

PERANCANGAN UI/UX APLIKASI BELAJAR BAHASA ARAB NAHWU SHARAF BERBASIS MOBILE APP



Disusun Oleh:

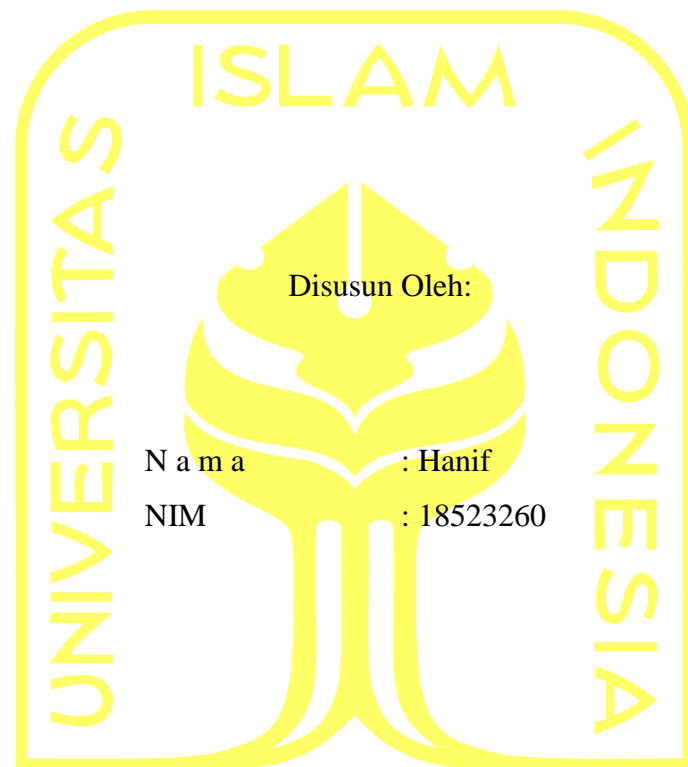
N a m a : Hanif
NIM : 18523260

PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2024

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

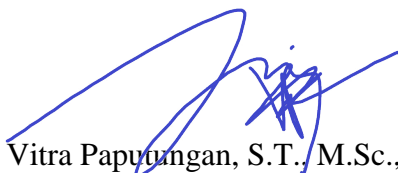
**PERANCANGAN UI/UX APLIKASI BELAJAR BAHASA
ARAB NAHWU SHARAF BERBASIS MOBILE APP**

TUGAS AKHIR



المعهد الإسلامي
Yogyakarta, 11 Januari 2024

Pembimbing,


(Irving Vitra Paputungan, S.T., M.Sc., Ph.D.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**PERANCANGAN UI/UX APLIKASI BELAJAR BAHASA
ARAB NAHWU SHARAF BERBASIS MOBILE APP**

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 11 Januari 2024

Tim Penguji

Irving Vitra Papatungan, S.T., M.Sc., Ph.D.

Anggota 1

Chanifah Indah Ratnasari, S.Kom., M.Kom.

Anggota 2

Sheila Nurul Huda, S.Kom., M.Cs.


 Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hanif

NIM : 18523260


Tugas akhir dengan judul:

**PERANCANGAN UI/UX APLIKASI BELAJAR BAHASA
ARAB NAHWU SHARAF BERBASIS MOBILE APP**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 11 Januari 2024



(Hanif)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Tidak lupa menyebut *alhamdulillah hirobbil 'alamin* segala puji bagi Allah. Yang maha Pengasih dan maha Penyayang atas segala kenikmatan, kesehatan dan ketetapan iman yang amat berkah serta selawat dan salam tidak lupa dipanjatkan kepada junjungan besar kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita umat-Nya dari zaman *jahiliyah* hingga zaman yang sangat modern ini, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan baik. Selesaiannya laporan tugas akhir ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya yang amat sangat saya cintai yaitu abah Farid dan mamah Rosidah Agus, dan juga adik-adikku tercinta Jihan Safira dan Fatimah Az-Zahra karena berkat doa dan dukungan mereka saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan tepat waktu. Kepada Bapak Irving Vitra Papatungan, S.T., M.Sc., Ph.D., yang telah membantu membimbing dalam penelitian ini yang berjudul Perancangan UI/UX aplikasi belajar bahasa Arab *nahwu sharaf* berbasis *mobile app*. Kepada para sahabat yang telah menemani, memberi dukungan dan berbagi kebahagiaan. Terima kasih banyak saya ucapkan semoga selalu dalam lindungan dan karunia Allah SWT serta selalu diberi kesehatan jasmani dan rohani serta diberikan rezeki yang melimpah.

HALAMAN MOTO

Karena yang hancur selalu dapat diperbaiki dan dibangun kembali.

-Sasuke Uchiha

Jangan menjelaskan tentang dirimu kepada siapapun. Karena yang menyukaimu tidak membutuhkan itu, dan yang membencimu tidak mempercayai itu.

-Ali bin Abi Thalib


KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini berjudul “Perancangan UI/UX aplikasi belajar bahasa Arab *nahwu sharaf* berbasis *mobile app*” adalah salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana Informatika di Universitas Islam Indonesia. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kewarasan, rahmat, dan juga hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua yang sudah berjuang sehingga penulis dapat mendapatkan pendidikan yang layak.
3. Kedua adik saya yang juga tak kenal lelah dalam mendukung saya.
4. Seluruh keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan serta motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., selaku ketua jurusan Informatika.
6. Bapak Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D., selaku ketua prodi Informatika.
7. Bapak Irving V Papatungan, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Dr. Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
9. Bapak Ibu Dosen yang tidak dapat penulis sebutkan seluruhnya. Terima kasih telah memberikan ilmu selama penulis berkuliah.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu saya sangat mengharapkan masukan dan saran dari pembaca untuk menyempurnakan skripsi saya, yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan para santri agar dapat memudahkan dalam belajar bahasa Arab.

