

PERANCANGAN *PROTOTYPE* UI/UX *MOBILE LEARNING* ISLAMI MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*

Nazla Anastasya Priyani, Asti Ratnasari

Sistem Informasi, Universitas Alma Ata

Jalan Brawijaya No. 99, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

203100125@almaata.ac.id

ABSTRAK

Dalam pendidikan yang terus berkembang, media pembelajaran telah menjadi perhatian pendidik. Salah satunya dengan *mobile learning*. Seperti contohnya di Yayasan Syahid Al-Ma'arif yang ingin menerapkan pembelajaran dengan *mobile learning*. Yayasan ini memiliki pembelajaran agama khususnya pembelajaran yang membantu siswa belajar membaca Al-Quran dengan metode tilawati, dan mempelajari doa sehari-hari. Pembelajaran tersebut sudah diterapkan dan sudah berjalan, khususnya di SDIT Toyyibah, namun ada beberapa permasalahan yang dialami siswa seperti kurang bisa memahami materi, kurangnya motivasi untuk belajar, pembelajaran yang dirasa monoton. Maka solusi yang tepat dalam permasalahan ini adalah menciptakan inovasi dan ide untuk memfasilitasi dalam bidang edukasi salah satunya dengan *mobile learning* islami. Inovasi dan ide tersebut kemudian dikembangkan dengan merancang *prototype* UI/UX menggunakan metode *design thinking*, yang nantinya membantu dalam proses pengembangan aplikasi *mobile learning* islami berbasis *android*. Berdasarkan pada proses uji coba *prototype* menggunakan bantuan *tools* *maze* dengan 20 responden, diperoleh skor 86, selain itu pada proses *usability* juga menerapkan 3 aspek yaitu *learnability* yang memperoleh hasil sebesar 91,79%, *efficiency* yang memperoleh hasil sebesar 0,203654 *goal/sec*. Dan *satisfaction* dengan menggunakan kuisioner SUS memperoleh hasil sebesar 86 dengan sisi *acceptability ranges* termasuk kategori *Acceptable*, sisi *grade scale* termasuk kelompok B, dan sisi *adjective ratings* masuk kedalam kategori *Excellent*.

Kata kunci : UI/UX, *Design Thinking*, *Mobile Learning* islami, *System Usability Scale* (SUS)

1. PENDAHULUAN

Pada era yang terus menerus berubah ini, pendidikan terus berkembang, dan para pendidik semakin memperhatikan tentang penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil dari belajar siswa [1]. Terdapat berbagai macam media pembelajaran yang bisa digunakan dalam kegiatan belajar, salah satunya dengan menggunakan *elearning* berbasis *mobile* atau sering di sebut *mobile learning*. Menurut pendapat Clark Quinn *mobile learning* adalah model pembelajaran atau pendekatan dalam pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi

Penggunaan *mobile learning* dalam proses belajar juga dapat meningkatkan motivasi belajar dan berdampak psikologi terhadap siswa [3]. Selain itu, *mobile learning* dapat diterapkan dalam pendidikan baik formal maupun non-formal seperti contohnya di Yayasan Syahid Al-Ma'arif yang ingin menerapkan pembelajaran dengan *mobile learning*. Yayasan Syahid Al-Ma'arif sendiri merupakan sebuah lembaga pendidikan formal dan non formal yang memiliki fokus pada aspek keagamaan khususnya dalam konteks islam. Yayasan ini mengelola beberapa kegiatan pembelajaran seperti pondok pesantren, SDIT Toyyibah, dan TPQ. Sebelumnya yayasan ini juga memiliki tim sendiri untuk membuat kurikulum pembelajaran agama khususnya pembelajaran yang membantu siswa dalam proses pembelajaran membaca Al-Quran dengan metode tilawati dan mempelajari doa-doa sehari-hari [2].

Pembelajaran Al-Quran dan do'a sehari-hari tersebut sudah diterapkan oleh siswa hingga saat ini, namun ada beberapa permasalahan yang dialami siswa seperti kurangnya motivasi untuk belajar, pembelajaran yang dirasa monoton atau kurang menarik sehingga menyebabkan siswa merasa bosan dan kehilangan motivasi. Dari permasalahan tersebut memunculkan sebuah inovasi dan ide untuk memfasilitasi dalam bidang edukasi salah satunya dengan *mobile learning* islami berbasis *android*. Tujuan inovasi dan ide tersebut nantinya untuk menunjang kegiatan pembelajaran agar lebih interaktif

Inovasi dan ide tersebut kemudian dikembangkan dengan merancang *prototype user interface* dan *user experience* yang nantinya membantu dalam proses pengembangan aplikasi *mobile learning* islami berbasis *android*. Dengan dukungan dari kemajuan teknologi dan bentuk interaksi baru, *user interface* dan *user experience* yang memiliki desain yang baik akan meningkatkan kepuasan dan keberhasilan dalam suatu produk [4]

