

## PEMBANGUNAN APLIKASI MUDAH ALIH MASJID AL-AZHAR (APPSMAA) UNIVERSITI ISLAM SELANGOR (UIS)

**Che Wan Shamsul Bahri Che Wan Ahmad<sup>1</sup>, Siti Azrehan Aziz<sup>2</sup>,  
Muhammad Aqil Barqi Adenan<sup>3</sup>, Syarul Azman Shaharuddin<sup>4</sup>, Md  
Rozalafri Johori<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Fakulti Multimedia Kreatif dan Komputeran, Universiti Islam Selangor (UIS), 43000, Bandar Seri Putra, Selangor, Malaysia.

<sup>4</sup>Jabatan Dakwah & Usuluddin, Fakulti Pengajian Peradaban Islam, Universiti Islam Selangor

<sup>5</sup>Jabatan Bahasa Inggeris & Komunikasi, Fakulti Sains Sosial, Universiti Islam Selangor

Corresponding Author: Che Wan Shamsul Bahri Che Wan Ahmad. Fakulti Multimedia Kreatif dan Komputeran, Universiti Islam Selangor (UIS), 43000, Bandar Seri Putra, Selangor, Malaysia. Email: cwshamsul@uis.edu.my.

### Abstrak

Aplikasi Masjid Al-Azhar UIS (APPSMAA) dibangunkan sebagai satu platform digital untuk memudahkan komuniti Universiti Islam Selangor (UIS) dalam mengakses maklumat dan perkhidmatan masjid. Aplikasi ini dilengkapi dengan pelbagai fungsi utama seperti waktu solat yang tepat, sistem sumbangan dalam talian, tasbeih digital untuk amalan zikir, jadual kuliah masjid serta menu Gerai ALAM (Al-Azhar Members) yang menyediakan maklumat berkaitan makanan dan minuman yang ditawarkan di kawasan masjid. Selain itu, aplikasi ini turut mengandungi bahagian Klinik Darussyifa' UIS yang merangkumi maklumat tentang pengasas, sejarah penubuhan, ayat-ayat ruqyah, proses ruqyah, serta senarai petugas yang bertugas. Bahagian ini memberi maklumat berkaitan dan kemudahan rawatan ruqyah yang berlandaskan syariah kepada komuniti. Pembangunan aplikasi ini menggunakan pendekatan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*) untuk memastikan keberkesanan dan kesesuaiannya. Kajian dan tinjauan keperluan dilakukan dalam Fasa Analisis untuk mengenalpasti keperluan pengguna serta ciri aplikasi yang relevan. Fasa Rekabentuk (*Design*) memberi tumpuan kepada reka bentuk antaramuka yang mesra pengguna dengan penggunaan tema warna oren sebagai elemen utama, melambangkan semangat dan kebersamaan. Untuk bahagian Darussyifa', tema warna hijau digunakan

sebagai simbol ketenangan dan kesucian, selaras dengan tujuan rawatan Islam yang ditawarkan. Susun atur direka dengan pendekatan minimalis untuk memudahkan navigasi dan akses kepada setiap modul. Proses pengkodan dilaksanakan untuk mengintegrasikan fungsi utama dalam Fasa Pembangunan (*Development*) seperti waktu solat, jadual kuliah dan bahagian Darussyifa'. Pada Fasa Implimentasi, aplikasi diuji kepada kumpulan pengguna sasaran di UIS untuk mengenal pasti sebarang penambahbaikan yang diperlukan. Akhirnya, Fasa Penilaian (*Evaluation*) melibatkan penilaian berkala terhadap aplikasi untuk memperbaiki fungsi dan memperkenalkan ciri baharu berdasarkan maklum balas pengguna. Dengan pendekatan yang sistematik serta reka bentuk yang menarik dan berfungsi, APPSMAA diharapkan dapat memenuhi keperluan komuniti UIS, sekaligus menjadi contoh inovasi digital bagi institusi masjid di era teknologi moden.

**Kata kunci:** Aplikasi digital masjid, Pengurusan komuniti Islam, Sistem waktu solat dan sumbangan, ADDIE, Darussyifa'

## ***(DEVELOPMENT OF THE AL-AZHAR MOSQUE MOBILE APPLICATION (APPSMAA) OF SELANGOR ISLAMIC UNIVERSITY (UIS))***

### **Abstract**

*The UIS Al-Azhar Mosque Application (APPSMAA) was developed as a digital platform to facilitate the Selangor Islamic University (UIS) community in accessing mosque information and services. This application is equipped with various main functions such as accurate prayer times, an online donation system, digital tasbeeh for dhikr practice, mosque lecture schedules and the Gerai ALAM (Al-Azhar Members) menu which provides information related to food and beverages offered in the mosque area. In addition, this application also contains section UIS Darussyifa' Clinic which includes information about the founder, history of establishment, ruqyah verses, ruqyah process, and a list of staff on duty. This section provides understanding and convenience of ruqyah treatment based on sharia to the community. The development of this application uses the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) approach to ensure its effectiveness and suitability. Studies and requirements reviews were carried out in the Analysis Phase to understand user needs and relevant application features. The Design Phase focuses on designing a user-friendly interface with the use of the orange color theme as the main element, symbolizing spirit and togetherness. For the Darussyifa' section, the green color theme is used as a symbol of tranquility and purity, in line with the purpose of Islamic treatment offered. The layout is designed with a minimalist approach to facilitate navigation and access to each module. The coding process is carried out to integrate the main functions in the Development Phase such as prayer times, lecture schedules and the Darussyifa' section. In the Implementation Phase, the application is tested on a target group of users at UIS to identify any improvements needed. Finally, the Evaluation Phase involves periodic evaluation of the application to improve functionality and introduce new features based on user feedback. With a*

*systematic approach and an attractive and functional design, APPSMAA is expected to meet the needs of the UIS community, as well as being an example of digital innovation for mosque institutions in the modern technology era.*

**Keywords:** *Digital mosque applications, Islamic community management, Prayer times and donations system, ADDIE, Darussyifa'*

Received: November 10, 2025

Accepted: December 03, 2025

Online Published: December 31, 2025

## **1. Pengenalan**

Aplikasi mudah alih (*App*) ialah program perisian yang direka untuk dipasangkan pada telefon pintar, tablet dan peranti mudah alih lain. App menyediakan pelbagai tujuan, termasuk hiburan, pendidikan, produktiviti, kecergasan dan rangkaian sosial. Ia dibina untuk menggunakan keupayaan peranti mudah alih seperti GPS, kamera dan skrin sentuh, menyediakan pengguna dengan fungsi interaktif dan praktikal yang disesuaikan dengan keperluan harian pengguna.