Yogyakarta, 11 Januari 2024



(Hanif)

SARI

Dalam era globalisasi dan teknologi digital, perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) memainkan peran penting dalam pengembangan aplikasi pembelajaran bahasa Arab, *khususnya nahwu sharaf*. Pondok Pesantren Nurul Huda di Kabupaten Pemalang, sebagai lingkungan interaksi, menghadapi tantangan pembelajaran. Masalah-masalah yang diidentifikasi dalam Pondok Pesantren Nurul Huda melibatkan keterbatasan sumber daya, interaktivitas yang kurang, dan kompleksitas materi *nahwu sharaf*. Perancangan UI/UX bertujuan untuk mengatasi kendala ini dengan meningkatkan aksesibilitas, interaktivitas, dan pemahaman materi. Dengan menerapkan UCD dan usability testing, diharapkan hasil perancangan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan daya tarik platform pembelajaran tersebut. Penelitian ini mencakup proses perancangan, pengujian, dan harapan dari penelitian, membentuk dasar untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran di Pondok Pesantren Nurul Huda..

Kata kunci: *nahwu sharaf, user interface, user experience, usability*.

GLOSARIUM

<i>Fi'il</i>	Kata yang menunjukkan tindakan atau keadaan.
<i>Huruf</i>	Kata yang memiliki fungsi tata bahasa, seperti huruf jar, huruf nashab, dan sebagainya.
<i>Isim</i>	Kata yang menunjukkan orang, tempat, benda, atau konsep abstrak.
<i>I'rab</i>	Analisis terhadap kata untuk mengetahui fungsi dan peran gramatikalnya dalam kalimat.
<i>Nahwu</i>	Ilmu tata bahasa Arab yang fokus pada struktur kalimat dan hubungan antar kata.
<i>Sharaf</i>	Ilmu tentang bentuk-bentuk kata dalam bahasa Arab, termasuk pembentukan kata dan jenis-jenis kata.
<i>Prototype</i>	Versi interaktif dari antarmuka pengguna yang memungkinkan pengguna untuk menguji fungsionalitas dan navigasi.
<i>User Interface</i>	Bagian dari desain yang berfokus pada elemen-elemen visual dan interaktif yang dilihat dan digunakan oleh pengguna.
UCD	Pendekatan dalam desain yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam proses pengembangan produk atau layanan.
<i>Usability Testing</i>	Proses pengujian produk atau prototipe dengan pengguna nyata untuk mengevaluasi seberapa mudah pengguna dapat menggunakan produk tersebut.
<i>UI Elements</i>	Elemen-elemen seperti tombol, ikon, menu, dan elemen grafis lainnya yang membentuk antarmuka pengguna.
<i>User Experience</i>	Keseluruhan pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan produk atau layanan, termasuk aspek emosional dan fungsi praktis.
<i>User Flow</i>	Serangkaian langkah atau rute yang diambil oleh pengguna dalam aplikasi untuk mencapai tujuan tertentu.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI.....	viii
GLOSARIUM	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 <i>User Interface</i>	5
2.2 <i>Nahwu dan sharaf</i>	5
2.3 <i>User Experience</i>	7
2.4 Model pengembangan UI/UX.....	7
2.5 <i>User-Centered Design (UCD)</i>	10
2.6 <i>Maze Design</i>	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Metode <i>User-Centered Design</i>	19
3.2 <i>Understand Specify the Context of Use</i>	19
3.3 <i>Specify user requirements</i>	21
3.4 <i>Design Solutions</i>	23
3.4.1 <i>User Flow</i>	24

