

Desain Antarmuka dan Pengalaman Pengguna pada Aplikasi Menghafal Quran berbasis Mobile menggunakan Lean UX

User Interface (UI) Design and User Experience (UX) for Mobile-based Quranic Memorizing using the Lean UX

¹Muhammad Arkoun Rifki, ²Kholid Haryono*

¹²Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia
Jalan Kaliurang KM. 14.5 Ngemplak, Sleman, Yogyakarta

*e-mail: kholid.haryono@uii.ac.id

(received: 16 Oktober 2022, revised: 23 Oktober 2022, accepted: 20 Desember 2022)

Abstrak

Animo masyarakat muslim dalam menghafal Al Qur'an terus meningkat dewasa ini. Penghargaan terhadap para penghafal juga semakin tinggi dengan banyaknya peluang beasiswa dan prestasi lainnya dari berbagai lembaga terutama perguruan tinggi. Aktivitas menghafal biasanya diajarkan pada pondok pesantren dengan menggunakan mushaf khusus dan didampingi oleh guru secara langsung. Kemewahan ini tidak dapat dinikmati oleh masyarakat muslim yang semakin memiliki mobilitas tinggi. Oleh karena itu menjadi peluang untuk menghadirkan mushaf menghafal digital yang dipasang pada gawai mereka. Disamping itu, metode menghafal yang diajarkan di pesantren juga berdasarkan petunjuk mushaf serta hasil masukan dari para penghafal telah menunjukkan metode tirkar yang paling banyak digunakan. Penelitian ini akan mengusulkan desain mushaf digital untuk menghafal menggunakan metode tirkar yang memberikan kemudahan bagi para penghafal. Metode yang digunakan adalah Lean UX dengan memberikan prototype berdasarkan hasil revidi mushaf menghafal dan aplikasi Al Qur'an yang saat ini tersedia. Prototype ini segera direvidi oleh para penghafal untuk mendapatkan desain yang sesuai. Hasil desain diujikan menggunakan metode *Usability Testing* dan *Important Performance Analysis* (IPA) guna mendapatkan kemudahan menggunakan dan penerimaan pengguna dengan desain yang diusulkan. Hasilnya menunjukkan respon revidi yang positif dengan skor usability 79.8 yang berarti cukup baik. Ini juga berarti desain yang dihasilkan mudah digunakan, intuitif, dan efisien.

Kata kunci: Al Qur'an digital menghafal, Usability testing, Important Performance Analysis, Lean UX, Metode Tirkar.

Abstract

The interest of the Muslim community in memorizing the Qur'an is increasing today. The appreciation for the memorizers is also getting higher with the many opportunities for scholarships and other achievements from various institutions, especially universities. Memorizing activities are usually taught at Islamic boarding schools using special manuscripts and accompanied by teachers directly. This luxury cannot be enjoyed by the Muslim community, which is increasingly having high mobility. Therefore, it is an opportunity to present digital memorization manuscripts installed on their devices. In addition, the memorization method taught in Islamic boarding schools is also based on the instructions of the Mushaf and the input from the memorizers has shown that the tirkar method is the most widely used. This study will propose a digital mushaf design for memorizing using the tirkar method which makes it easy for the memorizers. The method used is Lean UX by providing a prototype based on the results of the memorization manuscript review and the currently available application of the Qur'an. This prototype was immediately reviewed by the memorizers to get the appropriate design. The results of the design were tested using the Usability Testing and Important Performance Analysis (IPA) methods in order to gain ease of use and user acceptance with the proposed design. The results show positive review results by achieving an easy, intuitive, and efficient design with a usability score of 79.8 which means it is quite good.

Keywords: Al Qur'an memorization, Usability testing, Important Performance Analysis, Lean UX, Tirkar method.

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

1 Pendahuluan

Menghafal Al-Qur'an kini telah menjadi aktivitas unggulan di berbagai lembaga pendidikan. Hal ini ditandai dengan menjamurnya rumah tahfiz dan sekolah-sekolah yang menjadikan program menghafal Al-Qur'an sebagai salah satu fokus utama. Berbagai institusi pendidikan tinggi juga memberikan apresiasi dengan menyediakan jalur khusus bagi para penghafal Al-Qur'an melalui beasiswa hafiz. Kesadaran menghafal juga telah menyebar ke berbagai kalangan yang bersifat kecil dan individu. Bahkan mulai banyak target-target harian seperti one day one ayat yang dilakukan melalui aplikasi Al-Qur'an pada gawai mereka. Perkembangan ini menjadi peluang untuk lebih mendekatkan Al-Qur'an ke para pengguna agar supaya memberikan kemudahan dalam proses menghafal yang dilakukan.

Banyak pilihan metode yang dapat digunakan dalam menghafal Al-Qur'an, diantaranya adalah metode Tikrar[1], Wahdah[2], Musafah[1], Yadain[3], Hanifida[4], Tabarak[5]. Banyak pula pilihan mushaf yang dapat digunakan oleh para penghafal. Setidaknya terdapat dua jenis mushaf yang paling banyak digunakan yaitu model mushaf versi Indonesia dan versi Madinah. Keduanya tersusun dalam 15 baris setiap halaman dengan ayat pojok yaitu setiap halaman diakhiri dengan nomor ayat. Perbedaan utama keduanya pada beberapa penempatan ayat dimana ayat terakhir pada mushaf Indonesia bisa saja menjadi ayat pertama pada halaman berikutnya di mushaf Madinah, begitu pula sebaliknya. Hal ini membuat jumlah ayat per halaman dan posisi setiap nomor ayat menjadi berbeda. Secara substansi hal ini tidak masalah, namun secara praktik menghafal akan menimbulkan kesulitan jika berganti-ganti mushaf dengan posisi dan tata letak yang tidak persis sama.

Al-Qur'an mushaf saat ini lebih didekatkan dengan para pengguna melalui munculnya Al-Qur'an digital. Hampir tidak ada lagi manusia dewasa saat ini yang tidak menggunakan gawai. Oleh karena itu, berbagai model dan versi Al-Qur'an bermunculan di perangkat gawai[6]. Saat ini lebih dari 200 aplikasi Al-Qur'an digital telah tersedia di Play Store. Peminatnya terus bertambah. Hal ini diketahui dari jumlah rewiu dan downloadnya. Salah satu contoh adalah aplikasi "Ayat – Al-Quran". Aplikasi ini telah didownload lebih dari 10 juta dan direwiu oleh lebih dari 240,000 pengunjung. Aplikasi ini juga mendapat skor 4.8 dari maksimal nilai 5. Sayangnya aplikasi ini menggunakan susunan mushaf Madinah dimana mayoritas mushaf yang digunakan para penghafal di Indonesia adalah mushaf Indonesia.

Penelitian ini akan mengusulkan sebuah desain mushaf digital yang secara spesifik bertujuan untuk memberikan kemudahan menghafal dan kesesuaian mushaf dengan para penghafalnya. Hal ini penting karena para penghafal tidak akan berganti-ganti mushaf selama menghafal sehingga menghadirkan mushaf dalam bentuk digital yang sesuai dengan mushaf cetak akan mampu menjembatani keberlangsungan proses menghafal. Tidak perlu lagi banyak penyesuaian. Desain ini akan lebih didekatkan lagi kepada pengguna melalui penelitian pengguna (*User Experience*) terhadap desain yang diusulkan. Mushaf digital ini juga dapat digunakan oleh penghafal mandiri karena didesain berdasarkan analisis kebutuhan para penghafal yang memiliki pengalaman dalam proses menghafal.