Masjid Al-Azhar (MAA), Universiti Islam Selangor yang terletak di Bandar Seri Putra merupakan masjid yang telah dikategorikan sebagai "Masjid Institusi". Ia terletak di dalam Institusi Pengajian Tinggi Islam milik penuh Majlis Agama Islam Selangor (MAIS) yang ditubuhkan di bawah akta IPTS 1996. Masjid ini merupakan nadi UIS kerana kedudukannya yang strategik dan berada di tengah-tengah UIS (Ismail & Ahmad, 2014).

Projek Aplikasi Mudah Alih Masjid Al-Azhar (APPSMAA) ini memudahkan pengguna mendapatkan maklumat tentang MAA, malah dapat membantu pelajar sentiasa mendapatkan maklumat daripada masjid dengan mudah (Ahmad et al., 2020). Aplikasi ini juga lengkap dengan waktu solat, tasbeih digital dan maklumat tentang perkhidmatan Klinik Darussyifa' yang sangat berguna untuk pelajar UIS.

## **2. Pernyataan Masalah**

Secara umumnya, terdapat tiga permasalahan utama kajian yang dapat kami garap berdasarkan pemerhatian dan kajian awalan iaitu seperti berikut:

### *a. Ketiadaan Aplikasi Khusus Masjid Al-Azhar UIS*

Hasil carian di App Store dan Google Play Store menunjukkan bahawa aplikasi Masjid Al-Azhar UIS tidak wujud atau belum diterbitkan pada platform tersebut. Tiada hasil carian yang berkaitan dengan nama atau perihalan aplikasi ditemui, menyebabkan pengguna tidak dapat memuat turun atau mengaksesnya. Kekurangan aplikasi khusus ini menyukarkan penyebaran maklumat berkaitan aktiviti masjid kepada pelajar dan warga universiti.

### *b. Kesukaran Akses Maklumat Jadual Kuliah*

Pelajar menghadapi kesukaran untuk mengetahui jadual kuliah atau program yang diadakan di masjid. Data tinjauan menunjukkan majoriti pelajar bersetuju bahawa penyampaian maklumat sedia ada kurang efisien, manakala hanya sebilangan kecil yang tidak bersetuju dengan kenyataan ini. Keadaan ini menunjukkan keperluan mendesak untuk sistem yang lebih teratur bagi memastikan maklumat kuliah dan program sampai dengan lebih cepat dan tepat kepada pelajar dan warga UIS.

### *c. Keperluan Platform bersama untuk Perkhidmatan Masjid dan Klinik Darussyifa' UIS*

Masjid Al-Azhar UIS dan Darussyifa' UIS kini menggunakan platform berasingan iaitu menggunakan Facebook sebagai medium komunikasi. Keadaan ini menyukarkan pengguna yang ingin mendapatkan maklumat daripada kedua-dua perkhidmatan secara serentak. Menggabungkan kedua-dua perkhidmatan dalam satu aplikasi akan memudahkan akses kepada jadual solat, aktiviti keagamaan dan perkhidmatan Klinik Darussyifa', sekali gus meningkatkan pengalaman pengguna dan menyokong kesejahteraan komuniti dari aspek rohani dan jasmani.

### **3. Objektif Kajian**

Berdasarkan pernyataan masalah yang dibincangkan di atas, terdapat tiga objektif utama kajian sebagaimana berikut:

a. *Mengenal pasti keperluan dan tahap kesedaran pelajar terhadap aplikasi khusus Masjid Al-Azhar UIS.*

Objektif ini bertujuan untuk menilai sejauh mana pelajar mengetahui kewujudan atau ketiadaan aplikasi khusus masjid serta mengukur tahap keperluan mereka terhadap aplikasi tersebut bagi memudahkan akses maklumat berkaitan aktiviti masjid.

b. *Menganalisis cabaran pelajar dalam mendapatkan maklumat jadual kuliah dan aktiviti masjid.*

Objektif ini meneliti masalah komunikasi dan saluran maklumat sedia ada serta mengenal pasti tahap keberkesanan kaedah penyampaian maklumat yang digunakan pada masa kini.

c. *Membangunkan aplikasi bersepadu yang menggabungkan perkhidmatan Masjid Al-Azhar UIS dan Darussyifa' UIS.*

Objektif ini bertujuan untuk membangunkan aplikasi yang boleh mengintegrasikan maklumat solat, kuliah, aktiviti keagamaan dan perkhidmatan rawatan Islam bagi meningkatkan kemudahan akses maklumat serta menyokong kesejahteraan komuniti kampus.

### **4. Kajian Kesusasteraan**

Kajian pembangunan dan penggunaan aplikasi digital khusus untuk masjid telah menjadi fokus penting dalam memperkukuh pengurusan komuniti Islam pada era teknologi moden. Menurut kajian oleh Jusoh et al., (2023), aplikasi masjid digital memberi kemudahan dalam pengurusan aktiviti, komunikasi dan pengumpulan sumbangan secara dalam talian, memperlihatkan keberkesanan penggunaan teknologi dalam mengukuhkan hubungan komuniti yang lebih inklusif dan responsif terhadap keperluan pengguna (Hamid et al., 2019). Walaupun demikian, terdapat kekurangan kajian yang memberi penekanan khusus kepada integrasi modul rawatan Islamik dalam aplikasi sebegini, yang merupakan elemen unik APPSMAA.

Aspek kedua berkisar pada fungsi utama seperti waktu solat digital dan sistem sumbangan dalam talian. Menurut Raihana Abd Wahab (2022), aplikasi waktu solat yang tepat dan sistem sumbangan yang mudah untuk menyokong pelaksanaan ibadah serta pengurusan kewangan masjid yang efisien (Nor et al., 2023) adalah sangat penting dan mustahak. Kajian ini menggariskan keperluan semak silang waktu solat bagi memastikan kepatuhan syariah yang ketat, namun masih terdapat jurang berkaitan pengoptimuman antaramuka pengguna bagi menjamin pengalaman penggunaan yang mesra dan mudah (Alvi & Nakibul, 2019; Hamas, 2024).