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode *design thinking*. Metode ini menerapkan pendekatan secara sistematis kepada penggunaannya selama fase penekanan masalah dan kebutuhan para pengguna, desain diulang dan banyak ide solusi yang dikembangkan. Alasan menggunakan metode *design thinking* adalah karena pendekatannya yang sistematis terhadap pengguna, dengan fokus pada pemahaman masalah dan kebutuhan pengguna, desain diulang apabila desain tidak sesuai, serta memunculkan berbagai ide solusi [5].

kemudian pengujian rancangan *user interface* akan menggunakan *usability testing* dengan bantuan *tools maze design*, selanjutnya dilanjutkan dengan mengukur 3 aspek dalam *usability* yaitu *learnability*, *efficiency*, *satisfaction*. Untuk aspek *satisfaction* menggunakan teknik SUS.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk membuat rancangan tampilan *prototype user interface* dan *user experience mobile learning* islami yang nantinya diharapkan akan sesuai dengan harapan pengguna.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Perancangan UI/UX

Perancangan didefinisikan sebagai pengembangan baru sebagai hasil dari analisis sistem. Perancangan juga mencakup penggunaan berbagai teknik dan deskripsi arsitektur serta tata cara dalam pengerjaannya [6]. Namun, perancangan suatu sistem tidak semudah yang dipikirkan. Suatu sistem dikatakan baik harus dirancang atau didesain dengan memantau sesuai kebutuhan para pengguna secara merinci. Oleh karena itu, perancangan antarmuka *user interface* dan *user experience* mengambil peran yang begitu penting dalam menyelaraskan suatu sistem atau aplikasi agar dapat memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan [7]. *User Interface* merupakan komponen tertentu yang berfungsi untuk berinteraksi dengan pengguna dan telah berkembang pesat sehingga memainkan peran yang signifikan dalam perangkat lunak [6]. Sedangkan *User Experience* (UX) mengacu pada bagaimana pengguna merasakan dan mempertimbangkan terhadap suatu produk dari segi fungsi dan kekurangan dari desain [5]

2.2. Design Thinking

Design thinking adalah sebuah metode penyelesaian masalah menggunakan pendekatan solusi praktis dan inovatif, dengan menekankan fokus utamanya pada perspektif pengguna [8]. Selain itu *design thinking* juga merupakan sebuah kerangka atau model cara berpikir kreatif yang digunakan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi. Kerangka ini dikenal setelah dipopulerkan oleh David Kelley dan Tim Brown [9].

2.3. Usability

Usability merupakan ukuran kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan sebuah produk atau sistem, dan antarmuka [10]. *Usability* sendiri memiliki 5 aspek, yaitu *learnability*, *efficiency*, *error*, *memorability* dan *satisfaction*. Tetapi pada penelitian ini hanya akan menggunakan 3 aspek saja karena desain *prototype* yang dihasilkan adalah untuk membuat sistem baru, selain itu *prototype* ini belum dirilis sehingga sistem ini belum benar-benar akan digunakan kembali oleh pengguna (*memorability*), sedangkan *memorability* mengacu pada pengguna lama yang sudah tidak menggunakan aplikasi lagi dalam jangka waktu tertentu. Aspek *error*

juga tidak digunakan karena sistem ini masih dalam bentuk *prototype* yang kebebasan aksesnya masih terbatas. Adapun 3 aspek tersebut antara lain;

- Learnability* (mudah dipelajari): tingkat kemudahan pengguna yang mengukur seberapa mudah pengguna dapat menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan saat berinteraksi dengan suatu produk.
- Efficiency* (efisiensi): waktu yang dibutuhkan pengguna selama menyelesaikan tugas-tugas saat berinteraksi dengan suatu produk.
- Satisfaction* (kepuasan): seberapa puas pengguna dalam menggunakan dan berinteraksi dengan suatu produk [11].

2.4. System Usability Scale (SUS)

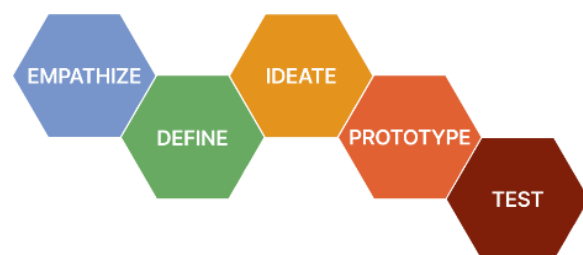
System usability scale (SUS) merupakan teknik atau metode untuk menilai tingkat kepuasan dalam *usability* pada sebuah produk atau sistem, khususnya dalam hal mengenai pengalaman pengguna [5]. Metode ini dipopulerkan oleh John Brooke di tahun 1986. Keputusan untuk menggunakan metode SUS karena tujuan pengujiannya adalah untuk mengukur *usability* sebuah produk dengan cara yang cepat dan mudah, tetapi tetap menghasilkan hasil yang valid dan dapat diandalkan. SUS memiliki aturan sendiri untuk penerapan metode ini, baik untuk pertanyaan maupun penilaiannya, bentuk penilaian dalam SUS adalah sebagai berikut;