2 Tinjauan Literatur

Bagian yang penting dalam proses menghafal adalah metode yang digunakan. Oleh karena itu peneliti melakukan rewiu terhadap beberapa artikel ilmiah yang membahas mengenai metode menghafal untuk menentukan metode yang akan digunakan dalam desain usulan. Beberapa metode yang ditemukan diantaranya adalah metode Takrir, Wahdah, Talaqqi, Musafah, Yadain, Hanifida, Tabarak, Panipati, dan Kitabah.

Metode Takrir atau Tikrar yaitu mengulang-ulang ayat atau surat yang dihafalkan[7][8] sampai hafal. Mengulang ayat pada hakekatnya melakukan dua fungsi yaitu menyalin (*copy*) text yang dibaca ke pikiran dan meletakkan hafalan pada otak bawah sadar atau hati. Metode Wahdah sebagaimana arti namanya yaitu satu (wahdah) adalah metode menghafal ayat per ayat atau satu ayat sampai hafal kemudian dilanjutkan ke ayat berikut hingga seluruh surat berhasil dihafalkan[2]. Metode Wahdah juga sering digunakan bersamaan dengan metode Kitabah yaitu menuliskan ayat yang akan dihafal terlebih dahulu kemudian menghafalkan. Menulis tersebut juga penting dalam proses perekaman hafalan[9][10].

Metode Talaqqi merupakan cara menghafal dengan berhadapan ke guru atau setoran yaitu menyertorkan langsung ke guru[11]. Hal ini mirip dengan metode Musafah dimana guru membacakan ayat yang akan dihafal kemudian murid memperhatikan lisan guru untuk mengetahui suara dan bentuk keluarnya huruf. Setelah itu mudir akan menirukan hingga dibenarkan oleh guru. Setelah dinyatakan benar maka murid akan mengulang-ulang hingga hafal[1][11].

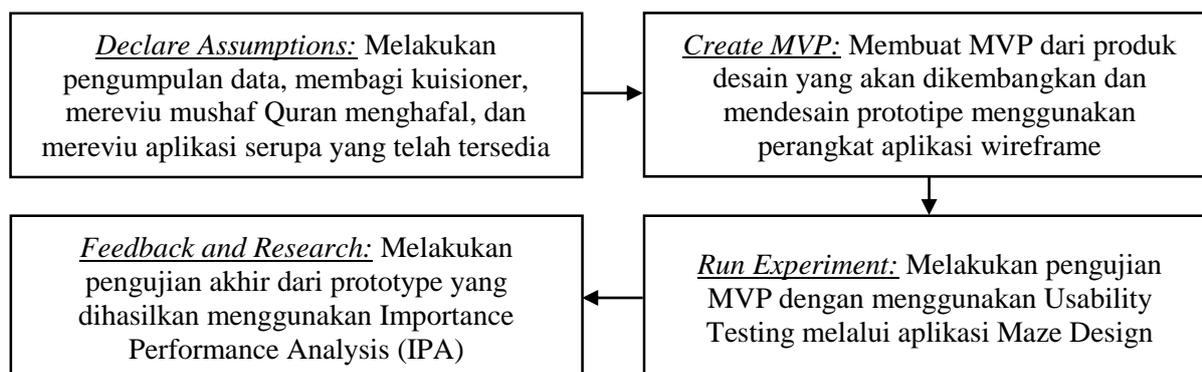
Metode Yadain digunakan pada program-program jangka pendek seperti program karantina menghafal[3]. Pada metode Yadain, para penghafal akan membaca satu baris Al-Qur'an disertai terjemahan per kata sampai mengerti setelah itu dilanjut ke baris berikutnya. Lakukan yang sama hingga memahami satu halaman. Kemudian ulangi terus bacaan disertai makna hingga satu halaman hafal lalu tutup teks ayat dan lafalkan hanya dengan melihat terjemahan hingga hafal[3][1]. Metode ini mirip seperti Hanifida yaitu menghafal cepat Al-Qur'an melalui tafsir atau makna ayat yang dibaca. Tujuannya agar penghafal dapat lebih menyatu dengan ayat yang dihafalkannya[4].

Metode Tabarak lebih banyak dipakai pada usia kanak-kanak yang belum mampu membaca Al-Qur'an. Caranya mereka diajak melihat layar dan diputarkan rekaman seorang qori. Kemudian anak mendengarkan dan menirukan beberapa ayat dengan dibimbing oleh gurunya. Bacaannya diulang beberapa kali hingga 20 kali sehingga hafal. Metode ini efektif untuk anak karena usia mereka menghafal dari suara bukan teks[5]. Metode lainnya adalah Panipati yaitu metode yang ditemukan oleh Panipati, seorang hafiz dari Pakistan. Oleh karena itu dinamakan sesuai dengan namanya. Metode ini lebih ke disiplin sesuai jadwal dan jam yang ditentukan selama 10 jam per hari. Diawali pukul 07.00 selama dua jam menambah hafalan disebut fase Sabak, kemudian dilanjut mengulang hafalan hingga beberapa hafalan sebelumnya dengan beberapa fase yaitu Sixth Sabak, Sabki, Separah, dan Mutlaah. Dengan disiplin tersebut maka menghafal akan menjadi sistematis dan mudah dengan target yang dapat dicapai sesuai rencana[12].

Berdasarkan kajian terhadap metode-metode yang digunakan tersebut, mayoritas masih terikat dengan guru sehingga lebih sulit diimplementasikan secara mandiri. Namun demikian, metode-metode tersebut memiliki satu kesamaan yaitu dengan mengulang-ulang ayat atau bagian halaman yang dihafalkan. Pengulangan ini disebut juga tkrar. Penelitian ini akan fokus pada pemanfaatan tkrar dalam desain mushaf menghafal. Selain itu akan mencari peluang-peluang yang menjadi faktor agar Al-Qur'an dapat dihafalkan secara mandiri melalui perangkat digital. Desain yang akan diusulkan berbasis mobile[13] karena karakter para penghafal yang memiliki mobilitas tinggi di samping penggunaan gawai yang masif.