3.4.2	<i>Sitemap</i>	27
3.4.3	<i>Wireframe Low-Fidelity</i>	27
3.4.4	<i>Wireframe High-fidelity</i>	34
3.4.5	<i>Evaluate Design</i>	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		49
4.1	Hasil Perancangan.....	49
4.1.1	Perancangan halaman <i>login</i> dan <i>register</i>	49
4.1.2	Perancangan <i>onboarding</i> dan <i>home</i>	50
4.1.3	Perancangan halaman materi.....	51
4.1.4	Perancangan halaman video latihan	54
4.1.5	Perancangan halaman <i>quiz</i>	54
4.1.6	Perancangan halaman profil	58
4.2	Hasil Pengujian	58
4.3	<i>Usability Testing</i> menggunakan <i>Maze Design</i>	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		83
5.1	Kesimpulan	83
5.2	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....		84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 perbandingan antar metodologi	9
Tabel 3.1 <i>Wireframe low-fidelity</i>	28
Tabel 3.2 <i>Wireframe High-fidelity</i>	35
Tabel 3.3 Tugas <i>user</i>	43
Tabel 3.4 <i>Learnability</i>	44
Tabel 3.5 <i>Memorability</i>	45
Tabel 3.6 Skala aspek <i>learnability</i> dan <i>memorability</i>	46
Tabel 3.7 Skala pengukuran <i>efficiency</i>	47
Tabel 3.8 Skala pengukuran <i>satisfaction</i>	47
Tabel 4.1 Hasil <i>learnability</i>	59
Tabel 4.2 Hasil <i>memorability</i>	60
Tabel 4.3 Hasil <i>efficiency</i>	60
Tabel 4.4 Hasil rata-rata <i>efficiency</i>	61
Tabel 4.5 Hasil <i>Error</i>	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses pengembangan metode UCD.....	11
Gambar 2.2 Contoh <i>user persona</i>	11
Gambar 2.3 <i>Affinity diagram</i>	12
Gambar 2.4 Contoh <i>user flow</i>	13
Gambar 2.5 Contoh <i>sitemap</i>	14
Gambar 2.6 Contoh <i>Wireframe Low-Fidelity</i>	15
Gambar 2.7 Contoh <i>Wireframe High-Fidelity</i>	16
Gambar 3.1 Tahapan metode UCD.....	19
Gambar 3.2 <i>User persona 1</i>	20
Gambar 3.3 <i>User persona 2</i>	20
Gambar 3.4 <i>User persona 3</i>	21
Gambar 3.5 Hasil <i>affinity diagram</i>	22
Gambar 3.6 <i>User flow</i> menu <i>home</i>	24
Gambar 3.7 <i>User flow</i> menu materi	24
Gambar 3.8 <i>User flow</i> menu video dan latihan.....	25
Gambar 3.9 <i>User flow</i> menu <i>quiz</i>	26
Gambar 3.10 <i>User flow</i> menu profil	26
Gambar 3.11 <i>Sitemap</i>	27
Gambar 4.1 perancangan halaman <i>login</i>	49
Gambar 4.2 perancangan halaman <i>register</i>	50
Gambar 4.3 perancangan halaman <i>onboarding</i>	50
Gambar 4.4 perancangan halaman <i>home</i>	51
Gambar 4.5 perancangan menu kategori materi	51
Gambar 4.6 perancangan halaman materi <i>nahwu sharaf</i>	52
Gambar 4.7 perancangan halaman materi <i>huruf</i>	52
Gambar 4.8 perancangan halaman materi <i>isim</i>	53
Gambar 4.9 perancangan halaman materi <i>fi'il</i>	53
Gambar 4.10 perancangan halaman video latihan	54
Gambar 4.11 perancangan halaman <i>quiz</i>	55
Gambar 4.12 contoh perancangan <i>quiz</i>	55
Gambar 4.13 contoh <i>quiz</i> dengan jawaban benar	56
Gambar 4.14 contoh <i>quiz</i> dengan jawaban salah	56

Gambar 4.15 perancangan halaman penyelesaian <i>quiz</i>	57
Gambar 4.16 perancangan halaman profil	58
Gambar 4.17 Hasil <i>Satisfaction</i>	62
Gambar 4.18 <i>Usability Breakdown</i> dan <i>heatmap login dan register screen 1</i>	63
Gambar 4.19 <i>Usability Breakdown</i> dan <i>heatmap login dan register screen 2</i>	64
Gambar 4.20 <i>Usability Breakdown</i> dan <i>heatmap login dan register screen 3</i>	64
Gambar 4.21 <i>Usability Breakdown</i> dan <i>heatmap login dan register screen 4</i>	65
Gambar 4.22 <i>Usability Breakdown</i> dan <i>heatmap login dan register screen 5</i>	65
Gambar 4.23 <i>Usability Breakdown</i> dan <i>heatmap login dan register screen 6</i>	66
Gambar 4.24 <i>Usability Breakdown</i> dan <i>heatmap login dan register screen 7</i>	66
Gambar 4.25 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap home screen 1</i>	67
Gambar 4.26 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap home screen 2</i>	67
Gambar 4.27 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap home screen 3</i>	68
Gambar 4.28 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap materi screen 1</i>	68
Gambar 4.29 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap materi screen 2</i>	69
Gambar 4.30 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap materi screen 3</i>	69
Gambar 4.31 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap materi screen 4</i>	70
Gambar 4.32 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap materi screen 5</i>	70
Gambar 4.33 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap video Latihan screen 1</i>	71
Gambar 4.34 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap video Latihan screen 2</i>	71
Gambar 4.35 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap video Latihan screen 3</i>	72
Gambar 4.36 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap quiz screen 1</i>	72
Gambar 4.37 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap quiz screen 2</i>	73
Gambar 4.38 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap quiz screen 3</i>	73
Gambar 4.39 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap quiz screen 4</i>	74
Gambar 4.40 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap quiz screen 5</i>	74
Gambar 4.41 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap quiz screen 6</i>	75
Gambar 4.42 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap quiz screen 7</i>	75
Gambar 4.43 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap quiz screen 8</i>	76
Gambar 4.44 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap quiz screen 9</i>	76
Gambar 4.45 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap quiz screen 10</i>	77
Gambar 4.46 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap quiz screen 11</i>	77
Gambar 4.47 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap quiz screen 12</i>	78
Gambar 4.48 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap quiz screen 13</i>	78

Gambar 4.49 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap quiz screen 14</i>	79
Gambar 4.50 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap quiz screen 15</i>	79
Gambar 4.51 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap profil screen 1</i>	80
Gambar 4.52 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap profil screen 2</i>	80
Gambar 4.53 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap profil screen 3</i>	81
Gambar 4.54 <i>Usability breakdown</i> dan <i>heatmap profil screen 4</i>	81
Gambar 4.55 Hasil <i>Usability Testing</i>	82

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi yang semakin memanfaatkan teknologi digital, perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) telah menjadi daya tarik dalam pengembangan produk teknologi. Keduanya tidak hanya berfokus pada aspek visual produk, melainkan juga pada interaksi dan pengalaman pengguna secara keseluruhan (Thoyib, 2023). Saat ini, keberhasilan produk teknologi tidak hanya dinilai dari tampilan estetikanya, tetapi juga sejauh mana produk tersebut dapat memenuhi kebutuhan dan memberikan pengalaman yang memuaskan bagi pengguna, khususnya pada aspek pembelajaran (Purbaya & Syahputra, 2023).

Perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) dapat menjadi peran penting dalam pengembangan aplikasi atau platform pembelajaran karena antarmuka yang baik dapat membantu menyajikan informasi dengan cara yang jelas dan mudah dipahami (Wiwesa, 2021). Perancangan yang efektif pada aspek pembelajaran dapat memberikan kontribusi terhadap keberhasilan dan daya tarik platform pembelajaran tersebut. Platform yang mudah digunakan, menarik, dan adaptif akan meningkatkan pengalaman pengguna dan memfasilitasi proses pembelajaran yang efektif (Pebriani et al., 2021).

Dalam proses perancangan yang akan dilakukan pada laporan ini, peneliti melakukan interaksi dengan target pengguna yaitu Pondok Pesantren Nurul Huda Kabupaten Pematang. Pondok Pesantren Nurul Huda merupakan sebuah lembaga pendidikan Islam yang memiliki fokus dalam pembelajaran bahasa Arab. Pondok pesantren ini bertujuan untuk memberikan pendidikan agama yang berkualitas, termasuk pembelajaran bahasa Arab yang mendalam, salah satunya adalah ilmu *nahwu sharaf*. *Nahwu sharaf* merupakan bagian integral dari ilmu bahasa Arab yang membahas struktur tata bahasa, termasuk hukum-hukum dan peraturan-peraturan dalam kalimat Arab.

Pada proses pembelajaran bahasa Arab yang dilakukan oleh Pondok Pesantren Nurul Huda menghadapi sejumlah masalah yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan pembelajaran. Masalah yang perlu diperhatikan adalah kondisi fisik buku dan materi pembelajaran konvensional sering kali mengalami keterbatasan seperti terbatasnya jumlah buku dan sumber daya pendukung lainnya yang dapat menghambat aksesibilitas dan variasi dalam pembelajaran, metode pembelajaran konvensional cenderung kurang interaktif, dan

Materi *nahwu sharaf* yang kompleks seringkali sulit dipahami dengan baik oleh santri karena kurangnya alat bantu yang memadai dapat menjadi hambatan dalam merinci konsep-konsep yang kompleks. Dengan adanya masalah tersebut, laporan ini akan berfokus pada perancangan antarmuka pembelajaran bahasa Arab pada materi *nahwu sharaf*.

Perancangan UI/UX pada laporan ini menggunakan *User-Centered Design* (UCD) sebagai metode selama proses pengembangannya. *User-Centered Design* (UCD) merupakan metode desain yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam seluruh proses pengembangan produk atau sistem. Metode UCD melibatkan pengguna secara aktif mulai dari tahap perancangan awal hingga implementasi, dengan tujuan menghasilkan produk yang lebih intuitif, efisien, dan memenuhi kebutuhan pengguna (Fahmi, 2021). Setelah melalui proses pengembangan, peneliti melakukan pengujian dengan tujuan untuk mengevaluasi sejauh mana pengguna dapat menggunakan aplikasi dengan mudah dan lancar. Pengujian UI/UX yang dilakukan oleh pada laporan ini adalah pengujian *usability testing*.

Usability testing merupakan metode pengujian yang fokus pada pengalaman pengguna (UX) dan antarmuka pengguna (UI) suatu produk. Tujuan utama dari *usability testing* adalah untuk mengukur sejauh mana produk dapat digunakan dengan efektif, efisien, dan memuaskan oleh pengguna. Dengan melibatkan pengguna secara langsung, peneliti dapat memperoleh umpan balik untuk meningkatkan desain UI/UX sepanjang siklus pengembangan (Fadliyani, 2021).

Dari pemaparan yang telah diberikan, penelitian ini dilakukan dengan berfokus pada perancangan antarmuka pembelajaran bahasa Arab pada materi *nahwu sharaf* dengan menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD) sebagai metode dalam pengembangannya dan *usability testing* sebagai pengujiannya. Harapan dari peneliti pada laporan ini adalah dapat meningkatkan kualitas pembelajaran pada Pondok Pesantren Nurul Huda Kabupaten Pematang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti uraikan dapat disimpulkan bahwa rumusan masalahnya adalah bagaimana membuat perancangan UI/UX yang sesuai dengan kebutuhan calon pengguna pada sebuah aplikasi pembelajaran Bahasa Arab dengan pengujian *usability testing*.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dilakukannya perancangan ini adalah merancang desain UI/UX pada aplikasi pembelajaran bahasa Arab untuk menghasilkan model aplikasi yang efektif dan ditujukan untuk edukasi kepada Pondok Pesantren Nurul Huda Kabupaten Pematang Jaya.

1.4 Batasan Masalah

Demi menjaga fokus dalam perancangan ini, perlu adanya batasan masalah, yaitu:

- a. Desain UI/UX ditujukan pada pondok pesantren Nurul Huda Kabupaten Pematang Jaya.
- b. Metode *User-Centered Design* sebagai metode pengembangan dalam merancang UI/UX.
- c. Perancangan dilakukan dari sudut pandang pengguna yaitu, guru/ustadz, santri ulya dan pelajar pondok pesantren Nurul Huda Kabupaten Pematang Jaya.
- d. Materi yang terdapat pada perancangan ini adalah *nahwu sharaf*.

