senarai tetamu, pengurusan item tempahan, serta tetapan, dalam satu platform yang mesra pengguna

dan mudah diakses. Dengan mengintegrasikan teknologi seperti *Android Studio*, *Firebase*, dan *Spotify API*, aplikasi ini mampu menawarkan pengalaman perancangan yang lebih cekap, pantas, dan menyeluruh.

Pemilihan metodologi *Agile* telah membolehkan pembangunan aplikasi dilaksanakan secara berfasa dan berfokus kepada keperluan sebenar pengguna. Pelbagai cabaran teknikal telah dikenal pasti sepanjang proses pembangunan, seperti kesukaran mengintegrasikan *Spotify API* tanpa log masuk pengguna, pengurusan data *Firebase* yang kompleks, serta isu sambungan internet ketika pengujian. Walau bagaimanapun, semua cabaran ini berjaya diatasi melalui pendekatan sistematik termasuk rujukan dokumentasi rasmi, tutorial dalam talian, serta aktiviti *debugging* dan pengujian semula.

Hasil pengujian melalui Ujian Fungsian, Ujian Kebolegunaan, dan Ujian Penerimaan Pengguna (UAT) menunjukkan aplikasi ini berfungsi dengan baik dan diterima positif oleh pengguna, dengan 85.7% daripada responden memberikan skor maksimum terhadap fungsi dan reka bentuk. Spesifikasi keperluan aplikasi turut menekankan aspek kebolegunaan, keselamatan, dan prestasi yang mampan untuk jangka masa panjang, selain reka bentuk antara muka yang mesra pengguna dan responsif.

Secara keseluruhannya, *NikahNow Wedding Planner* berpotensi menjadi solusi inovatif dan berkesan dalam industri perancangan perkahwinan, serta memberi nilai tambah kepada pengguna dalam mengurus majlis perkahwinan secara lebih sistematik, efisien dan menyenangkan.

7.0 KEKUATAN DAN KEKANGAN SISTEM

7.1 Kekuatan

Antara kekuatan utama aplikasi *NikahNow Wedding Planner* ialah reka bentuk antara muka yang mesra pengguna, responsif serta penyusunan modul yang logik dan mudah difahami. Aplikasi ini juga menggunakan sistem pengurusan data *Firebase* yang membolehkan penyimpanan dan capaian data masa nyata serta notifikasi automatik. Tambahan pula, penggunaan *Spotify API* memperkayakan ciri pengesyoran muzik latar yang sesuai untuk majlis perkahwinan.

7.2 Kekangan

Kekangan telah dikenal pasti sepanjang pembangunan. Antaranya ialah kesukaran dalam mengintegrasikan *Spotify API* tanpa log masuk pengguna yang sah, isu *Duplicate Event Listener*

dalam Firebase, dan gangguan ketika pengujian akibat sambungan internet yang tidak stabil. Di samping itu, reka bentuk menggunakan *ConstraintLayout* memerlukan perancangan teliti kerana susun atur yang kompleks. Kekangan ini telah ditangani secara berperingkat melalui rujukan dokumentasi rasmi, debugging dan ujian semula.

8.0 PENGHARGAAN

Syukur ke hadrat Ilahi kerana dengan izin-Nya, laporan ini dapat disiapkan dengan jayanya. Penulis merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada penyelia, Ms. Norleyza Jailani, atas segala tunjuk ajar dan bimbingan yang diberikan sepanjang penyediaan laporan ini. Penghargaan turut ditujukan kepada Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, UKM, serta kepada semua pihak yang telah memberikan sokongan, bantuan dan dorongan, termasuk ibu bapa dan rakan-rakan, sepanjang pelaksanaan projek ini.