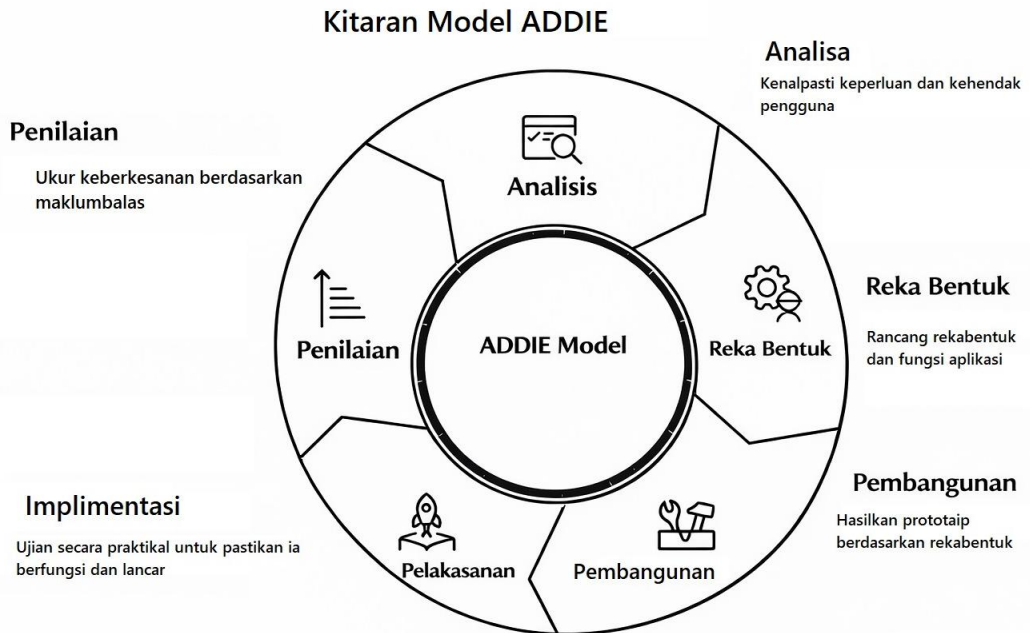
Ketiga, pendekatan pembangunan aplikasi menggunakan model ADDIE, yang mempunyai lima fasa yang sistematik terbukti berkesan dalam menjamin aplikasi yang memenuhi kehendak pengguna dan berfungsi dengan baik (Model, 2019). Kajian-kajian terdahulu seperti oleh Anafi et al., (2021) menekankan kepentingan Fasa analisis yang mendalam dan penilaian pengguna secara berterusan dalam menyesuaikan pembangunan aplikasi agar selaras dengan perubahan keperluan komuniti. Namun, aplikasi dalam konteks masjid khusus dengan fokus rawatan Islamik masih kurang dieksplorasi secara menyeluruh menggunakan model ini.

Perkara keempat berkaitan dengan integrasi fungsi rawatan *ruqyah* dalam aplikasi APPSMAA yang menggabungkan teknologi dengan pendekatan syariah (Ahmad et al., 2021). Digitalisasi Klinik Darussyifa' UIS menunjukkan bahawa akses mudah kepada maklumat tentang *ruqyah* dan petugas yang bertugas dapat meningkatkan keberkesanan serta keyakinan komuniti terhadap perkhidmatan ini. Walau bagaimanapun, pengintegrasian komprehensif elemen ini dalam aplikasi masjid digital adalah relatif baru dan memerlukan kajian lanjut bagi memastikan ketulenan dan keberkesanan pendekatan rawatan tersebut dalam era digital.

Walaupun terdapat pelbagai aplikasi masjid digital di pasaran, kekurangan kajian yang menggabungkan keseluruhan fungsi seperti waktu solat, sumbangan atas talian, kuliah dan rawatan Islam dalam satu aplikasi berasaskan model pembangunan terancang seperti ADDIE menjadi jurang penting. Kajian ini bertujuan untuk memenuhi jurang tersebut dengan memberikan contoh inovatif melalui APPSMAA yang dibangunkan dengan penekanan terhadap reka bentuk antaramuka mesra pengguna, tema warna yang simbolik serta fungsi yang menyeluruh untuk memenuhi keperluan komuniti Universiti Islam Selangor (UIS).

## **5. Metodologi Kajian**

Kajian ini menggunakan Model ADDIE (Analisis, Reka Bentuk, Pembangunan, Pelaksanaan dan Penilaian) seperti pada Rajah 1 di bawah.



Rajah 1 : Model ADDIE

Fasa pertama dalam model ADDIE ialah Analisa, di mana fokus utama adalah untuk memahami keperluan dan kehendak pengguna aplikasi mudah alih. Pada peringkat ini, soal selidik dijalankan bagi mengumpul maklum balas daripada komuniti sasaran tentang keinginan, jangkaan dan cabaran yang mereka hadapi. Data yang diperolehi menjadi tunjang utama dalam menentukan matlamat aplikasi, ciri-ciri utama yang perlu ada, serta sasaran pengguna. Dengan pendekatan ini, pembangunan aplikasi dapat selari dengan keperluan sebenar pengguna sekaligus meletakkan asas kukuh untuk proses reka bentuk seterusnya.

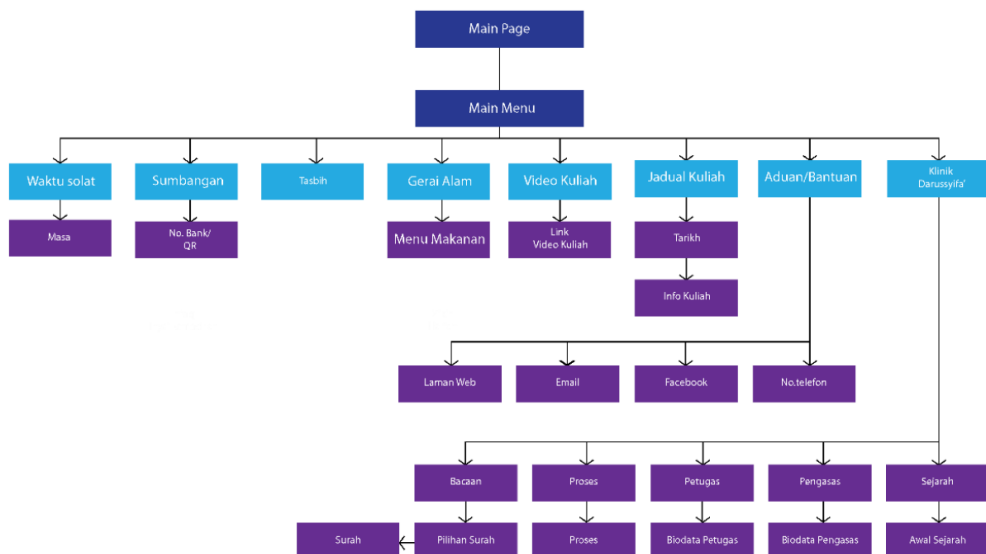
Fasa kedua ialah Rekabentuk, yang menumpukan kepada perancangan rupa bentuk dan fungsi aplikasi. Pada peringkat ini, susun atur antaramuka direka dengan teliti, termasuk pemilihan warna tema, reka bentuk modul, dan perancangan ciri-ciri yang akan dimuatkan. Alat seperti *wireframe* (bingkai wayar) dan prototaip digunakan untuk menggambarkan struktur aplikasi yang mesra pengguna sebagaimana ditunjukkan pada Rajah 2 di bawah. Keseluruhan proses reka bentuk bertujuan mengatur idea secara tersusun dengan fokus pada pengalaman pengguna yang mudah, lancar dan menarik sebelum melangkah ke Fasa pembangunan.