1.5 Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat yang dapat diambil dari dilakukannya perancangan ini sebagai berikut:

- a. Meningkatkan efektivitas pembelajaran bahasa Arab dengan merancang antarmuka pembelajaran yang memenuhi kebutuhan pengguna dan memfasilitasi proses pembelajaran yang efektif.
- b. Mempermudah pemahaman santri terhadap materi nahwu sharaf yang kompleks dengan menyediakan alat bantu yang memadai melalui perancangan antarmuka pembelajaran yang sesuai.
- c. Meningkatkan aksesibilitas dan variasi dalam pembelajaran bahasa Arab di Pondok Pesantren Nurul Huda dengan mengatasi keterbatasan fisik buku dan materi pembelajaran konvensional.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan pada laporan akhir mempunyai tujuan untuk memudahkan pembaca dalam mengerti isi laporan akhir secara menyeluruh. Berikut ini merupakan sistematika penulisan laporan akhir penulis.

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II: LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini memuat kajian landasan teori dan analisis penelitian terdahulu yang membantu proses penyusunan laporan tugas akhir ini.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini memuat aktivitas penelitian dalam perancangan desain UI/UX aplikasi Pembelajaran bahasa Arab dengan mengimplementasikan metode *User-Centered Design* (UCD).

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini memuat hal-hal yang diperoleh selama penelitian pada proyek perancangan desain UI/UX.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini memuat kesimpulan dari aktivitas semua proses penelitian dan saran yang ditemukan dari proses penelitian.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 *User Interface*

User Interface (UI) merupakan gambaran tampilan yang menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem operasi. Pada saat perancangan UI, diperlukan pemahaman tentang perilaku dan karakteristik dari populasi dan pengguna yang umum. Hal tersebut sangatlah penting untuk memperhatikan pengguna dalam konsep pengerjaannya (Nindy et al., 2023). Tujuan dari UI ini sendiri adalah untuk kemudahan berinteraksi antara pengguna dengan sistem melalui tampilan antarmuka. Ciri-ciri penggunaan UI yang tepat adalah ketika mempunyai kesederhanaan, konsistensi, penempatan, dan mengetahui pengguna dari produk tersebut. Desain UI seharusnya juga menjaga keseimbangan di antara estetika desain dengan aktivitas pengguna tanpa membutuhkan usaha yang lebih (Arif, 2021).

2.2 *Nahwu dan sharaf*

Nahwu adalah salah satu cabang ilmu dalam bidang bahasa Arab yang membahas tata bahasa atau struktur kalimat. Lebih spesifik, *Nahwu* berkaitan dengan tata cara pembentukan kalimat dan struktur kata dalam bahasa Arab. Ilmu *Nahwu* sangat penting dalam memahami serta menggunakan bahasa Arab dengan benar, baik dalam berbicara maupun menulis. *Nahwu* membahas berbagai aturan dan pola kalimat, termasuk tata cara penggunaan kata benda, kata kerja, dan kata sifat. Pemahaman *Nahwu* membantu seseorang untuk merangkai kalimat dengan tepat dan menghindari kesalahan gramatikal dalam penggunaan bahasa Arab (Ihwan et al., 2022).

Sharaf adalah cabang ilmu dalam bahasa Arab yang membahas tentang bentuk dan perubahan kata-kata, terutama pada kata benda dan kata kerja. Dalam bahasa Arab, kata-kata dapat mengalami perubahan bentuk atau infleksi tergantung pada konteks dan fungsi dalam kalimat. *Sharaf* mencakup pembahasan mengenai bentuk jamak, bentuk tunggal, dan bentuk lainnya pada kata benda, serta bentuk perubahan pada kata kerja, seperti waktu dan pelaku. Ilmu *Sharaf* memberikan pemahaman mendalam tentang perubahan bentuk kata-kata dalam bahasa Arab (Ihwan et al., 2022).

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *Nahwu* dan *Sharaf* merupakan dua aspek penting dalam ilmu bahasa Arab yang membantu memahami struktur dan perubahan

kata-kata dalam kalimat. *Nahwu* fokus pada tata cara pembentukan kalimat dan struktur kata, sementara *Sharaf* pada perubahan bentuk kata-kata, terutama pada kata benda dan kata kerja. Ada tiga jenis kata dalam bahasa Arab yang tercakup dalam ilmu *Nahwu* dan *Sharaf*, yaitu:

a. *Isim* (kata benda)

Isim dalam bahasa Arab merujuk pada kata benda atau kata ganti yang menunjukkan orang, tempat, benda, atau konsep. *Isim* memiliki peran penting dalam kalimat untuk menyatakan subjek, objek, atau kepemilikan (Gani & Berti, 2022). *Isim* dapat muncul dalam bentuk tunggal atau jamak, serta memiliki jenis kelamin (laki-laki atau perempuan) dan jumlah (*singular* atau *plural*). Berikut merupakan contoh dari *isim*:

1. كِتَابٌ = buku.
2. السَّاعَةُ = jam.
3. مَدْرَسَةٌ = sekolah.

b. *Fi'il* (kata kerja)

Fi'il dalam bahasa Arab adalah kata kerja yang menunjukkan aksi atau keadaan. *Fi'il* memberikan dinamika pada kalimat dan sering kali berubah bentuk sesuai dengan pelaku, objek, dan waktu. Dalam bahasa Arab, *fi'il* juga dapat mengandung informasi tentang aspek-aspek seperti waktu (masa lalu, sekarang, atau masa depan), bentuk (aktif atau pasif), dan *mood* (*indicative*, *subjunctive*, atau *imperative*) (Gani & Berti, 2022). Berikut merupakan contoh *fi'il*:

1. كَتَبَ = telah menulis.
2. يَضْرِبُ = akan memukul.

c. *Harf* (huruf)

Harf adalah kata depan atau kata hubung dalam bahasa Arab yang digunakan untuk menghubungkan kata-kata dalam kalimat. *Harf* memiliki peran penting dalam membentuk hubungan antar kata dan membantu menyusun struktur kalimat dengan benar. *Harf* juga dapat digunakan sebagai kata penghubung untuk menggabungkan frasa atau klausa dalam kalimat (Gani & Berti, 2022). Contoh *harf* dalam bahasa Arab meliputi:

1. فِيْ = di, dalam.
2. إِلَى = ke, kepada.
3. عَنْ = dari.