- Untuk pernyataan bernomor ganjil, nilai respon dari pengguna akan dikurangi satu
- Untuk pernyataan bernomor genap, maka 5 akan dikurang dari respon dari pengguna
- Skala dari pernyataan tidak setuju sampai sangat setuju dinilai 1 sampai 5
- Total semua respon dari pengguna kemudian dikonversi dan hasilnya dikalikan dengan 2,5

Setelah melakukan penilaian SUS maka selanjutnya dilakukan perhitungan skor rata-rata SUS dengan cara skor (SUS) yang dihasilkan kemudian dibagi dengan banyaknya responden yang telah ditentukan. Apabila nantinya hasil nilai rata rata SUS bisa lebih dari angka 68 maka di anggap layak tetapi apabila hasil nilai rata rata SUS kurang dari angka 68 maka perlu adanya perbaikan [8].

3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menerapkan metode *design thinking*. Yang meliputi tahapan *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype* dan *test*



Gambar 1. Design Thinking

3.1. Empathize

Empathize ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman tentang permasalahan yang dihadapi pengguna sehingga nantinya dapat mengetahui dan menemukan masalah tersebut, beberapa langkah harus dilakukan dalam tahap *empathize* ini, salah satunya adalah melakukan wawancara [12]. Untuk melakukan wawancara, ada beberapa informasi yang perlu diperhatikan dan dikumpulkan yaitu antara lain:

- Pikiran atau perasaan pengguna.
- Kebiasaan yang umum dilakukan pengguna.
- Kekhawatiran atau Kegelisahan yang dirasakan oleh pengguna.
- Hal-hal yang dapat membuat pengguna merasa senang [13].

Berikut ini pertanyaan wawancara pada tahapan *empathize*.

Tabel 1. Pertanyaan Wawancara

No	Kategori	Pertanyaan Wawancara
1	Kebiasaan pengguna	Apakah dalam kegiatan belajar mengajar di SDIT selalu menggunakan tilawati?
2	Kebiasaan pengguna	Apakah dalam kegiatan belajar mengajar di SDIT juga ada materi doa-doa?
3	Kegelisahan pengguna	Biasanya apa kendala dalam pembelajaran islam di SDIT?
4	Kegelisahan pengguna	Saat terjadi kendala tersebut apa solusi untuk mengatasinya?
5	-	Sebelumnya apakah pernah menggunakan atau mengakses aplikasi <i>mobile learning</i> berbasis islam (contoh aplikasi belajar membaca alquran dengan iqro/tilawati)?
6	-	Jika pernah aplikasi apa?
7	Hal-hal yang dapat membuat pengguna merasa senang	Apakah perlu dibuatkan aplikasi <i>mobile</i> untuk pembelajaran islam?
8	Pikiran atau perasaan pengguna	Jika ya. Apakah anda mempunyai pikiran ingin aplikasi yang seperti apa (tampilan/fitur)?
9	Hal-hal yang dapat membuat pengguna merasa senang	Apa harapan jika nantinya dibuatkan sebuah aplikasi untuk menunjang pembelajaran tersebut?

3.2. Define

Tahap *define*, setelah mendapatkan informasi mengenai permasalahan dari tahap *emphatize*, maka perlu mengenali masalah utama yang dihadapi pengguna dan juga mendefinisikan masalah dari sudut perspektif pengguna [14]. Dimana tahap ini nantinya merupakan hasil wawancara sebelumnya. Selanjutnya akan dibuatkan *user persona* yang membantu perancang untuk memahami kebutuhan pengguna [12].

3.3. Ideate

Tahap *ideate*. tahapan ini ide-ide baru akan diciptakan untuk mengatasi berbagai masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya [8]. Setelah menghasilkan banyak ide dikumpulkan, dilakukan penyaringan solusi untuk memilih satu, dua atau mungkin tiga yang terbaik. Solusi yang dipilih akan diteruskan untuk dikembangkan menjadi sebuah rancangan mengenai fitur-fitur yang akan dibuat. Selanjutnya dibuatkan *Information Architecture* yang berfungsi untuk mengetahui struktur utama dan menentukan *flow* dari fitur-fitur *prototype* yang akan dihasilkan [4].