Seterusnya, Fasa Pembangunan melibatkan pembangunan prototaip interaktif berdasarkan reka bentuk yang telah dirangka. Menggunakan alat seperti Figma, prototaip ini memperlihatkan antara muka aplikasi yang lebih nyata dan berfungsi, lengkap dengan pautan navigasi di antara skrin serta elemen interaktif seperti butang dan menu sebagaimana ditunjukkan pada Rajah 3 di bawah. Fasa ini membolehkan ujian fungsi awal dijalankan secara realistik dan sebarang penyesuaian boleh dibuat untuk memastikan aplikasi mesra pengguna dan bersedia untuk penerapan sebenarnya sebelum pemrograman dilaksanakan.



Rajah 2: Bingkai Wayar (Wireframes)

Pada Fasa Implementasi pula, prototaip aplikasi ini diuji secara praktikal untuk memastikan semua fungsi berjalan lancar tanpa sebarang masalah. Aktiviti ujian merangkumi pengujian navigasi, fungsi butang dan kelancaran peralihan antara modul. Maklum balas daripada pengguna sasaran dikumpul dan dianalisis untuk mengenal pasti sebarang kelemahan atau masalah yang perlu diperbaiki. Dengan penambahbaikan berterusan, aplikasi akan disiapkan untuk ujian lanjutan sama ada oleh kumpulan pengguna lebih besar atau penerusan ke peringkat pembangunan teknikal seterusnya.



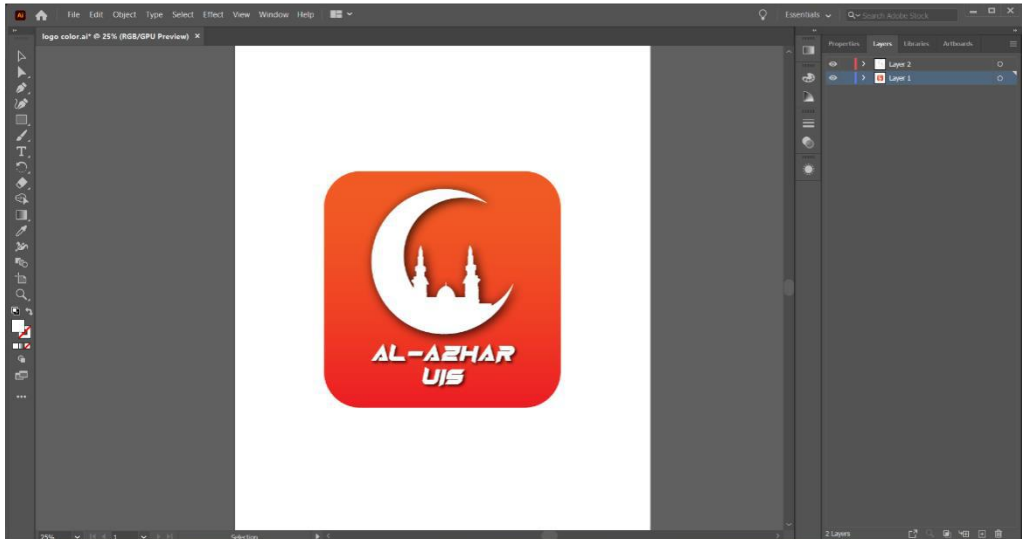
Rajah 3 : Navigasi APPSMAA

Fasa terakhir adalah Fasa Penilaian yang memberi tumpuan kepada pengukuran keberkesanan aplikasi berdasarkan maklum balas pengguna serta penilaian prestasi dari segi kebolegunaan dan kesesuaian fungsi. Pelbagai kaedah seperti soal selidik, temubual dan ujian kebolegunaan dijalankan bagi mengumpul data yang menyeluruh. Berdasarkan hasil penilaian, aplikasi dikemaskini dan diperbaiki agar pengalaman pengguna lebih optimal sebelum pelancaran rasmi. Fasa ini penting untuk memastikan aplikasi benar-benar memenuhi kehendak serta jangkaan komuniti pengguna.

## **5. Hasil dan Perbincangan**

Pembangunan APPSMAA menggunakan *Figma* kerana terdapat ciri reka bentuk kolaboratifnya untuk memudahkan proses. *Figma* ialah satu perisian reka bentuk berasaskan web (*cloud-based*) yang digunakan terutamanya untuk reka bentuk antaramuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) bagi aplikasi mudah alih, laman web dan sistem digital. Projek ini bermula dengan logo menggunakan *Adobe Illustrator* memfokuskan pada membangunkan alat penciptaan logo, di mana pengguna boleh mengakses ciri reka bentuk berasaskan vektor, menyesuaikan templat dan mengeksport logo berkualiti tinggi dengan mudah, mencipta bingkai wayar dan prototaip dalam *Figma*. Fon Arab diimport daripada *Adobe Illustrator* ke *Figma*. Konsep reka bentuk ini bertindak sebagai panduan untuk pembangun mengekod dan menyepadukan ciri seperti alat penyuntingan intuitif, pengurusan lapisan, templat dan pilihan eksport. Penyepaduan reka bentuk-ke-kod *Figma* daapt memastikan aspek visual ditukar dengan berkesan kepada komponen berfungsi. Melalui ujian dan lalaran berterusan, app ini dioptimumkan untuk kebolegunaan dan prestasi, menjamin pengalaman pengguna yang lancar.