2.3 *User Experience*

User Experience (UX) merupakan pengalaman yang dialami oleh pengguna saat berinteraksi dengan produk atau layanan tertentu. Fokus utama dari UX adalah memberikan pengalaman yang positif, efisien, dan memuaskan bagi pengguna selama seluruh siklus interaksi. Proses perancangan UX melibatkan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan dan preferensi pengguna, serta upaya untuk menciptakan antarmuka yang intuitif, mudah digunakan, dan memadukan fungsi dengan desain estetis. Melalui analisis perilaku pengguna, *feedback*, dan pengujian prototipe, perancangan UX bertujuan untuk meminimalkan hambatan, meningkatkan kepuasan pengguna, dan menciptakan produk atau layanan yang memenuhi ekspektasi serta membangun loyalitas pengguna (Bella et al., 2022).

UX juga mencakup aspek emosional, psikologis, dan estetis dari interaksi pengguna dengan suatu produk atau layanan seperti bagaimana pengguna merasa, reaksi pengguna terhadap desain, serta bagaimana pengguna mempersepsikan nilai dari pengalaman tersebut. Keseluruhan UX juga dapat memengaruhi keputusan pengguna untuk terus menggunakan atau bahkan merekomendasikan produk atau layanan kepada orang lain (Lilis & Ursa, 2022).

2.4 Model pengembangan UI/UX

Pada pengembangan proyek, diperlukan sebuah model pengembangan untuk memberikan kerangka kerja yang terstruktur dan teratur untuk mengelola proses pengembangan (Pricillia & Zulfachmi, 2021). Setiap model pengembangan memiliki fokus yang berbeda-beda, salah satu contohnya adalah model pengembangan yang berfokus pada interaksi pengguna. Model pengembangan yang berfokus pada interaksi pengguna bertujuan untuk memahami secara mendalam mengenai kebutuhan, tujuan, dan preferensi pengguna. Berikut merupakan contoh model pengembangan menurut Pricillia dan Zulfachmi pada 2021 yang berfokus pada interaksi pengguna:

a. *Waterfall*

Waterfall adalah model pengembangan perangkat lunak yang mengikuti alur kerja sekuensial dan linear. Dalam model ini, setiap fase pengembangan, seperti analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, dijalankan secara berurutan. Setiap fase harus selesai sebelum memulai fase berikutnya. Keuntungan *waterfall* termasuk

keterstrukturannya dan kesederhanaannya, namun kelemahannya termasuk kurangnya fleksibilitas untuk perubahan dan risiko kesalahan evaluasi kebutuhan (Irwanto, 2021).

b. Design Thinking

Design Thinking adalah suatu pendekatan kreatif untuk memecahkan masalah dan mengembangkan solusi yang fokus pada pengguna. Model ini menekankan empat tahap utama: empati (mengerti kebutuhan pengguna), definisi (menafsirkan masalah), ideasi (menciptakan solusi), dan *prototyping/testing* (pengujian solusi). *Design Thinking* mendorong pemikiran inovatif, kolaborasi kelompok, dan iterasi berulang untuk mencapai solusi yang efektif dan memenuhi kebutuhan pengguna (Azeta et al., 2023).

c. User-Centered Design

User-Centered Design (UCD) adalah pendekatan dalam pengembangan produk atau layanan yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama. UCD melibatkan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan dan preferensi pengguna melalui penelitian dan *feedback*, serta menerapkan pemahaman ini dalam setiap tahap pengembangan, termasuk perancangan, pengujian, dan iterasi produk. Tujuan utama UCD adalah menciptakan pengalaman pengguna yang memuaskan dan memenuhi harapan pengguna (Halimah & Indah, 2022).

d. Human Centered Design

Human-Centered Design (HCD) adalah pendekatan yang lebih luas yang tidak hanya mempertimbangkan pengguna akhir tetapi juga memperhitungkan konteks sosial, budaya, dan dampak secara menyeluruh. HCD mengakui kompleksitas manusia sebagai makhluk sosial dan cultural. Fokus HCD adalah menciptakan solusi yang memperhitungkan kebutuhan dan nilai-nilai manusia, sehingga mencakup etika dan dampak jangka panjang pada masyarakat (Arif, 2021).

Terdapat perbedaan mengenai metode *User-Centered Design* (UCD) dan *Human-Centered Design* (HCD). UCD berfokus pada kebutuhan langsung dan preferensi pengguna terkait dengan fungsi dan antarmuka suatu produk atau sistem sedangkan HCD mencakup aspek-aspek manusiawi yang lebih umum, termasuk nilai, etika, budaya, dan konteks sosial. Pada aspek sosial, UCD berfokus pada aspek langsung pengalaman pengguna sedangkan HCD mempertimbangkan dampak sosial dan etika dari solusi desain, termasuk implikasi jangka panjang pada masyarakat (Paramita, 2022).