3 Metode Penelitian

Tahapan desain antarmuka penelitian ini menggunakan metode Lean UX. Metode ini dipilih karena menyajikan konteks yang aktual dari sifat sistem terhadap lingkungannya[14]. Caranya dengan mendekatkan desain dengan lingkungan penggunaannya melalui kerja kolaboratif yang berfokus pada tingkat pemahaman dan pengalaman pengguna terhadap produk yang didesain secara lincah[15]. Lean UX memiliki empat proses utama yaitu: mendeklarasikan asumsi, mengembangkan Minimum Viable Product (MVP), menjalankan percobaan, dan mendapatkan umpan balik. Tahapan tersebut ditunjukkan pada alur Gambar 1



Gambar 1. Tahapan Lean UX

Pada tahap *Declare Assumption* merupakan tahap yang paling menentukan karena menjadi dasar desain yang dibuat. Aktifitas pada tahap ini ada tiga yaitu pertama, mengumpulkan data melalui kuesioner dengan responden para penghafal Al-Qur'an. Para penghafal dinilai memiliki kompetensi dan pengalaman dalam proses menghafal sehingga menjadi narasumber utama. Kedua, mereviu mushaf Al-Qur'an penghafal. Setiap mushaf khusus untuk menghafal dilengkapi dengan petunjuk dan navigasi yang membantu para penggunanya untuk menghafalkan Al-Qur'an dengan mushaf tersebut. Informasi ini penting sebagai analisis metode umum yang digunakan pada mushaf untuk menghafal. Ketiga, mereviu aplikasi serupa yang ada untuk mendapatkan MVP dari produk yang akan dibuat. Aplikasi yang saat ini tersedia tentang Al-Qur'an digital dilihat fitur dan cara menggunakannya untuk menemukan celah dan peluang pengembangan lebih lanjut.

Tahap *Create MVP* melakukan analisis hasil dari tahap sebelumnya untuk membuat nilai produk yang akan dicapai. Pada tahap ini juga dilakukan pembuatan prototype sebagai terjemahan dari MVP dalam bentuk perangkat desain wireframe. Tahap berikutnya *Run Experiment* yaitu menguji hasil desain prototype yang dihasilkan dari proses sebelumnya. Pengujian menggunakan metode Usability Testing, yaitu dengan membuat skenario dan urutan kerja yang telah ditentukan guna dijalankan oleh pengguna. Setiap aktivitas pengguna dalam menjalankan skenario yang diberikan akan dicatat dan dihitung menggunakan rumus usability. Tool yang digunakan pada proses ini adalah Maze.io, yaitu sebuah aplikasi berbasis desktop yang dapat menghitung dan menganalisis setiap perilaku pengguna dalam menjalankan suatu skenario yang diberikan.

Tahap terakhir adalah *Feedback and Research*. Pada tahap ini akan meminta respon balik langsung dari pengguna yang mengikuti uji usability sebelumnya. Respon ini akan dibandingkan dengan hasil perilaku yang ditangkap otomatis pada pengujian sebelumnya sehingga akan memperkuat hasil atau menemukan bias antara keduanya. Langkah ini juga penting untuk mengukur mana saja diantara fitur yang disediakan dianggap penting dan mudah bagi pengguna. Visualisasi dan analisis langkah ini menggunakan metode *Importance Performance Analysis (IPA)*.

4. Hasil dan Pembahasan

Pembahasan pada bagian ini menguraikan hasil dari setiap tahapan lean UX. Setiap tahapan diuraikan data dan hasil analisis yang diperoleh sekaligus dibahas khususnya berkaitan dengan tujuan penelitian. Hasil dan pembahasan meliputi tahap *Declare assumption*, *Create MVP*, *Feedback and research*, dan *Run experiment*.

4.1 Declare Assumption

Terdapat tiga aktivitas utama pada tahap ini yaitu mengumpulkan kebutuhan dari responden dengan membagi kuesioner, melakukan reviu terhadap mushaf khusus para penghafal Al-Qur'an, dan reviu terhadap aplikasi serupa yang telah tersedia di PlayStore.

Aktivitas pertama dimulai dari melakukan pengumpulan data dan informasi kebutuhan dari user. Data dikumpulkan melalui kuesioner kepada 30 responden yang merupakan alumni pesantren tahfiz. Total responden yang mengisi kuesioner 20 orang. Pertanyaan yang ditanyakan terdiri dari empat aspek yaitu: mushaf yang digunakan, metode menghafal, apakah menggunakan aplikasi Quran digital, dan apa alasan menggunakan aplikasi Quran digital tersebut. Mayoritas responden menggunakan Al Qur'an Al Quddus yaitu 75%. Quran ini menggunakan layout Indonesia. Terdapat dua halaman pada setiap muka yaitu halaman urut Quran dan halaman juz yaitu untuk mengetahui halaman berapa pada suatu juz. Sedangkan 25% responden sisanya menggunakan mushaf menghafal layout Indonesia lain. Secara layout, mushaf ini sama dengan Quddus.

Metode menghafal yang digunakan relatif beragam yaitu tkrar (mengulang-ulang) digunakan oleh seluruh responden, tkrar dengan terjemah sekaligus memahami makna dilakukan oleh 6 responden, musafah dengan mengulang lafadz guru dan akan mulai menghafal setelah dibenarkan pelafalannya oleh guru dilakukan semua responden, dan metode talaqqi yaitu berhadapan dengan guru juga dilakukan semua responden.

Tidak semua responden menggunakan aplikasi untuk murajaah dan atau menghafal. Terdapat 14 responden yang menggunakan dan 6 sisanya tidak. Mereka masih mempertahankan menggunakan mushaf yang dibawanya setiap saat. Apa yang menjadi alasan menggunakan aplikasi untuk

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

menghafal? Semua responden pengguna aplikasi menyatakan karena layout aplikasi sama dengan mushaf yang digunakan menghafal saat di pondok. Tata letak dan susunan yang sama adalah penting bagi para penghafal. Berganti-ganti mushaf apalagi yang memiliki tata letak berbeda sangat dihindari bahkan saat di pondok dilarang oleh gurunya.

Aktivitas kedua adalah melakukan revidu terhadap mushaf menghafal untuk memahami layout dan susunan yang mendukung para penghafal. Hasil analisis mushaf ditunjukkan pada Tabel 1

Tabel 1. Analisis mushaf hafalan

Nama Mushaf	Keterangan
Al-Mahira	- Mengadopsi metode tkrar secara manual untuk membantu proses menghafal Al-Qur'an dengan memberi kolom bantuan untuk menandai berapa banyak suatu ayat telah dibaca dan diulangi.
Cordoba Al-Hufaz	- Memberikan motivasi kepada penghafal Al-Qur'an dengan kata-kata mutiara. - Membagi suatu halaman dalam menjadi 3 blok sebagai penanda bagian yang perlu dihafalkan dalam satu jam sehingga mendukung seorang penghafal yang mengalokasikan waktu 3 jam dalam sehari untuk menghafal Al-Qur'an. - Membagi suatu halaman dalam Al-Qur'an menjadi 5 blok sebagai penanda bagian yang perlu dihafalkan tiap waktu salat
Al Qur'an Quddus	- Mengadopsi Rasm Usmani dengan tata letak standar Indonesia - Menunjukkan nomor halaman Al-Qur'an serta nomor halaman Juz di setiap halaman
Al-Hafizh	- Potongan awal ayat digunakan sebagai panduan dalam menghafal - Ayat yang mengandung doa diberi garis bawah untuk kemudahan - Disediakan penutup halaman - Disediakan ceklist untuk monitoring dalam membaca dan menghafal
Mushaf Al Thalib	- Kata pertama setiap ayat dicetak merah sebagai penanda yang mempermudah - Kata pertama dicetak di samping Quran (luar frame) untuk mempermudah murajaah (mengulang)
Hafazan Sumayah	- Setiap halaman dibagi 8 blok dengan warna yang berbeda yang berguna memotivasi kalau hafal satu blok akan terdorong melanjutkan blok berikutnya - Kalimat awal setiap ayat diletakkan di pinggir halaman dan disusun urut untuk proses mengulang - Menghafal dengan membaca satu blok berulang-ulang sampai hafal
Syaamil Asy-Syifaa untuk hafalan	- Disusun 4 blok setiap halaman dengan warna yang berbeda - Disediakan tafsir ayat-ayat kesehatan

Analisis mushaf menunjukkan fitur-fitur pendukung proses menghafal yaitu: pemisahan blok pada halaman, menandai kata pertama setiap awal ayat sebagai pengingat, penutup ayat, petunjuk perulangan (tkrar), terdapat ceklist monitoring menghafal, mushaf layout Indonesia yang terdiri 15 baris setiap halaman, ayat pojok, tersedia halaman juz. Fitur-fitur ini akan menjadi justifikasi desain yang dibuat.