Logo dicipta dalam *Adobe Illustrator* dengan mengesan imej masjid UIS menggunakan *Pen tool* untuk membentuk garis besarnya. Bentuk bulan sabit kemudian dilukis menggunakan *Pen tool* dan digabungkan dengan masjid yang dikesan menjadi satu objek menggunakan alat Bentuk Kompaun *Pathfinder*. Bentuk segi empat tepat dengan isian kecerunan oren dan merah telah ditambah sebagai latar belakang. Akhir sekali, teks "AL-AZHAR UIS" telah disertakan menggunakan *Text tool* dengan fon "Angas Italic" untuk melengkapkan reka bentuk sebagaimana pada Rajah 4.



Rajah 4: Membuat logo untuk Aplikasi Masjid Al-Azhar UIS

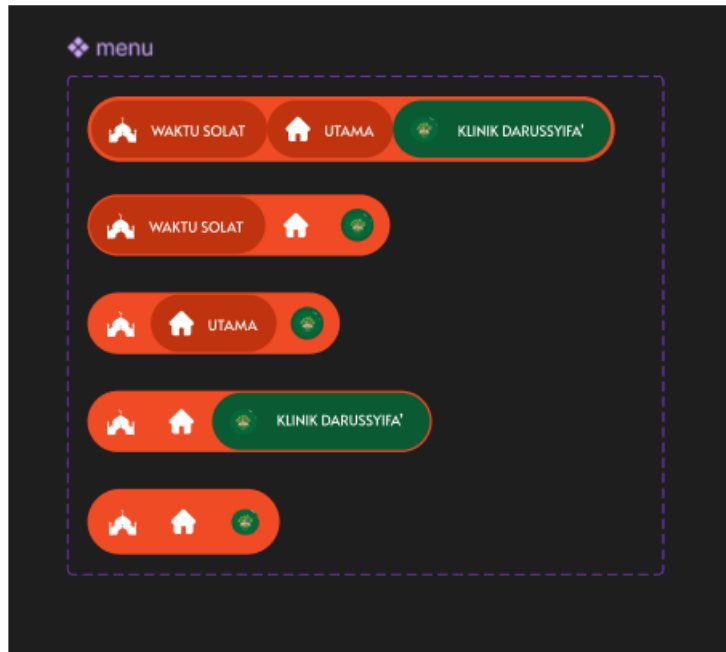
Ayat-ayat al-Quran telah disalin daripada *Google* dan diletakkan ke dalam *Adobe Illustrator*. Saiz teks telah dilaraskan, dan ayat-ayat itu ditukar menjadi fail imej dengan latar belakang telus, menjadikannya sesuai untuk digunakan dalam Figma seperti pada Rajah 5.



Rajah 5: Membuat fon Arab untuk Aplikasi Masjid Al-Azhar UIS

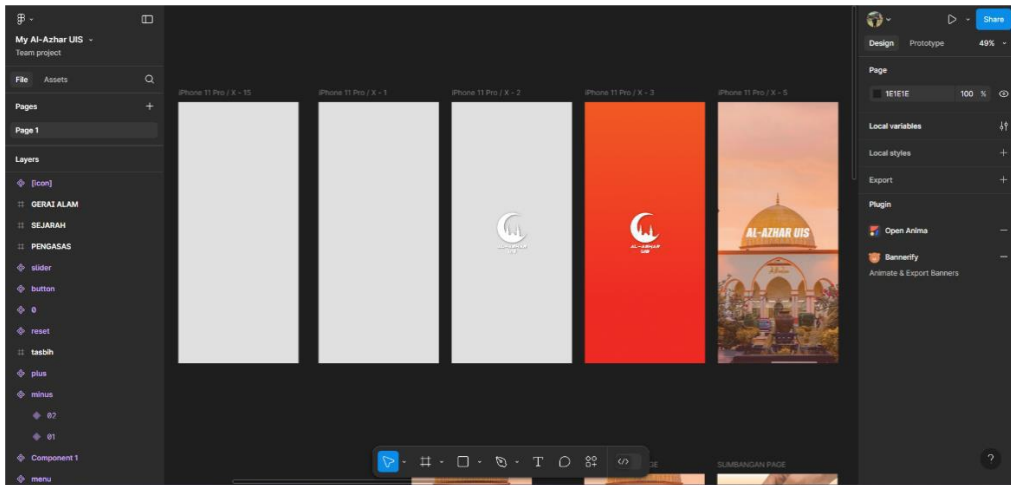
Untuk mencipta menu navigasi app interaktif dalam Figma, reka letak menu dengan butang atau ikon untuk setiap bahagian app ditunjukkan pada Rajah 6. Bingkai berasingan dibina untuk halaman yang akan dilayari oleh menu. Mod Prototaip dipilih, kemudian diikuti butang dan nod biru diseret ke bingkai sasaran untuk memautkannya. Tetapkan pencetus

interaksi, seperti "On Click" dan pilih animasi peralihan seperti "Slide In" atau "Smart Animate". Navigasi diuji dalam mod *Present* untuk memastikan ia berfungsi dengan lancar. Proses ini menjadikan navigasi app berfungsi dan mesra pengguna.



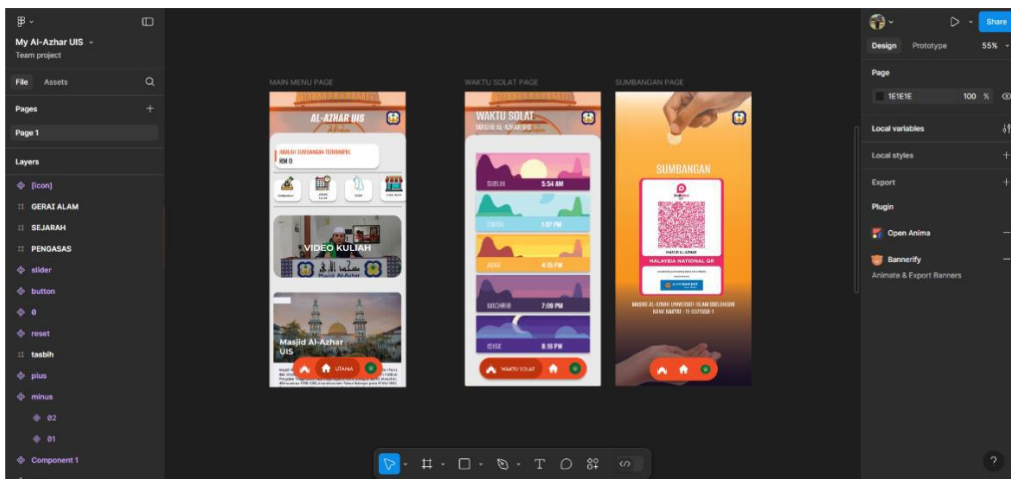
Rajah 6: Membuat Menu Navigasi Interaktif dalam *Figma*