Setiap metode di atas memiliki proses dan orientasi yang berbeda serta pada kebutuhan proyek, tim, juga sifat dan tujuan yang diinginkan. Untuk mengetahui bagaimana kinerja pada model di atas, peneliti akan membandingkan model tersebut. Perbandingan model di atas dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 perbandingan metodologi

Metodologi	Fokus utama	Keunggulan	Kelemahan
<i>Waterfall</i>	Struktur dan penyelesaian fase satu per satu	Mudah untuk dipahami dan manajemen proyek yang jelas	Kurang fleksibel terhadap perubahan dan sulit beradaptasi
<i>Design thinking</i>	Pemahaman mendalam masalah pengguna	Solusi yang inovatif dan terfokus pada pengguna	Proses yang panjang dan memerlukan sumber daya yang cukup
<i>User centered design</i>	Kebutuhan dan preferensi pengguna	pengalaman pengguna yang lebih baik	Membutuhkan waktu dan upaya ekstra untuk pemahaman mendalam pengguna
<i>Human centered design</i>	Menciptakan solusi yang memperhitungkan kebutuhan	Menyediakan solusi yang terintegrasi	Memerlukan pengetahuan lintas disiplin yang lebih luas

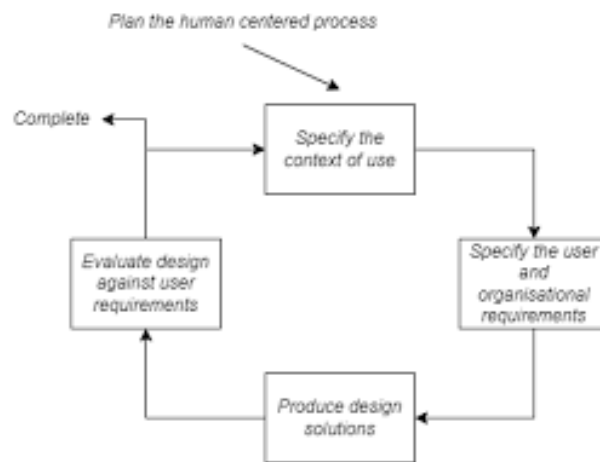
Tabel 2.1 merupakan perbandingan antara metodologi yang telah disebutkan di atas. Isi tabel tersebut merupakan setiap metode yang digunakan pada penelitian terdahulu yang telah diambil oleh peneliti. Penelitian terdahulu yang peneliti ambil adalah penelitian dari Ardikayana (2021) dengan judul “Perancangan Aplikasi Pendidikan Lingkungan Dan Budaya Jakarta Menggunakan Ui Dan Ux Untuk Anak Usia 5-13 Tahun”, penelitian dari Halimah

(2022) dengan judul “*Implementation of User-Centered Design (UCD) Method in Planning User Interface Application at Library Faculty of Computer Science Sriwijaya University*”, penelitian dari Azeta (2023) dengan judul “Perancangan *user interface* pada *game* edukasi bahasa Arab menggunakan metode *design thinking*”, dan penelitian dari Fahmi (2021) dengan judul “Pemodelan UI/UX aplikasi belajar Nahwu Sharaf berbasis mobile app menggunakan Metode *User Centered Design*”. Setiap metode memiliki fokus utama, keunggulan, dan kekurangan. Pada laporan ini, peneliti menggunakan metode *User-Centered Design (UCD)* sebagai model pengembangan perancangan UI/UX. Alasan peneliti menggunakan metode UCD adalah metode ini berfokus pada interaksi pengguna dengan tujuan untuk memahami secara mendalam mengenai kebutuhan, tujuan, dan preferensi pengguna,

2.5 User-Centered Design (UCD)

User-Centered Design (UCD) atau Desain Berbasis Pengguna adalah pendekatan dalam proses perancangan produk atau layanan yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama. Tujuan utama dari UCD adalah untuk memastikan bahwa pengalaman pengguna (*user experience/UX*) menjadi pusat perhatian dalam setiap tahap perancangan. Pendekatan ini melibatkan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan, preferensi, dan konteks pengguna secara langsung, sehingga produk atau layanan yang dihasilkan dapat memenuhi ekspektasi dan memecahkan masalah pengguna dengan efektif (Fahmi, 2021).

Model UCD melibatkan serangkaian aktivitas seperti penelitian pengguna, pengumpulan dan analisis data, *prototyping*, dan pengujian produk dengan pengguna aktual. Tim perancangan berusaha untuk mendapatkan wawasan yang akurat tentang perilaku pengguna, tantangan yang tim perancangan hadapi, dan harapan terhadap produk atau layanan tertentu. Dengan memanfaatkan *feedback* pengguna secara terus-menerus, *desainer* dapat melakukan iterasi terhadap solusi yang diusulkan dan memastikan bahwa produk atau layanan yang dihasilkan benar-benar memenuhi kebutuhan pengguna. Pendekatan ini meminimalkan risiko kesalahan desain, meningkatkan penerimaan produk, dan menghasilkan pengalaman pengguna yang lebih positif dan efisien (Nindy et al., 2023). Proses pengembangan UCD dapat dilihat pada gambar Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Proses pengembangan metode UCD

Berikut merupakan penjelasan dari setiap proses:

a. *Specify the context of use*

Langkah pertama dalam UCD adalah menentukan *specify the context of use*. Pada langkah ini, pengembangan melibatkan pemahaman mendalam tentang di mana, kapan, dan bagaimana produk atau layanan akan digunakan. Tim pengembangan harus memahami lingkungan fisik dan sosial di mana produk akan digunakan, serta tugas-tugas atau aktivitas pengguna yang relevan. Pemahaman ini membantu tim membangun konteks yang menyeluruh untuk merancang solusi yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna (Danang & Yoga, 2023). *Specify the context of use* yang digunakan dalam perancangan ini adalah *user persona*. Contoh *user persona* dapat dilihat pada Gambar 2.2.