3.4. Prototype

Tahapan *prototype*, pada tahap ini dibuat dengan menggunakan aplikasi figma. Figma adalah *software* desain grafis berbentuk *website* yang memungkinkan pengguna membuat desain antarmuka untuk sebuah aplikasi, *website*, atau produk digital lainnya dengan cepat. Dibandingkan dengan *software* untuk design grafis lainnya, figma mengedepankan kerjasama tim dalam pembuatan desainnya dengan memperbolehkan

beberapa pengguna bekerja sama pada proyek yang sama secara online [5]. Dalam pembuatan *prototype* terdapat 2 macam jenis yang akan dibuat dalam penelitian ini, yaitu *low-Fidelity* yang merupakan desain awal yang ketelitianya masih rendah atau belum menggunakan warna yang ditentukan melainkan hanya warna hitam putih atau abu-abu [15]. Selanjutnya *high-Fidelity* merupakan visualisai yang sudah mendekati dengan aplikasi atau produk yang telah ditentukan, hal ini sudah meliputi warna, teks, button, dan sebagainya [15].

3.5. Test

Tahap *test* bertujuan untuk memastikan bahwa solusi yang dibuat dapat mengatasi masalah dengan mengumpulkan respons dan umpan balik dari pengguna terhadap hasil *prototype*. *Test* juga bermanfaat untuk memahami seberapa baik pengujian yang dilakukan menggunakan *prototype* yang telah dibuat sebelumnya [15] Selanjutnya pada proses *test* ini menggunakan *usability* dengan bantuan *maze design*. *Maze design* adalah alat yang digunakan untuk pengujian *usability* secara online, pengujian ini akan dilakukan oleh 20 responden yang terbagi menjadi beberapa kriteria yaitu; pembina kurikulum, guru dan siswa SDIT Toyyibah dan. Hasil *prototype* yang telah berhasil dibuat lalu diujikan dengan menghubungkan tautan *prototype* dari Figma ke *tools maze design*. Selanjutnya untuk pengujian *usability* juga menggunakan 3 aspek yaitu;

- Learnability* dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Success Rate} = \frac{(\text{Success Task} + (\text{Partial Success Task} \times 0.5))}{\text{Total Task}} \times 100\% \quad (1)$$

untuk penilaian *success rate*, nilai standar rata-rata adalah 78%

- b. Untuk aspek *efficiency* dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Time Based Efficiency} = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{nij}{t_{ij}}}{NR} \quad (2)$$

Keterangan:

N = total task

R = Jumlah pengguna

N_{ij} = Hasil task i oleh pengguna j , jika pengguna berhasil menyelesaikan task maka N_{ij} : 1, jika tidak berhasil, maka N_{ij} : 0

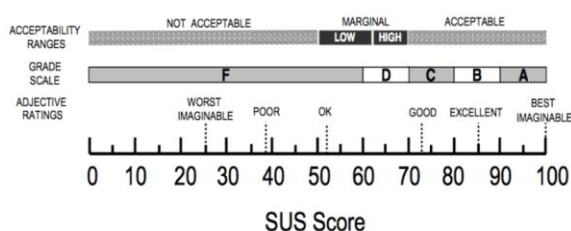
t_{ij} = waktu yang diselesaikan pengguna j untuk menyelesaikan task i .

jika task tidak berhasil diselesaikan, maka waktu diukur hingga saat pengguna j berhenti dari task [11].

- c. *Satisfaction* merupakan salah satu langkah untuk menilai tingkat kepuasan suatu produk atau *prototype*. Untuk menilai tingkat kepuasan pada penelitian ini menggunakan teknik SUS menggunakan kuissoner. Pada tahap ini nantinya responden akan diberikan penilaian *usability* yang terdiri dari sepuluh pertanyaan yang menggunakan teknik SUS. Kemudian, kuissoner diisi oleh 20 responden, dalam pertanyaan tersebut dinilai dengan menggunakan skala *likert* 1-5 [16]. kemudian setelah itu dilakukan perhitungan skor SUS dan nilai rata-rata SUS, berikut ini rumus untuk perhitungan rata-rata SUS

$$\text{Skor rata rata} = \frac{\text{jumlah skor System Usability Scale}}{\text{jumlah responden}} \quad (3)$$

Pengujian dengan *system usability scale* (SUS) melibatkan tiga perspektif penilai: *acceptability*, *grade scale*, dan *adjective rating*. *Acceptability* memiliki tiga tingkatan yaitu *not acceptable*, *marginal* (terbagi menjadi rendah dan tinggi), dan *acceptable*. kemudian *grade scale* terdiri dari A, B, C, D dan F. Sementara itu untuk *adjective rating* memiliki lebih banyak tingkat yaitu *worst imaginable*, *poor*, *ok*, *good*, *excellent* dan *best imaginable*. Ketiga penilaian dalam SUS digunakan sebagai berikut: *acceptability* untuk menilai tingkat penerimaan pengguna terhadap *software* atau perangkat lunak, *grade scale* untuk menilai tingkatan (*grade*) *prototype*, dan *adjective rating* untuk menilai rating dari *prototype* yang dihasilkan [17].