Mencipta intro *splash* untuk app dalam *Figma* melibatkan mereka bentuk skrin pembukaan yang menarik secara visual dan bermaklumat untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Proses ini bermula dengan menyediakan bingkai baharu dengan dimensi yang sepadan dengan saiz skrin peranti sasaran. Reka bentuk skrin *splash* dengan memasukkan logo, nama, slogan dan elemen penjenamaan yang berkaitan seperti warna dan fon app. Visual yang menarik ditambah, seperti ikon, ilustrasi atau animasi halus untuk menjadikan skrin menarik. Jika membuat prototaip, mod Prototaip digunakan untuk menetapkan peralihan bermasa ("Selepas Kelewatan") yang menavigasi secara automatik dari skrin *splash* ke skrin utama, mensimulasikan cara app akan mengalir. Mod *Present* digunakan untuk menguji interaksi dalam untuk memastikan kefungsian lancar. Pengenalan *splash* yang direka dengan baik menetapkan nada untuk app, mempamerkan identiti jenamanya dan mencipta tanggapan pertama yang positif seperti pada Rajah 7.



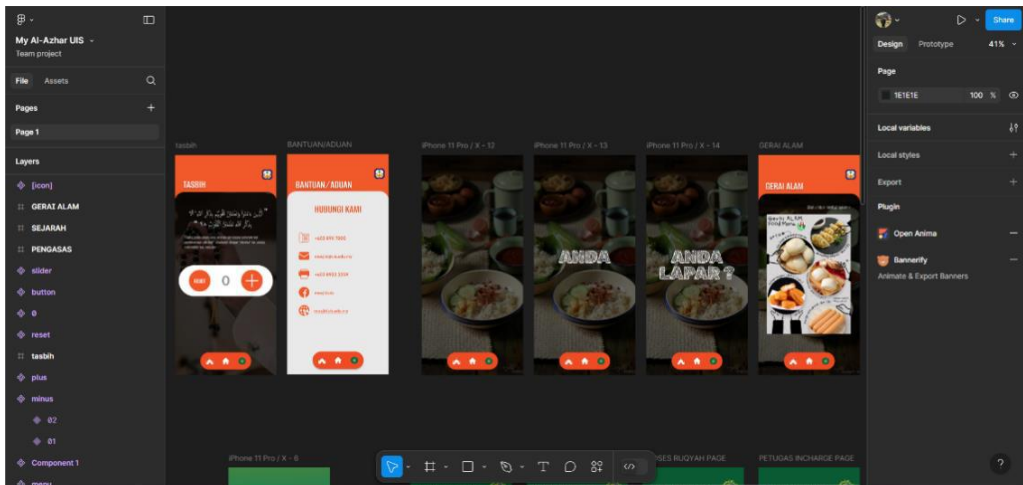
Rajah 7: Membuat intro *splash* dalam APPSMAA

Dalam Figma, reka letak antara muka untuk halaman Menu Utama, Waktu Solat dan Derma direka untuk memberikan pengguna pengalaman yang intuitif dan lancar sebagaimana pada Rajah 8. Menu Utama berfungsi sebagai hab pusat, menampilkan ikon atau butang yang jelas dan mudah dinavigasi untuk mengakses bahagian app yang berbeza, dengan reka letak yang ringkas dan teratur untuk navigasi pantas. Halaman Waktu Solat direka untuk memaparkan waktu solat yang tepat dengan jadual yang jelas dan mudah dibaca. Halaman Derma direka bentuk untuk memudahkan sumbangan atau infak dengan susun atur mudah yang merangkumi QR bank dan nombor akaun Masjid Al-Azhar UIS. Alat reka bentuk fleksibel *Figma* dan ciri prototaip memastikan setiap halaman adalah padat secara visual dan cekap dari segi fungsi, menjadikan pengalaman pengguna yang lancar merentas app.

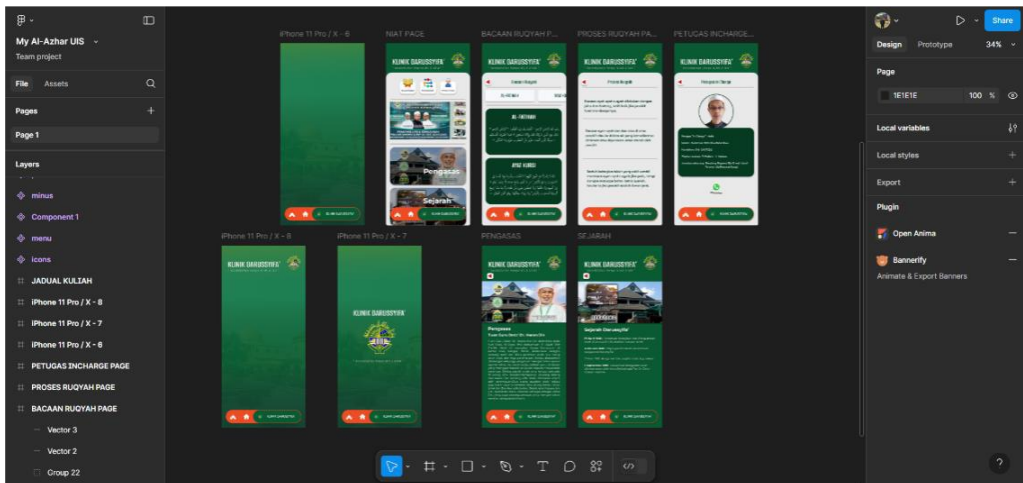


Rajah 8: Membuat susun atur antara muka Menu Utama, Waktu Solat dan Halaman Derma

Dalam Figma, reka letak antara muka untuk halaman Tasbih, Bantuan/Aduan dan Kedai direka untuk memastikan pengalaman mesra pengguna dengan fungsi yang jelas seperti pada Rajah 9. Halaman Tasbih menampilkan kaunter digital interaktif dengan butang untuk mengira dan menetapkan semula. Halaman Bantuan/Aduan direka dengan butiran maklumat kenalan. Halaman Kedai mempersembahkan produk dalam poster yang teratur, imej produk yang jelas, penerangan dan harga, menjadikannya mudah untuk pengguna menyemak imbas. Menggunakan ciri prototaip dan kerjasama Figma, semua halaman direka bentuk untuk memastikan pengalaman yang konsisten, lancar dan intuitif merentas app. Rajah 10 pula adalah susun atur antara muka Laman Klinik Darussyifa' UIS.