Aktivitas ketiga adalah analisis aplikasi yang tersedia. Aplikasi yang dianalisis diambil dari PlayStore dengan kata kunci "Al Quran memorizing" dan "Quran Hafiz". Enam belas aplikasi ditemukan, diunduh, dan direviu. Aplikasi yang diunduh hanya yang memiliki revidu lebih dari 5 ribu dan diunduh hingga 200,000 serta skor aplikasi minimal 4 dari skala 5. Daftar aplikasi tersebut ditunjukkan pada Tabel 2

Tabel 2. Daftar aplikasi Al Quran

No	Nama aplikasi	Jumlah unduh
1	Ayat – Al Quran	10,000,469
2	Memorize Quran	500,531
3	Hafalan Quran	500,811
4	BeHafidz	100,000
5	Muslim Pal	500,000
6	Memorize Quran – Devine	1,000,000
7	Quran Memorization Test	100,000
8	Cinta Quran Memorization Colors Tajweed for Hafidz	100,000
9	Al Quran Memorizer	100,000
10	Tarteel.io	1,000,000
11	Easy Memorizing Al Quran	100,000
12	Read, Learn, Memorize Quran	100,000
13	HATAM	100,000
14	Hafiz Quran, Memorization Quiz	50,000
15	Hafidz Quran	50,000
16	Quran Hafiz	100,000

Area analisis aplikasi lebih pada fitur-fitur utama dan detail fitur yang terkait dengan fungsi Quran untuk menghafal yang disediakan. Fitur-fitur tersebut dirangkum pada Tabel 3

Tabel 3. Analisis fitur aplikasi sebelumnya

Fitur utama	Detail fitur	Jumlah pemilik fitur	Nomor aplikasi
Jenis mushaf	Mushaf Indonesia	1	8
	Mushaf Madinah	11	1,4,5,6,9,10,11,13,14,15,16
	Mushaf Depag	0	
	Mushaf lainnya	5	2,3,7,10,12
Pemutar audio	Multi qori'	10	1,4,5,7,8,9,11,13,14,15,
	Bacaan per ayat	11	1,3,4,5,6,7,9,11,13,14,15,
	Bacaan per surat	13	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,13,14,15
	Perulangan bacaan	12	1,2,3,4,5,7,8,9,11,13,14,15
	Setting tempo bacaan	3	2,5,7
Terjemah dan tafsir	Terjemahan per ayat	6	1,2,3,8,10,14
	Terjemahan per kata	4	2,3,8,14
	Terjemahan per halaman	2	1,14
	Multi tafsir	1	1
	Tafsir depag	0	
Perulangan (tikrar)	Tafsir lainnya	5	1,2,8,10,16
	Perulangan per ayat	0	
	Perulangan per blok	0	
	Perulangan per halaman	0	
	Pengaturan jumlah perulangan	0	
Dasbor	Statistik hafalan ayat	3	7,8,11
	Statistik hafalan surat	7	3,5,7,8,11,12,16
	Statistik hafalan juz	3	5,7,8
	Statistik hafalan Quran	0	
	Indikator progres hafalan	3	3,8,16

Pencarian	Pencarian surat	8	1,7,8,9,10,14,15,16
	Pencarian terjemah	2	8,14,
Personalisasi	Profil hafalan	2	5,7
	Menampilkan histori menghafal	5	1,2,5,7,8
Bookmark - Noted	Catatan per ayat	1	3
	Catatan per topik	0	
	Bookmark	5	1,3,10,12,13
Test hafalan	Tes drilling	2	7,1
	Tes tebak ayat dan surat	4	4,7,9,14
	Mode kuis hafalan	3	1,7,14
	Mode ujian	2	7,1
Gamifikasi	Menyusun kartu ayat	0	
	Membuat papan peringkat	1	12
	Permainan sambung ayat	2	9,16
Navigasi	Menandai kata awal ayat	2	3,11
	Susunan ayat ringkas	0	
	Menandai ayat sudah dihafal	8	4,5,6,8,9,11,15,16
	Menandai surat sudah dihafal	8	4,5,6,8,9,11,15,16
	Halaman juz	0	
	Menandai terakhir dihafal	1	15
	Menutup halaman atau ayat	5	1,3,9,10,11
Akses cepat dari halaman progres	0		

Berdasarkan analisis fitur didapatkan beberapa fitur yang belum tergarap dan beberapa fitur yang disediakan oleh hampir semua aplikasi. Fitur yang belum disediakan menjadi peluang untuk disediakan sedangkan fitur yang paling banyak digunakan tidak boleh ditinggalkan. Diantara fitur yang belum atau sedikit tersedia dan akan dikembangkan meliputi: fitur tikrar menghafal, layout mushaf Indonesia, seluruh fitur dasbor yang menunjukkan progres menghafal, seluruh fitur navigasi karena mendukung seluruh proses menghafal, fitur pencarian dan personalisasi. Sedangkan fitur yang paling banyak tersedia akan tetap dikembangkan seperti fitur audio dengan perulangan yang dibutuhkan.

4.2 Create MVP

Hasil dari analisis pengumpulan data mendapatkan beberapa nilai produk yang akan dicapai (MVP) dan pada bagian ini ditunjukkan terjemah fiturnya dalam bentuk prototype desain antar muka. Minimum Viable Product aplikasi yang akan dikembangkan ditunjukkan pada Tabel 4