9.0 RUJUKAN

- Android Developers. (2024.). *Android 11 features and changes*, <https://developer.android.com/about/versions/11>, Januari 26, 2025
- Android Developers. (2024). *Introduction to Android Studio*. <https://developer.android.com/studio/intro>, 22 Jun 2025
- Android Developers. (2024). *AlarmManager untuk notifikasi*. <https://developer.android.com/training/scheduling/alarms>. 4 Julai 2025.
- Android Developers. (2024). *Firebase Authentication*. <https://firebase.google.com/docs/auth> 4 Julai 2025.
- Apidog. (2024). *Spotify Web API overview*. <https://apidog.com/blog/spotify-web-api/>, 22 Jun 2025
- Chong, A. Y. L., & Ooi, K. B. (2019). *Budgeting and cost tracking in wedding planner apps: A study of Malaysian couples*. *Journal of Financial Planning*, 32(3), 34-47.
- Figma. *Color wheel*, <https://www.figma.com/color-wheel/>, Januari 26, 2025
- Freeprojectz. (2017). *Wedding planner management system ER diagram*. Freeprojectz. Diakses pada Januari 26, 2025, dari https://www.freeprojectz.com/entity-relationship/wedding-planner-management-system-er-diagram#google_vignette
- Google. (n.d.). *Run apps on a hardware device.*, Android Developers, January 26, 2025
- Gunadi, D., & Riki. (2022). *Analysis and design of web-based wedding planner applications*. *Bit-Tech*, 5(1)

Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi. (2021). Pemilihan warna untuk memperkaya desain user interface sebuah aplikasi. BINUS University.

Idea.Usher (2014). *Wedding Planner App Development: A Comprehensive Guide*.

Kesuma, R. I., & Iqbal, A. (2020, July). Recommendation System for Wedding Service Organizer using Content-Boosted Collaborative Filtering Methods. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 537, No. 1, p. 012024). IOP Publishing.

Moon Technolabs. (2024). *Mobile app architecture: Types, models, and best practices*. Moon Technolabs. <https://www.moontechnolabs.com/blog/mobile-app-architecture/>, January 26, 2025,

Nithila, S., Madushyani, D., Perera, W. M. P. S. G., Nivethan, M., & Fernando, G. (2013). Your Dream Virtual Wedding Planning System. *Scientific Research Journal I (III)* ISSN, 2201-2796.

Spotify for Developers. (2024). *Web API reference*. <https://developer.spotify.com/documentation/web-api>, January 26, 2025

Singh, S. (2024). *Building a music app using free API*

Singh, Rahul Kumar, Pardeep Singh, and Gourav Bathla. "User-Review Oriented Social Recommender System for Event Planning." *Ingénierie des Systèmes d'Inf.* 25.5 (2020): 669-675.

Slite. (2021). *What is agile? The complete guide to agile methodology*. Slite. <https://slite.com/learn/agile>, January 26, 2025

Stack Overflow. (2020). *Use case diagram for login module*.

Sugathapala, D. B. T. M. (2021). *"My Wedima" Wedding Planning Web Application* (Doctoral dissertation).

Software Ideas Modeler. (2022). *Else-if ladder flowchart*. <https://www.softwareideas.net/a/1652/else-if-ladder-flowchart>, January 26, 2025

Tan, S. L., & Lee, S. W. (2020). *Designing a wedding planner app for Malaysian couples: A user-centered approach*. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(1), 34-45.

WeddingMate. (2023) *Top 20 best Malay wedding hotel venues in Selangor* (2023). <https://mbride.weddingmate.my/top-20-best-malay-wedding-hotel-venues-in-selangor-2023/>, January 26, 2025

Wong, K. K., & Lim, W. M. (2019). *Vendor management in wedding planner apps: A systematic review*. Journal of Wedding Planning, 10(1), 12-25, https://www.researchgate.net/publication/343203849_Consumers'_intention_to_hire_wedding_planners_a_study_of_selected_cities_in_Northern_India, January 26, 2025

Wondershare EdrawMax. (2024.). *Sequence diagram: Development tips and examples*. <https://edrawmax.wondershare.com/development-tips/sequence-diagram.html>, January 26, 2025

Farrah Ayunie binti Zamri (A193436)

Ms. Norleyza Jailani

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat

Universiti Kebangsaan Malaysia