Gambar 2. Penjelasan skor SUS

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Empathize

Pada tahap wawancara ini dilakukan dengan beberapa responden yaitu dari tim kurikulum, dan guru SDIT Toyyibah. Berdasarkan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang dihadapi oleh tim kurikulum dan guru SDIT Toyyibah adalah mengenai pembelajaran islami yang kurang berjalan dengan baik, khususnya pembelajaran dengan metode tilawati dan materi-materi seperti doa-doa. Terdapat beberapa permasalahan yang dialami, seperti permasalahan yang terjadi pada siswa, siswa kurang menerima pembelajaran islam dengan baik, hal tersebut berdampak pada kurikulum karena materi yang diberikan tidak sesuai dengan target atau tidak sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan.

4.2. Define

Berikut ini *user persona* yang digunakan dalam perancangan *prototype UI/UX mobile learning islami*



Gambar 3. User persona 1



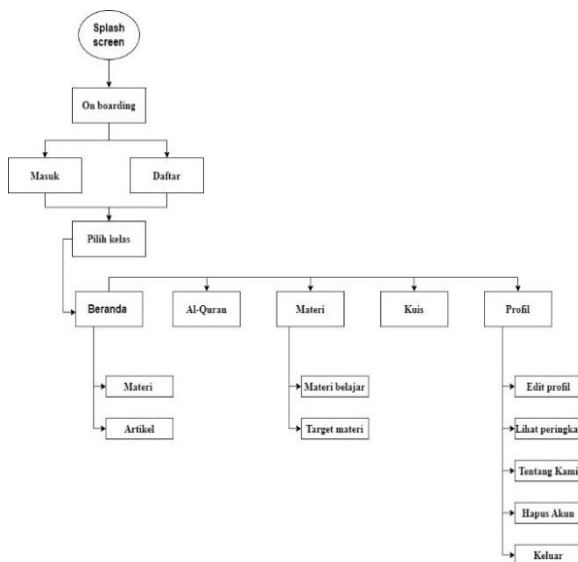
Gambar 4. User persona 2



Gambar 5. User persona 3

4.3. Ideate

Tahapan ini ide-ide baru telah diciptakan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi pengguna, solusi ini nantinya akan dijadikan dasar dalam perancangan *prototype*. untuk memenuhi kebutuhan pengguna maka terdapat sebuah *Information Architecture*.



Gambar 6. Information architecture

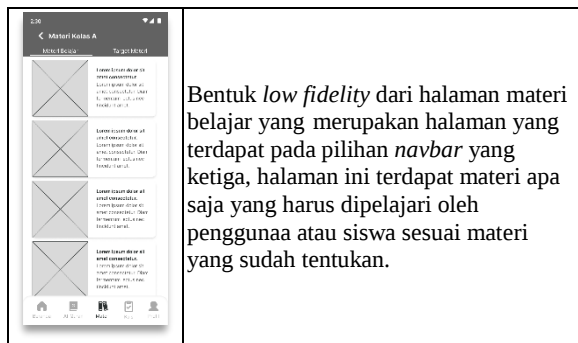
Perancangan *information architecture* digunakan untuk memudahkan untuk mengelola informasi dalam sebuah sistem, dengan begitu pengguna dapat mengakses informasi yang dibutuhkan.

4.4. Prototype

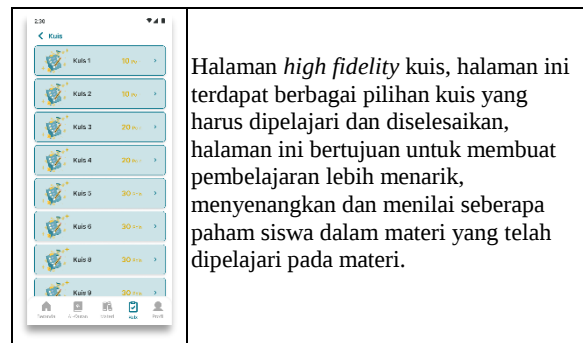
Pada tahap *prototype* ini, dilakukan pembuatan *low fidelity* dan *high fidelity*. Berikut adalah beberapa hasil dari beberapa *low fidelity* dan *high fidelity*:

Table 2. Low Fidelity

	Bentuk <i>low fidelity</i> dari halaman <i>splash screen</i> . Halaman ini merupakan tampilan awal yang muncul saat pertama kali membuka atau mengakses sebuah aplikasi
	Bentuk <i>low fidelity</i> dari halaman yang dibuat untuk memberikan kesan pertama positif bagi pengguna, halaman ini merupakan halaman setelah <i>splash screen</i> .
	Bentuk <i>low fidelity</i> dari halaman pilih kelas yang merupakan halaman ketika pengguna sudah berhasil masuk, dan setelahnya terdapat pilihan dengan memilih salah satu <i>checkbox</i> kelas yang dapat dipilih berdasarkan usia dan kelas yang sudah ditentukan.
	Bentuk <i>low fidelity</i> dari halaman beranda yang merupakan halaman utama yang dilihat oleh pengguna, halaman ini terdapat berbagai fitur yaitu <i>profile</i> pengguna, <i>slider</i> berupa konten untuk menarik perhatian pengguna, terdapat materi-materi, dan artikel. Selain itu terdapat navbar dengan pilihan beranda, Al-Quran, materi, kuis dan profil.
	Bentuk <i>low fidelity</i> dari halaman kuis, halaman ini terdapat berbagai pilihan kuis yang harus dipelajari dan diselesaikan, halaman ini bertujuan untuk membuat pembelajaran lebih menarik, menyenangkan dan menilai seberapa paham siswa dalam materi yang telah dipelajari pada materi.