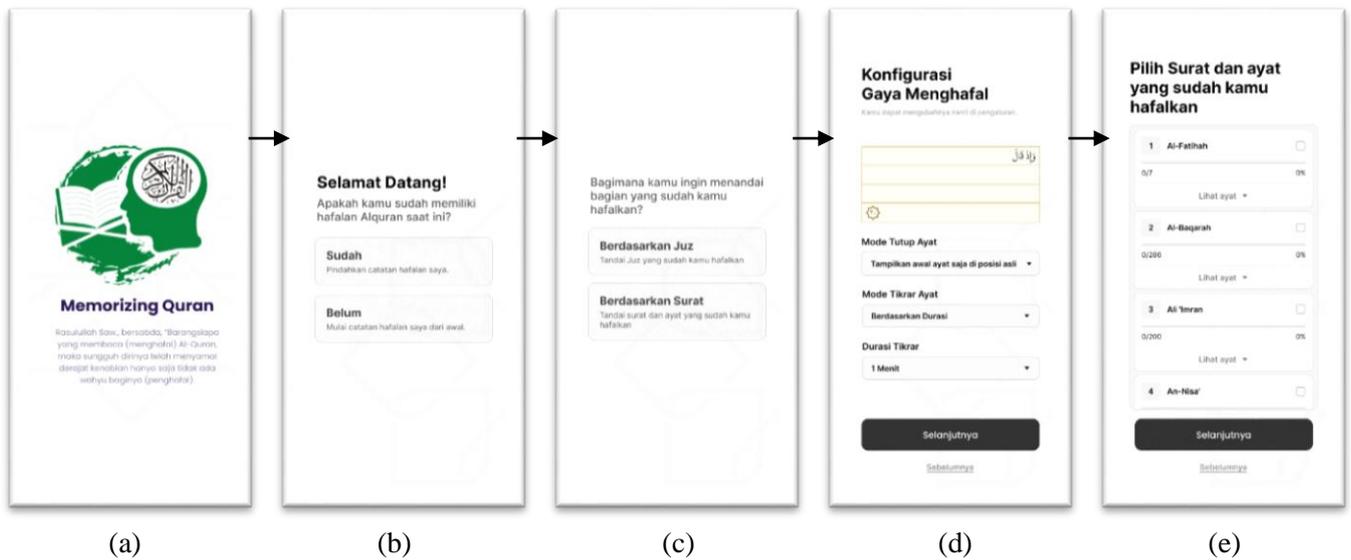
Tabel 4. MVP Aplikasi Quran untuk menghafal

No	MVP	Justifikasi
1	Layout seperti mushaf menghafal dengan format Indonesia	Didapat dari responden yang memberikan alasan menggunakan aplikasi Quran karena layoutnya sama dengan mushaf yang digunakan untuk menghafalkan di pondok
2	Memperkuat navigasi	Navigasi berguna untuk memberikan kemudahan pengguna berpindah dari satu bagian ke bagian lain dengan cepat. Navigasi juga mendorong pengguna untuk melakukan sesuatu yang dibutuhkan dalam proses menghafal
3	Menyediakan dasbor	Dasbor berguna sebagai fungsi gamifikasi yang memotivasi seseorang untuk meneruskan proses menghafal

		sampai selesai
4	Menyediakan pencarian	Proses pencarian sering dilakukan. Pada mushaf, hal ini dilakukan dengan membuka-buka halaman sehingga tidak efektif
5	Audio dari qori' ternama	Audio dapat membantu mendapatkan contoh bacaan yang benar sebelum secara mandiri dihafalkan oleh pengguna. Disediakan pula perulangan audio baik per ayat, per rangkaian ayat, maupun per surat. Beberapa penghafal menggunakan ini untuk memperkuat proses menghafal juga melakukan perulangan hafalan.
6	Halaman juz	Umumnya Quran hanya menyediakan satu halaman saja. Salah satu mushaf quddus menyediakan halaman per juz sebagai halaman kedua di samping halaman Quran tetap ada. Ini digunakan untuk mengetahui progres hafalan, misalnya sudah sampai halaman 11 dari juz 10. Setiap juz rata-rata terdiri dari 20 halaman.
7	Terjemah per ayat dan per halaman	Terjemah banyak digunakan sebagai media menghafal dengan cara memahami makna ayat yang sedang dihafal. Menghafal sesuatu yang difahami dapat lebih cepat dari pada ayat yang belum difahami.
8	Catatan per ayat	Beberapa ayat memiliki makna dan tanda khusus sehingga perlu disediakan catatan yang dapat digunakan sebagai pengingat
9	Penutup ayat	Fungsi penutup ayat atau penutup halaman disediakan di beberap mushaf dan ini berguna. Disamping itu, penutup ayat juga perlu disediakan untuk kata-kata selain yang pertama setiap ayatnya. Hal ini sering digunakan untuk memperkuat hafalan dengan cukup menghafal kata pertama saja setiap ayatnya
10	Tikrar	Tikrar audio banyak disediakan oleh aplikasi sebelumnya, namun Tikrar proses menghafal belum tersedia meskipun di banyak mushaf memberikan petunjuk perulangan (tikrar) pada proses menghafal. Oleh karena itu penting disediakan karena membantu penghafal dalam menghitung berapa kali suatu ayat dibaca sehingga sesuai dengan jumlah dari metode yang diterapkan
11	Persiapan mushaf	Fitur ini dibutuhkan untuk menandai surat, juz, dan ayat-ayat yang telah dihafalkan sehingga aplikasi siap digunakan untuk melanjutkan proses menghafal.

Terjemahan MVP selanjutnya dilakukan perancangan antarmuka prototype aplikasi Memorizing Qur'an menggunakan aplikasi figma. Bentuk antarmuka tersebut adalah sebagai berikut:

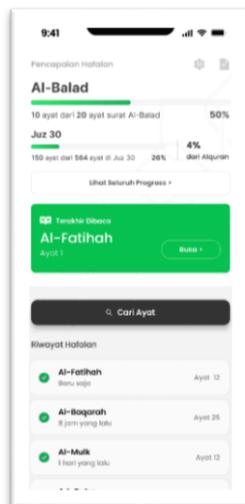
a. Fungsi Konfigurasi Awal



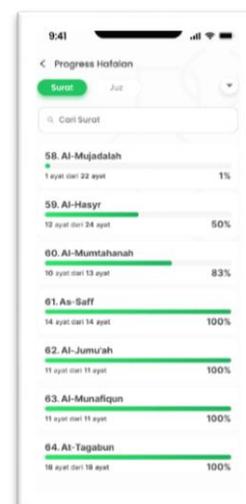
Gambar 2. Prototipe Halaman Konfigurasi Awal

Gambar 2 menunjukkan fungsi konfigurasi awal yaitu mengenal pengguna baru aplikasi agar dapat menyesuaikan dengan metode menghafal Al-Qur'an yang digunakan pengguna. Konfigurasi yang diperlukan yaitu status belum atau sudah memiliki hafalan Qur'an, hafalan yang dimiliki berdasarkan Juz atau Surat, memilih gaya menghafal pada mushaf yang digunakan pengguna, lalu memilih surah atau juz sebagai data kemajuan hafalan Qur'an yang dimiliki pengguna saat ini.

b. Fungsi Homepage



Gambar 3. Halaman Homepage



Gambar 4. Halaman Progress Hafalan

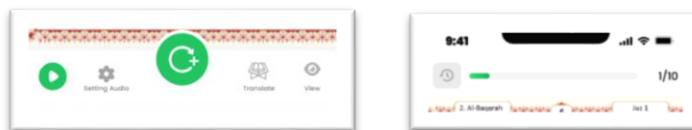
Gambar 3 menunjukkan fungsi Homepage yaitu sebagai halaman utama yang menampilkan topik fitur-fitur yang dimiliki aplikasi. Fitur yang terletak pada halaman Homepage yaitu mencari ayat, terakhir dibaca, melihat Riwayat terakhir, Halaman Homepage menampilkan data yang sangat perlu dibutuhkan oleh pengguna dalam aplikasi memorizing Qur'an yaitu data progress surat hafalan terakhir.

c. Fungsi Halaman Progress

Gambar 4 merupakan tampilan semua kemajuan hafalan Al-Qur'an yang dimiliki pengguna. Tampilan utama dibagi dua yang dapat dilihat berdasarkan juz dan surat. Juz dan surat yang ditampilkan dapat diurutkan berdasarkan nomor maupun progres yang sudah dihafalkan sehingga memberikan kemudahan saat melakukan muroja'ah. Tombol panah ke bawah di samping juz

digunakan untuk membuka detail ayat pada surat atau juz yang akan dibuka. Akan muncul daftar ayat dengan status sudah atau belum dihafal.