Rajah 9: Membuat susun atur antara muka Tasbih, Bantuan/Aduan dan Halaman Kedai

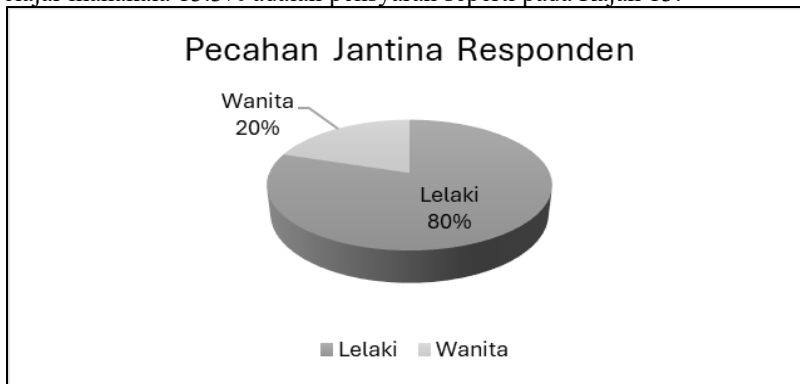


Rajah 10: Membuat susun atur antara muka Laman Klinik Darussyifa' UIS

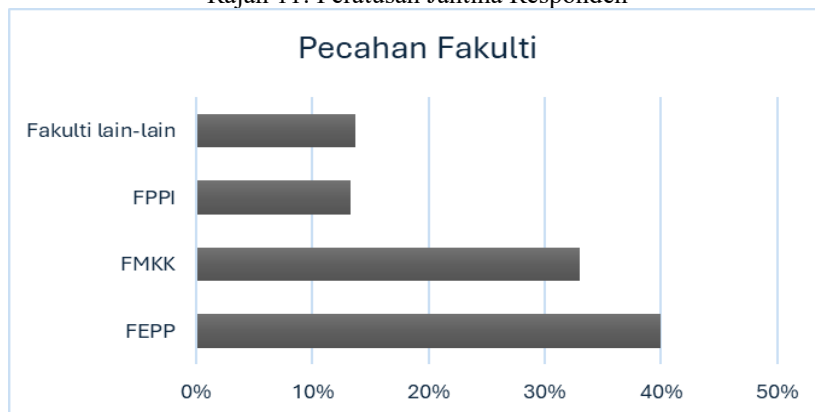
### Penilaian APPSMAA

Penilaian APPSMAA dijalankan melalui kaedah tinjauan menggunakan *Google Forms* yang membolehkan pengumpulan maklum balas secara mudah dan sistematik. Tinjauan ini menumpukan kepada aspek fungsi utama aplikasi seperti waktu solat, sistem sumbangan dalam talian serta pengalaman pengguna ketika melayari pelbagai halaman seperti menu utama dan halaman sumbangan. Kaedah ini bukan sahaja memudahkan pengumpulan data, tetapi juga membolehkan analisis statistik dijalankan bagi mengenal pasti kekuatan serta kelemahan aplikasi demi penambahbaikan pada masa akan datang.

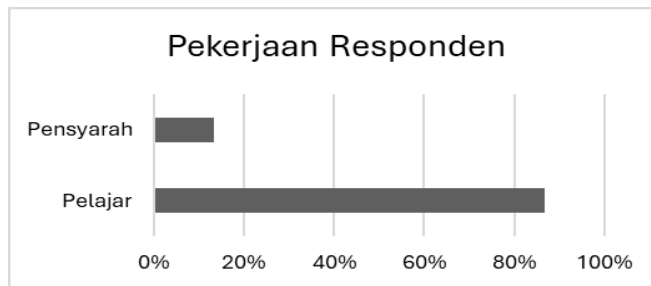
Dari segi demografi responden, tinjauan melibatkan 90 orang responden dengan peratusan 80% lelaki dan 20% wanita seperti pada Rajah 11 di bawah. Rajah 12 pula menunjukkan responden terdiri daripada berbagai fakulti di UIS dengan majoriti dari Fakulti Ekonomi, Pengurusan dan Perakaunan (FEPP) seramai 40% dan Fakulti Multimedia Kreatif dan Komputeran (FMKK) pula seramai 33%. Manakala Fakulti Pengajian Peradaban Islam (FPPI) seramai 13.3% dan diikuti dengan fakulti-fakulti lain. Dari segi pekerjaan pula, 86.7% adalah pelajar manakala 13.3% adalah pensyarah seperti pada Rajah 13.



Rajah 11: Peratusan Jantina Responden



Rajah 12: Pecahan Fakulti Responden



Rajah 13: Pecahan Pekerjaan Responden

Keputusan tinjauan menunjukkan bahawa objektif pembangunan aplikasi ini berjaya dicapai 100% di kalangan responden yang merasa bahawa aplikasi memudahkan mereka memperoleh jadual kuliah masjid serta maklumat rawatan Islam (ruqyah). Lebih daripada 90% responden bersetuju bahawa antara muka aplikasi adalah kemas, navigasi tepat dan reka bentuk elemen seperti warna dan susun atur adalah sesuai. Contohnya untuk navigasi aplikasi, 86.7% responden menyatakan setuju dan sangat setuju bahawa navigasi mudah dan lancar, sementara hanya 6.7% yang bersikap neutral.

Dari aspek kebolehgunaannya, 100% responden mengesahkan aplikasi adalah mesra pengguna dan grafik yang digunakan turut mendapat pujian penuh. Penilaian terhadap sistem kalendar bagi jadual kuliah masjid juga sangat positif dengan 93.3% responden menilai ia sesuai dan membantu meningkatkan keberkesanan penggunaan aplikasi. Demikian juga, penggunaan jenis fon dan resolusi yang tepat mendapat sambutan baik, dengan majoriti dari 86.7% hingga 100% responden memberikan maklum balas positif.