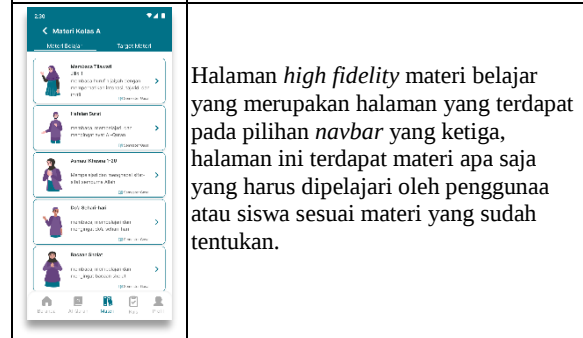
Bentuk *low fidelity* dari halaman materi belajar yang merupakan halaman yang terdapat pada pilihan *navbar* yang ketiga, halaman ini terdapat materi apa saja yang harus dipelajari oleh pengguna atau siswa sesuai materi yang sudah ditentukan.



Halaman *high fidelity* kuis, halaman ini terdapat berbagai pilihan kuis yang harus dipelajari dan diselesaikan, halaman ini bertujuan untuk membuat pembelajaran lebih menarik, menyenangkan dan menilai seberapa paham siswa dalam materi yang telah dipelajari pada materi.

Table 3. High Fidelity

	Bentuk <i>high fidelity</i> dari halaman <i>splash screen</i> . Halaman ini merupakan tampilan awal yang muncul saat pertama kali membuka atau mengakses sebuah aplikasi
	Halaman <i>high fidelity</i> onboarding yang dibuat untuk memberikan kesan pertama positif bagi pengguna, halaman ini merupakan halaman setelah <i>splash screen</i> .
	Halaman <i>high fidelity</i> pilih kelas yang merupakan halaman ketika pengguna sudah berhasil masuk, dan setelahnya terdapat pilihan dengan memilih salah satu <i>checkbox</i> kelas yang dapat dipilih berdasarkan usia dan kelas yang sudah ditentukan.
	Halaman <i>high fidelity</i> beranda merupakan halaman utama yang dilihat oleh pengguna, halaman ini terdapat berbagai fitur yaitu <i>profile</i> pengguna, <i>slider</i> berupa konten untuk menarik perhatian pengguna, terdapat materi-materi, dan artikel. Selain itu terdapat <i>navbar</i> dengan pilihan beranda, Al-Quran, materi, kuis dan profil.



Halaman *high fidelity* materi belajar yang merupakan halaman yang terdapat pada pilihan *navbar* yang ketiga, halaman ini terdapat materi apa saja yang harus dipelajari oleh pengguna atau siswa sesuai materi yang sudah ditentukan.

4.5. Test

Tahapan *test* ini adalah uji coba *prototype*. *prototype* yang sudah berhasil dibuat di uji cobakan kepada pengguna menggunakan bantuan *tools maze*. Sebelum ketahap uji coba *prototype* terlebih dahulu membuat *skenario* untuk mempermudah pengguna dalam mengerjakan suatu *task*. Berikut *skenario* yang digunakan dalam uji coba *prototype*.

Table 4. Skenario

No	Tugas	Skenario
1	Onboarding dan register	Silahkan membuka aplikasi. Pada saat membuka anda akan dihadapkan dengan beberapa halaman seperti halaman <i>splash screen</i> , <i>onboarding</i> , setelah itu lakukan register dengan masuk dan memasukkan email dan kata sandi, setelah itu pilihlah kelas yang sesuai dan anda berhasil masuk ke halaman beranda
2	Al-Quran	Anda belajar Al-Quran dengan metode tilawati, silahkan masuk ke menu Al-Quran dan pilih juz sesuai surat yang anda inginkan, setelah itu pada halaman awal surat ada cara atau langkah membaca dengan tilawati, setelah itu pada halaman surat Al-Quran belajarlah dan bacalah ayat Al-Quran
3	Materi	Anda hendak membuka materi, silahkan masuk ke menu materi, selanjutnya anda memilih materi yang sesuai dan pelajari
4	Kuis	Anda hendak mengerjakan kuis, silahkan masuk ke menu kuis dan pilih kuis yang ingin anda kerjakan, selanjutnya anda mengerjakan kuis dan apabila