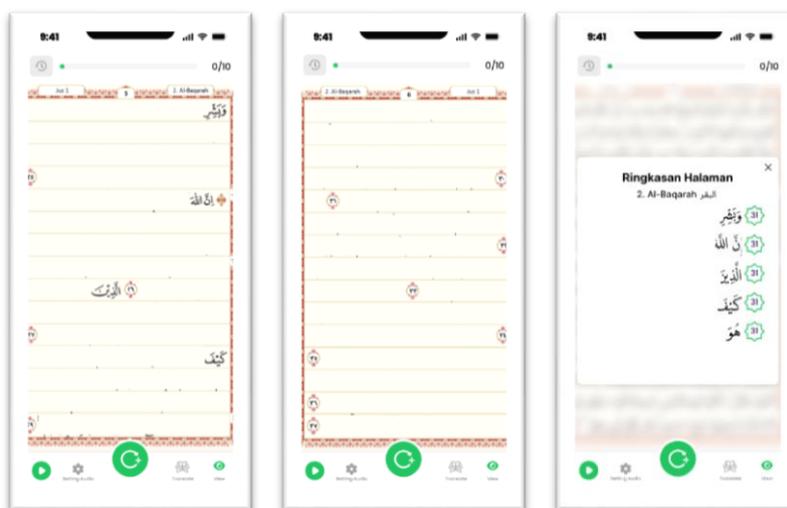
d. Fungsi Fitur Tikrar



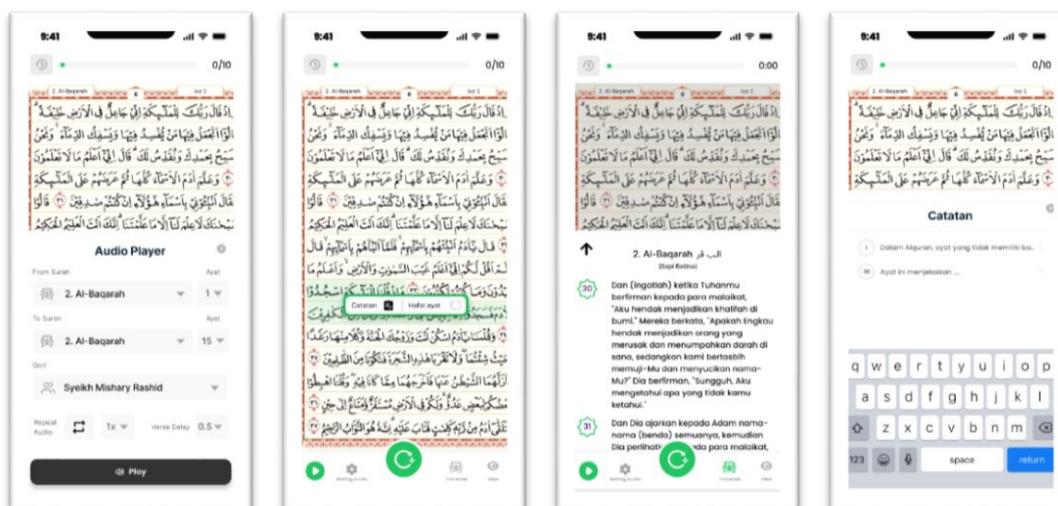
Gambar 5. Fitur Tikrar

Gambar 5 merupakan fitur tikrar untuk membantu perulangan dalam murajaah para penghafal saat menggunakan aplikasi Memorizing Qur'an.

e. Fungsi Halaman Mushaf



(a) (b) (c)
 Gambar 6. Halaman penutup ayat mushaf



(a) (b) (c) (d)
 Gambar 7. Fitur pada fungsi halaman Mushaf

Gambar 6 menunjukkan mode tutup ayat yang dimiliki aplikasi. (a) mode tutup awal ayat saja, (b) Mode tutup ayat kecuali nomor ayat, dan (c) mode tutup ringkasan ayat. Gambar 7 merupakan

fitur-fitur yang dimiliki pada fungsi mushaf yaitu (a) fitur Audio untuk mendengarkan Qori murotal surat yang dapat dipilih, (b) fitur ceklis hafalan untuk memberikan input bahwa ayat tersebut sudah dihafalkan oleh pengguna, (c) fitur translate untuk memahami arti ayat yang dipilih sehingga menambah motivasi dalam menghafal, dan (d) fitur catatan untuk membantu dalam menghafal AL-Qur'an.

4.3 Run Experiment

Pada tahap ini, prototype yang dihasilkan selanjutnya dibuatkan skenario pengujian untuk diuji cobakan kepada sembilan (9) pengguna sekaligus ahli sebagai responden. Disebut ahli karena seluruh responden adalah penghafal Quran 30 juz. Percobaan ini dilakukan menggunakan aplikasi Maze.io. Pada aplikasi tersebut dibuatkan lima skenario besar berdasarkan antarmuka yang diujikan yaitu skenario konfigurasi awal, homepage, halaman progres, halaman tkrar, dan halaman mushaf. Pelaksanaan percobaan ini ditunjukkan dengan hit map Gambar 8.



Gambar 8. Uji coba prototype dengan responden

Gambar 8 menunjukkan usability pengguna ketika mengikuti skenario yang dibacakan. Gambar 8(a) menunjukkan semua cursor pengguna berada pada mode tutup ayat berdasarkan frekuensi dan tombol lanjutkan. Perilaku ini sesuai dengan perintah yang dibacakan oleh peneliti. Demikian pula Gambar 8(b) untuk memilih surat tertentu, Gambar 8(c) diminta mencoba pencarian dengan mengetikkan bagian dari nama surat, dan Gambar 8(d) diminta menggunakan tombol tkrar dan mode tutup halaman. Semua perilaku user telah sesuai dengan skenario yang dibacakan berdasarkan hit map Gambar 8.