Secara keseluruhan, hasil penilaian tinjauan menunjukkan aplikasi APPSMAA berjaya memenuhi keperluan pengguna dari segi fungsi, reka bentuk dan pengalaman penggunaan. Keberhasilan ini dinilai bukan sahaja melalui skor purata positif di semua aspek yang diuji, tetapi juga maklum balas yang membina dan komprehensif daripada komuniti pengguna. Dengan analisis statistik yang kukuh, aplikasi ini dapat dipertingkatkan secara berterusan supaya terus relevan dan bermanfaat kepada warga universiti dan masyarakat setempat.

## 6. Kesimpulan

Kajian pembangunan APPSMAA ini berjaya menggabungkan teknologi digital dengan keperluan komuniti Islam dalam menyediakan platform yang menyeluruh dan mudah diakses. Melalui pendekatan sistematik menggunakan model ADDIE, aplikasi ini dibangunkan dengan fokus kepada fungsi utama seperti waktu solat yang tepat, sistem sumbangan dalam talian, jadual kuliah, serta modul rawatan Islamik yang memberi nilai tambah untuk pengguna. Penilaian yang komprehensif melibatkan maklum balas positif dari kalangan pelajar dan pensyarah UIS menunjukkan aplikasi ini bukan sahaja mesra pengguna, tetapi juga memenuhi kehendak dan jangkaan masyarakat universiti dalam memudahkan urusan keagamaan harian mereka. Dengan hasil kajian yang membuktikan keberkesanan aplikasi dari segi fungsi, reka bentuk serta kebolehgunaan, kajian ini memberi sumbangan penting dalam transformasi digital pengurusan masjid yang lebih efisien dan inklusif, sekali gus menyokong visi Masjid Al-Azhar sebagai pusat pembangunan ilmu dan khidmat komuniti moden.

Untuk kesinambungan projek pada masa hadapan, adalah disyorkan untuk mengembangkan fungsi APPSMAA dengan memasukkan ciri tambahan yang memenuhi keperluan pengguna, seperti peringatan diperibadikan untuk waktu solat, penyepaduan dengan platform sumbangan dan pilihan keboleh capaian yang dipertingkatkan. Menjalankan ujian pengguna yang lebih meluas dengan khalayak yang pelbagai akan memberikan pandangan yang lebih mendalam tentang kebolehgunaan dan ruang untuk penambahbaikan. Kerjasama dengan pembangun boleh diterokai untuk menghidupkan reka bentuk, memastikan kefungsiannya yang lancar dan prestasi yang dioptimumkan. Selain itu, memastikan APPSMAA dikemas kini dengan trend dan teknologi reka bentuk moden akan membantu mengekalkan penglibatan dan perkaitan pengguna. Penambahbaikan ini akan menyumbang kepada penciptaan aplikasi yang lebih komprehensif dan berkesan.

## RUJUKAN

- Ahmad, C. W. S. B. C., Rahman, K. A., Samsudin, S., Danuri, M. S. N. M., & Salleh, N. M. M. (2020). Sistem Pengurusan Masjid Al-Azhar Kolej Universiti Islam Antarabangsa Selangor (KUIS): Modul Hebahlan Aktiviti. *6th International Conference on Information Technology & Society (ICITS 2020)*, 1–8.
- Ahmad, C. W. S. B. C., Rahman, K. A., Samsudin, S., Unus, M. N. H. M., Nasrun, A., & Salleh, N. M. M. (2021). Transformasi Digital Dalam Aktiviti Pengimarahlan Masjid Al-Azhar, Kolej Universiti Islam Antarabangsa Selangor (KUIS). *Al-Mimbar: International Journal of Mosque, Zakat And Waqaf Management*, 1(2), 7–26. <http://almimbar.kuis.edu.my/index.php/almimbar/article/view/22>
- Alvi, & Nakibul, M. (2019). Internet of Things Based Smart Prayer Time Management System. *8th International Conference on Advances in Computing, Electronics and Communication - ACEC*. <https://doi.org/10.15224/978-1-63248-165-8-08>
- Anafi, K., Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2021). Pengembangan media pembelajaran model ADDIE menggunakan software Unity 3D. *Jurnal Education and Development*, 9(4), 433–438.
- Hamas, N. F. (2024). WhatsApp Bot Based Prayer Time Schedule Information System. *AL - AFAQ : Jurnal Ilmu Falak Dan Astronomi*. <https://doi.org/10.20414/afaq.v6i1.9996>
- Hamid, S. A., Rahman, M. N. A., Ismail, S., & Ishak, M. S. (2019). Transformasi Pengurusan Pembangunan Masjid Sebagai Institusi Islam: Pengalaman Masjid-Masjid Terbaik. *6th International Conference on Mosque, Zakat and Waqaf Management*, 183–196.
- Ismail, S., & Ahmad, S. (2014). *Peranan Masjid al-Azhar KUIS dalam dakwah*.
- Jusoh, M. S. M., Samah, M. N., Jamaludin, A. K., & Ayub, M. N. (2023). Sistem Pengurusan Digital Program 'Imarah Masjid: Kajian Analisis Keperluan Dan Pembangunan: Digital Management System of the 'Imarah Masjid Program: An Analysis of Needs and Development Study. *International Journal of Humanities Technology and Civilization*, 73–79.
- Masjid Al-Azhar UIS. (2025). *Dasar Masjid Al-Azhar UIS*. Masjid Al-Azhar UIS. <https://masjid.uis.edu.my/profil/dasar-masjid-al-azhar-uis>
- Model, A. (2019). ADDIE model. *Diperoleh Pada*, 9.
- Nor, F. M., Idris, J., Atan, N. S., & Azman, A. S. (2023). Potensi e-Pembayaran Sebagai Medium Kutipan Sumbangan: Satu Tinjauan Di Masjid Luar Bandar: (E-Payments As A Potential Fund-Raising Medium: A Survey In Rural Mosque). *International Journal of Mosque, Zakat And Waqaf Management (Al-Mimbar)*, 159–171.

Raihana Abd Wahab. (2022). *Kepentingan Semak-Silang Aplikasi Takwim Waktu Solat bagi Memastikan Ibadah dilaksanakan Pada Waktu Yang Tepat*. Persatuan Jurufalak Syarie/Persatuan Jurufalak Syarie. <https://jurufalak.com/kepentingan-semak-silang-aplikasi-takwim-waktu-solat-bagi-memastikan-ibadah-dilaksanakan-pada-waktu-yang-tepat/>