		sudah selesai akan muncul halaman perolehan skor dan pembahasan.
5	Profil	Anda hendak melihat profil, silahkan masuk ke menu profil dan pilih lihat profil
6	Lihat peringkat	Anda hendak melihat lihat peringkat, silahkan masuk ke menu profil dan pilih lihat peringkat
7	Keluar	Anda hendak melihat profil, silahkan masuk ke menu profil dan pilih tombol keluar

a. *learnability*

pada aspek *learnability*, pengguna diberikan tugas atau *task* dengan 3 kemungkinan hasil yaitu berhasil, berhasil parsial atau sebagian, dan gagal. Berikut ini merupakan hasil penilaian dari aspek *learnability* terhadap desain *prototype UI/UX mobile islami learning*;

Diketahui:

Success rate = 121

Partial success = 15

Total task = 140

$$\begin{aligned}
 \text{Success Rate} &= \frac{121 + (15 \times 0,5)}{140} \times 100\% \\
 &= \frac{121 + (7,5)}{140} \times 100\% \\
 &= \frac{128,5}{140} \times 100\% \\
 &= 91,79\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, mendapatkan hasil 91,79%. Hal ini menunjukkan hasil nilai untuk aspek *learnability* berada di atas rata-rata. Karena melebihi nilai standar rata-rata yaitu 78%.

b. *efficiency*

Untuk menghitung aspek *efficiency*, dapat dihitung dengan berapa lama waktu yang diperlukan satuan detik. Berikut ini merupakan hasil perhitungan dari aspek *efficiency* yang terhadap desain *prototype UI/UX mobile islami learning*;

Diketahui

N = 7

R = 20

$$\begin{aligned}
 \text{Time Based Efficiency} &= \frac{\frac{1}{18,89} + \frac{1}{21,8} + \frac{1}{5,91} + \frac{1}{48,89} + \frac{1}{6,65} + \dots + \frac{1}{3,05}}{140} \\
 &= \frac{28,51152}{140} \\
 &= 0,203654 \text{ goal/sec}
 \end{aligned}$$

c. *Satisfaction*

Untuk mengukur kepuasan pengguna atau *satisfaction* penelitian ini menggunakan teknik *system usability scale* (SUS). Tahap ini dilakukan penyebaran kuisioner yang berisi pertanyaan menggunakan skala *likert* 1-5. Kuisioner disebarkan kepada 20 responden. Berikut ini merupakan hasil dari penyebaran kuisioner yang melibatkan 20 responden sebagai berikut:

Table 5. Hasil Kuisioner

Responden	Total	× 2,5
R1	34	85
R2	29	72,5
R3	32	80
R4	35	87,5
R5	35	87,5
R6	34	85
R7	35	87,5
R8	34	85
R9	37	92,5
R10	35	87,5
R11	37	92,5
R12	35	87,5
R13	35	87,5
R14	38	95
R15	34	85
R16	38	95
R17	37	92,5
R18	32	80
R19	33	82,5
R20	29	72,5
Rata-rata		86

Berdasarkan hasil akhir dari perhitungan *system usability scale* SUS, maka hasil dari total rata-rata didapatkan sebesar 86, sesuai dengan hasil tersebut maka hasil dari *acceptability ranges* adalah *Acceptable*, dari sisi *grade scale* termasuk kategori B, dan dari sisi *adjective ratings* masuk kedalam kategori *Excellent*.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari hasil penelitian ini mengenai perancangan *prototype UI/UX mobile learning islami* menggunakan metode *design thinking* yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan hasil akhir *usability prototype* pada aspek *learnability* mendapatkan hasil *success rate* sebesar 91,79%. Selanjutnya hasil akhir *usability prototype* pada aspek *efficiency* pengguna menyelesaikan setiap *task* dengan waktu sebesar 0,203654 *goal/sec*, selanjutnya untuk hasil akhir *usability prototype* pada aspek *satisfaction* menggunakan kuisioner *system usability scale* SUS mendapatkan hasil rata-rata sebesar 86, dengan sisi *acceptability ranges* termasuk kategori *Acceptable*, untuk sisi *grade scale* termasuk kelompok B, dan dari sisi *adjective ratings* masuk kedalam kategori *Excellent*. Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah untuk penelitian selanjutnya mengenai rancangan *prototype UI/UX mobile learning islami* untuk pengguna siswa yang telah dibuat sudah dapat diimplementasikan menjadi sebuah sistem yang dapat meningkatkan pembelajaran islami di SDIT Toyyibah. Alasan adanya saran tersebut karena *prototype UI/UX mobile learning islami* untuk pengguna siswa sudah sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna yang diketahui saat melakukan *usability*. Dengan adanya penelitian mengenai perancangan *prototype UI/UX mobile learning islami*, dapat dikatakan bahwa UI/UX sangat penting untuk diterapkan karena dapat