4.4 Hasil Feedback and Research

Uji coba prototype menggunakan Maze adalah mengukur dua hal yakni usability [16] testing dan mengukur derajat kepentingan suatu fitur menggunakan Importance Performance Analysis (IPA). Hasil dari usability testing digitung MIUS (Mission Usability Score). Perhitungan MIUS bertujuan untuk mengetahui seberapa mudah suatu skenario dilaksanakan oleh user. Hasilnya ditunjukkan ditunjukkan pada Tabel 5

Tabel 5 Hasil Mission Usability Score (MIUS)

No Block	Nama Blok	Direct Success Rate	Indirect Success Rate	Misclick Rate	Average Duration	MIUS
B01	Konfigurasi awal berdasarkan juz.	100%	0%	36.7%	100.5s	75

B02	Konfigurasi awal berdasarkan surat.	100%	0%	43.3%	129.3s	73
B03	Konfigurasi awal gaya menghafal.	100%	0%	100%	81.3s	80
B04	Mencari Ayat.	50%	50%	50%	36.3s	64
B05	Terakhir dibaca	100%	0%	11%	16.8s	90
B06	Riwayat hafalan	88.9%	11.1%	67.0%	42.5s	86
B07	Melihat Detail Seluruh Progress Hafalan tiap Surat.	77.8%	22.2%	51.3%	75.9s	89
B08	Melihat Detail Seluruh Progress Hafalan tiap Juz.	100%	0%	16.5%	21.8s	77
B09	Cari Progress Surat	66.7%	33.3%	40%	60.6s	65
B10	Tikrar	55.6%	0%	2.1%	29.2s	77
B11	Audio	100%	0%	61.0%	27.7s	85
B12	Ceklist Hafal	100%	0%	22.0%	20.2s	81
B13	Catatan Ayat	100%	0%	5.1%	9.8s	89
B14	Translate	80%	11.1%	22.0%	17s	87

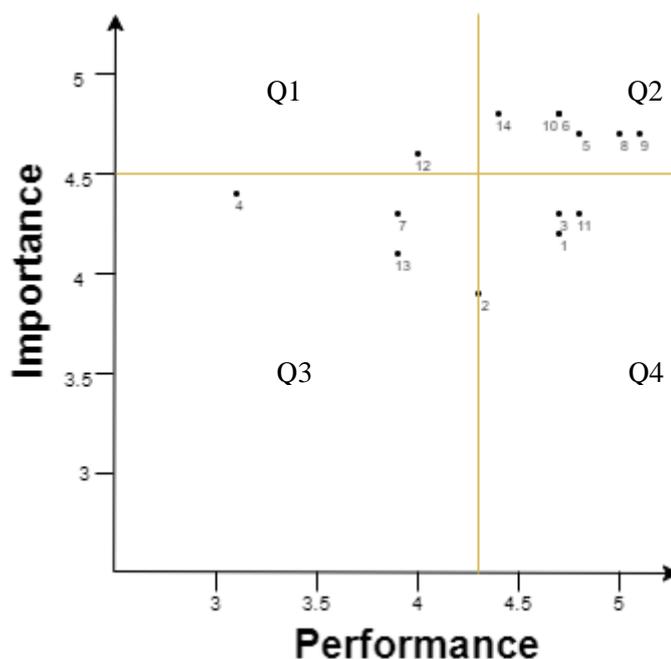
Berikutnya menguji tingkat kemudahan dan derajat kepentingan fitur berdasarkan respon dari pengguna menggunakan Importance Performance Analysis (IPA)[17]. Pengujian ini digunakan untuk memvalidasi kesesuaian antara MIUS yang otomatis dilakukan oleh Maze dan pengakuan langsung dari pengguna. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 6

Tabel 6 Hasil Kuesioner

Fungsi	Atribut	Fitur	Nilai rata-rata	
			Derajat Kemudahan	Derajat Kepentingan
Konfigurasi Awal	A1	1. Konfigurasi awal berdasarkan juz.	4.7	4.2
	A2	2. Konfigurasi awal berdasarkan surat.	4.2	3.9
	A3	3. Konfigurasi awal gaya menghafal	4.7	4.3
Homepage	A4	1. Progress hafalan Terakhir.	3.1	4.4
	A5	2. Terakhir dibaca	4.8	4.7
	A6	3. Riwayat hafalan	4.7	4.8
Halaman Progress	A7	1. Melihat Detail Seluruh Progress Hafalan tiap Surat.	3.9	4.3
	A8	2. Melihat Detail Seluruh Progress Hafalan tiap Juz.	5	4.7
	A9	3. Progress Cari Surat	3.8	4.7

Tikrar	A10	1. Tikrar	4.7	4.8
Halaman	A11	1. Audio	4.8	4.3
Mushaf	A12	2. Ceklist Hafal	4	4.6
	A13	3. Catatan Ayat	3.9	4.1
	A14	4. Translate	4.4	4.8

Kedua nilai pada Tabel 6 dimasukkan ke diagram kuadran untuk melihat derajat kepentingan masing-masing fitur yang diujikan. Diagram kuadran tersebut ditunjukkan pada Gambar 9



Gambar 9. Diagram Kuadran IPA

1. **Quadrant_1.**
 Menunjukkan no atribut A12 dianggap penting oleh pengguna aplikasi Memorizing Quran namun kemudahan performa fitur yang digunakan pengguna masih perlu diperbaiki.
2. **Quadrant_2.**
 Menunjukkan no atribut A5, A6, A8, A9, A10, dan A14 mudah digunakan dan dianggap penting sesuai dengan harapan pengguna, untuk itu wajib dipertahankan oleh pihak pengembang karena pada umumnya pelaksanaannya telah sesuai dengan harapan pelanggan.
3. **Quadrant_3.**
 Menunjukkan no atribut A4, A7, A13 tidak begitu dinilai penting bagi pengguna dan performa fitur dinilai biasa-biasa saja.
4. **Quadrant_4.**
 Menunjukkan no atribut A1, A2, A3, A11 dianggap tidak terlalu penting pengaruhnya kepada pengguna, akan tetapi performanya dinilai sangat baik dengan mengantarkan fungsi fiturnya dengan baik kepada pengguna.

Pengujian usability testing dan IPA menunjukkan bahwa desain akan dapat digunakan oleh pengguna, intuitif, dan efisien. Pengujian usability dilakukan menggunakan MIUS dengan rata-rata skor 79.8. Semakin tinggi skor MIUS maka semakin tinggi kebergunaan, kemudahan, intuitif, dan efisiensinya. Skor yang didapat berada di atas angka cukup yaitu 70, ini artinya desain layak dilanjutkan untuk dikembangkan. Dari 14 fitur yang diujikan, terdapat dua fitur yang mendapatkan skor MIUS di bawah 70 yaitu B04 (Mencari ayat) dan B09 (Mencari progress surat). Hal ini karena baru ditunjukkan desainnya dan belum bisa secara interaktif digunakan oleh pengguna. Oleh karena itu, kedua fitur berpeluang untuk ditingkatkan usabilitynya sehingga memenuhi ekspektasi pengguna.

Sedangkan fitur yang mendapatkan skor tinggi (90) adalah navigasi terakhir dibaca (B05). Fitur ini dinilai sangat membantu dalam melanjutkan progres menghafal selanjutnya. Disusul fitur progres lainnya yakni melihat detail seluruh progress hafalan (B07), fitur catatan ayat (B13), fitur terjemahan (B14), dan fitur riwayat hafalan (B06).

Pengujian IPA menghasilkan enam fitur yang paling sesuai dengan kemudahan dan derajat kepentingan yang tinggi. Enam fitur tersebut berada pada Kuadran 2 yaitu A5 (terakhir dibaca), A6 (riwayat hafalan), A8 (melihat detail seluruh progress hafalan), A9 (progres cari surat), A10 (tikrar), dan A14 (translate atau terjemah). Skor ini menunjukkan konsistensi hasil antara pengujian usability dan IPA dimana skor tertinggi usability fitur B05 (terakhir dibaca) dan skor IPA tertinggi fitur A05 yakni terakhir dibaca juga.

5. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan desain Al-Qur'an untuk menghafal yang terdiri dari lima fungsi utama yaitu konfigurasi awal untuk mengisi progres yang sudah dihafal, Homepage yang menampilkan statistik hafalan, halaman progres yang menampilkan progres per surat dan per juz, fungsi perulangan (Tikrar) yang membantu pengguna menghitung perulangan dalam menghafal, dan fungsi halaman utama mushaf yang menampilkan isi kitab. Masing-masing fungsi berisi fitur-fitur yang mendukung proses menghafal. Terdapat total 14 fitur utama dari kelima fungsi tersebut yaitu konfigurasi berdasarkan juz, surat, gaya menghafal, progres hafalan, terakhir dibaca, riwayat hafalan, melihat detail progres hafalan per surat, detail progres per juz, fungsi cari ayat, tikrar, audio, ceklis hafalan, note (catatan) per ayat, dan fungsi terjemah per ayat dan per halaman. Hasil usability testing mendapatkan rata-rata skor MIUS 79.8. Skor ini termasuk dalam karakteristik sedang/menengah. Adapun komentar partisipan yang sedikit keluhan, dan tingkat *misclick rate* yang cukup tinggi karena para responden memiliki antusias dalam menggunakan aplikasi sehingga desain telah layak untuk diimplementasikan. Adapun kualitas setiap fitur aplikasi telah ditunjukkan dengan diagram kuadran yang menunjukkan persepsi pengguna menggunakan aplikasi ini. Fitur pada fungsi homepage, fungsi halaman progress, fungsi tikrar, dan fungsi halaman mushaf perlu dipertahankan pihak pengembang karena berada pada dominan fiturnya dianggap penting dan performanya tinggi. Penelitian ini berpotensi secara internal untuk pengembangan produk dengan menerapkan *voice recognition* untuk membantu mengoreksi bacaan. Secara eksternal memiliki potensi dapat dikembangkan ke berbagai domain fungsi seperti fungsi mengulang (muroja'ah), fungsi membaca, memahami (tafsir), dan fungsi permainan mendidik yang menyenangkan

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UII karena penelitian ini bagian dari pelaksanaan penelitian skema unggulan yang didanai oleh DPPM UII dengan nomor kontrak: 004 /Dir/DPPM/70/Pen.Unggulan/III/2022.

Referensi

- [1] L. Naza, "Methods of Quranic Memorization (Hifz) in Indonesia (an Integrated Technique)," *J. Hupo\Linea*, vol. 2, no. 1, pp. 18–24, 2021.
- [2] A. W. Loh Sandi and A. Febrianto, "PENERAPAN METODE WAHDAH SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN TAHFIDZUL QURAN SISWA," *TA'DIBUNA J. Pendidik. Agama Islam*, vol. 3, no. 2, p. 37, Dec. 2020.
- [3] D. A. Karim, H. N. Muhammad, and A. Z. Arifin, "Metode Yadain Li Tahfizh Al-Quran," *Stud. Quranika*, vol. 4, no. 2, 2019.
- [4] K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, I. Ahmad Zainal Abidin, S. Ali Rahmatullah Tulungagung, I. Elfi Mu, I. Asmawi, and M. Saifudin Zuhri, "Fast Memorizing Al-Quran Through Tafsir and Tahfidz Training: Immersion in Hanifida Method Super Base Camp Jombang as A Living Quran," *Rev. Int. Geogr. Educ.*, vol. 10, no. 4, pp. 758–769, 2020.
- [5] T. Herma, "Analisis Penerapan Metode Tabarak Menghafal Al-Quran Juz 30 di Sekolah Tahfidz Al-Husna Balita dan Anak Makassar," *Indones. J. Early Child. Educ.*, vol. 3, no. 1, pp. 37–48, 2020.

- [6] M. Ghufran Bin Musa, M. H. Niyaz Bin Yusop, M. M. Bin Mohd Sopee, and N. A. Mohamad Ali, "i-Tasmik Mobile Platform – Enabling Tahfiz Student to Memorize Al-Quran Independently," in *2018 International Conference on Information and Communication Technology for the Muslim World (ICT4M)*, 2018, pp. 24–29.
- [7] M. Ali Anwar, "Revitalizing the Method of Repetition in the Recitation of the Qur'an," *Istawa J. Pendidik. Islam*, vol. 4, no. 2, p. 156, Nov. 2019.
- [8] A. A. Basuhail, "A Model for Implementing E-Teaching Objects for the Holy Quran and Related Sciences Using Animations," in *2013 Taibah University International Conference on Advances in Information Technology for the Holy Quran and Its Sciences*, 2013, pp. 83–88.
- [9] L. Norhan and L. Sanjaya, "Aplikasi Pembelajaran Menyusun Ayat Sebagai Metode Menghafal Al-Qur'an (Juz 30)," *J. Online Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 87–91, Dec. 2016.
- [10] R. Nurfitriani, M. A. Hidayat, and M. Musradinur, "Implementasi Metode Kitabah Dan Metode Wahdah Dalam Pembelajaran Tahfidz Siswa Sekolah Dasar," *PIONIR J. Pendidik.*, vol. 11, no. 2, pp. 87–99, Jun. 2022.
- [11] C. Susianti, "Efektivitas Metode Talaqqi Dalam Meningkatkan Kemampuan Menghafal Al-Qur'an Anak Usia Dini," *Tunas Siliwangi*, vol. 2, no. 1, pp. 1–19, 2016.
- [12] A. Sedek, A. Mustaffa, Mohd, and A. Khader, "Implementation Of Panipati Method On Memorization The Quran In Malaysia : A Study In Tahfiz Institute," *Full Pap. Proceeding ITMAR*, vol. 1, no. March, pp. 406–413, 2014.
- [13] Z. A. Adhoni, H. Al Hamad, A. A. Siddiqi, and L. El Mortaji, "Towards a Comprehensive Online Portal and Mobile Friendly Qur'an Application," in *2013 Taibah University International Conference on Advances in Information Technology for the Holy Quran and Its Sciences*, 2013, pp. 138–143.
- [14] Nursyifa, R. Mayasari, and A. S. Y. Irawan, "Penerapan Metode Lean UX Pada Perancangan UI/UX Aplikasi Digilib Unsika Versi Windows," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 2, pp. 392–405, 2021.
- [15] L. A. Liikkanen, H. Kilpiö, L. Svan, and M. Hiltunen, "Lean UX: the next generation of user-centered agile development?," in *Proceedings of the 8th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Fun, Fast, Foundational*, 2014, pp. 1095–1100.
- [16] W. C. Tomlin, *UX optimization: Combining behavioral UX and usability testing data to optimize websites*. 2018.
- [17] Sukardi, Wildan, and M. Fahrurrozi, "Evaluation of Educational Service Quality of Vocational High School (VHS) Based on Importance Performance Analysis (IPA) Quadrant *," *Eurasian J. Educ. Res.*, vol. 97, pp. 27–42, 2022.