menciptakan sistem yang memenuhi kebutuhan pengguna, memberikan kenyamanan, dan kepuasan bagi pengguna saat menggunakannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. A. Yanti and N. Novaliyosi, "Systematic Literature Review: Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Skill yang dikembangkan dalam Tingkatan Satuan Pendidikan," *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 7, no. 3, pp. 2191–2207, 2023, doi: 10.31004/cendekia.v7i3.2463.
- [2] N. Fikriyah and D. Az-Zahra, H M, "Perancangan Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Learning pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar dengan Metode Human Centered Design (Studi Kasus: Kels X TKJ di SMKN 1 Dlanggu Mojokerto)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 12, 2021, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/10201%0Ahttp://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/10201/4544>
- [3] G. C. Rifky Faridzi Daffa, "Aplikasi Belajar Mengaji Let's Memorize Berbasis Android Rifky," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 5, no. 1, pp. 4093–4096, 2023.
- [4] M. A. D. Pratama, Y. R. Ramadhan, and T. I. Hermanto, "Rancangan UI/UX Design Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jepang Pada Sekolah Menengah Atas Menggunakan Metode Design Thinking," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 4, p. 980, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i4.4442.
- [5] M. N. Ashiddiq, "Perancangan UI/UX Learning Management System (LMS) Aplikasi Mobile Edu-Learn Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 1, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i1.3693.
- [6] Reza Febriansyah and Deden Hardan Gutama, "Rancangan Desain User Interface Dan User Experience Pada Aplikasi Ingkung Guwosari Dengan Menggunakan Metode User Centered Design Dan Usability Testing (Studi Kasus: Desa Guwosari)," *J. RESTIKOM Ris. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 37–41, 2022, doi: 10.52005/restikom.v3i1.79.
- [7] P. S. Rosiana, A. Voutama, and A. A. Ridha, "Perancangan UI/UX Sistem Informasi Pembelian Hasil Tani Berbasis Mobile Dengan Metode Design Thinking," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 11, no. 3, pp. 246–253, 2023, doi: 10.23960/jitet.v11i3.3048.
- [8] L. D. Putra, A. Primajaya, and K. Prihandani, "Penerapan Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Aplikasi Pembelajaran Online Untuk Mengurangi Dampak Technostress," *INTECOMS J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 5, no. 2, pp. 125–130, 2022, doi: 10.31539/intecom.v5i2.3920.
- [9] H. M. F. Akik Hidayat, "Perancangan Desain Antarmuka Aplikasi Pembelajaran Online Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Tek. Inform.*, vol. 6, no. 1, p. 40, 2022.
- [10] Ratna Nur Fadilah and Dhian Sweetania, "Perancangan Design Prototype Ui/Ux Aplikasi Reservasi Restoran Dengan Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Ilm. Tek.*, vol. 2, no. 2, pp. 132–146, 2023, doi: 10.56127/juit.v2i2.826.
- [11] B. A. Ahmadi, H. Tolle, and L. Fanani, "Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Penunjang Budidaya Lele Menggunakan Metode Human Centered Design Pada PT. MaksiPlus Utama Indonesia," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 12, pp. 4300–4308, 2020, [Online]. Available: <https://jptiik.multi.web.id/index.php/j-ptiik/article/view/8324>
- [12] A. Nurlifa, A. Maharani Dewi, and A. Haryoko, "Perancangan UI/UX Aplikasi Fishline Menggunakan Metode Design Thinking," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 7, no. 6, pp. 3521–3529, 2024, doi: 10.36040/jati.v7i6.9016.
- [13] Z. Zakiya Maulidia and R. Andrian, "Perancangan Website Majalengka Saber Hoaks dalam Mendukung Proses Verifikasi Informasi dengan Menggunakan Metode Design Thinking The Design of Majalengka Saber Hoaks Website in Supporting the Information Verification Process Using Design Thinking Method," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 13, pp. 17–28, 2023, doi: 10.34010/jati.v13i1.
- [14] A. A. Seila Tazkiyah, "Perancangan UI/UX Pada Website Laboratorium Energy Menggunakan Aplikasi Figma," *J. Teknol. Terpadu*, vol. 6, no. 22, pp. 72–78, 2022.
- [15] I. B. Karo Sekali, C. E. J. . Montolalu, and S. A. Widiana, "Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile Produk Fashion Pria pada Toko Celcius di Kota Manado Menggunakan Design Thinking," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 53–64, 2023, doi: 10.58602/jima-ilkom.v2i2.17.
- [16] R. M. Sari, I. M. Nugroho, and M. H. T, "Perancangan UI / UX Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Usia Sekolah Dasar Dengan Metode Design Thinking," *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 6, no. 2, pp. 121–130, 2022.
- [17] N. Oktaviani and F. Fatmasari, "Measuring User Perspectives on Website Conference Using System Usability Scale," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 2, no. 2, pp. 279–290, 2020, doi: 10.33557/journalisi.v2i2.76.