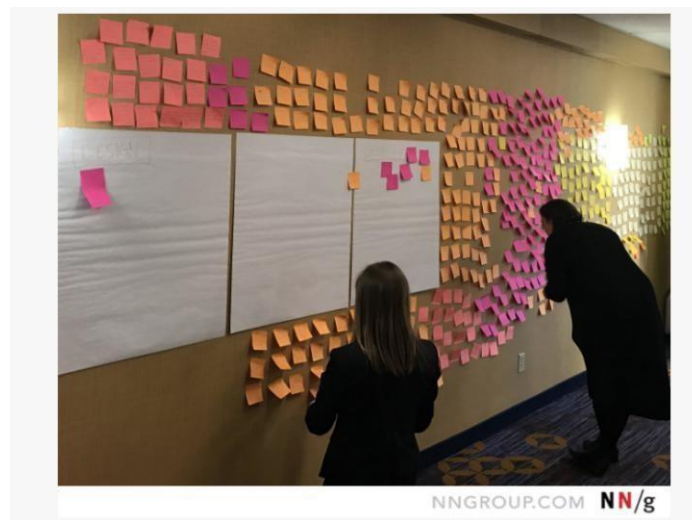


Gambar 2.2 Contoh *user persona*

User Persona adalah suatu dokumentasi yang menjelaskan mengenai pengguna. *User Persona* digunakan untuk menganalisis target pengguna. Pembuatan *user persona* bertujuan untuk mempermudah dalam membuat keputusan desain. Didalam *user persona* terdapat beberapa elemen yang diisikan misalnya identitas pengguna mulai dari nama, umur, latar pendidikan, selain itu juga berisikan mengenai tujuan dari rencana aplikasi yang akan dibuat. Dengan *user persona*, *desainer* dapat fokus mendesain sesuai dengan kebutuhan pengguna (Bagus, 2021).

b. *Specify User and Organizational Requirements*

Langkah berikutnya setelah menentukan *Specify the context of use*, adalah *Specify User and Organizational Requirements*. Langkah melibatkan identifikasi siapa pengguna potensial produk, apa yang pengguna butuhkan, dan bagaimana produk akan memenuhi kebutuhan pengguna. Kebutuhan organisasional juga perlu diperhatikan, termasuk kebijakan, regulasi, dan tujuan bisnis. Merinci kebutuhan ini memberikan dasar yang jelas untuk merancang solusi yang memenuhi ekspektasi pengguna dan tujuan organisasional (Salma, 2023). Pada Langkah ini peneliti menggunakan *affinity diagram* sebagai prosesnya. Contoh *affinity diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 *Affinity diagram*

Affinity Diagram adalah alat manajemen kualitas yang digunakan untuk mengorganisasi, mengelompokkan, dan merangkum ide atau informasi yang diperoleh dalam sesi diskusi atau penelitian. Tujuannya adalah untuk menyusun data atau ide-ide yang kompleks menjadi pola yang lebih teratur, memfasilitasi pemahaman bersama, dan membantu dalam pengambilan

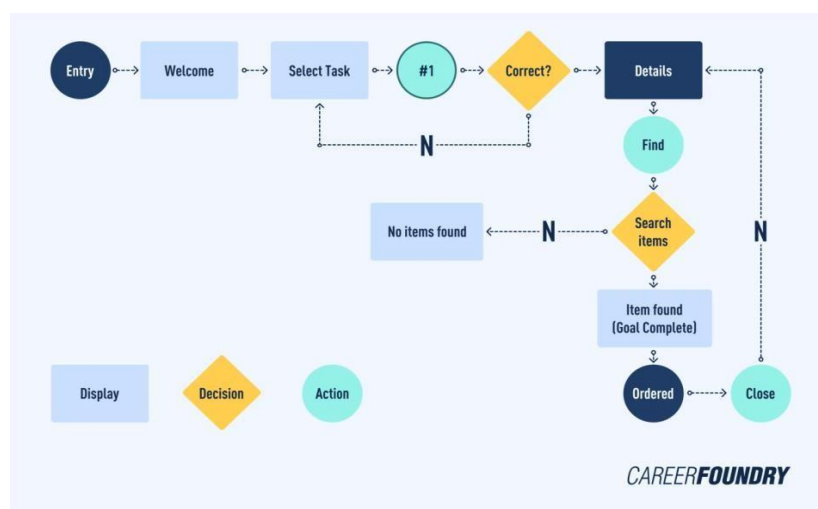
keputusan. *Affinity Diagram* membantu dalam menciptakan pandangan yang lebih terstruktur dan menyeluruh terhadap data atau ide-ide yang kompleks. Proses pengorganisasian dan pengelompokan membantu dalam merinci dan memahami esensi dari informasi yang ada, memfasilitasi kolaborasi tim, dan memberikan pandangan visual yang membantu dalam pengambilan keputusan (Ryan & Prahartiwi, 2023).

c. *Produce Design Solutions*

Langkah selanjutnya setelah *Specify the context of use* dan *Specify User and Organizational Requirements* telah ditentukan adalah *Produce Design Solutions*. Pada langkah ini, peneliti melakukan pembuatan *user flow*, *sitemap*, dan *wireframe* untuk menggambarkan bagaimana perancangan UI/UX akan berfungsi. Pada langkah ini, kreativitas diterapkan untuk menciptakan solusi yang memadukan kebutuhan pengguna dengan aspek estetika dan fungsionalitas (Fadil & Rosyani, 2023).

1. *User flow*

User flow merupakan tahapan atau langkah-langkah seorang pengguna saat menggunakan sebuah aplikasi dari awal hingga tujuannya selesai. *User flow* akan membantu *developer* mengetahui sistem dari aplikasi yang berinteraksi dengan pengguna dan dapat mengetahui detail kebutuhan dari aplikasi (Karo et al., 2023). Untuk contoh *user flow* dapat dilihat pada Gambar 2.4.

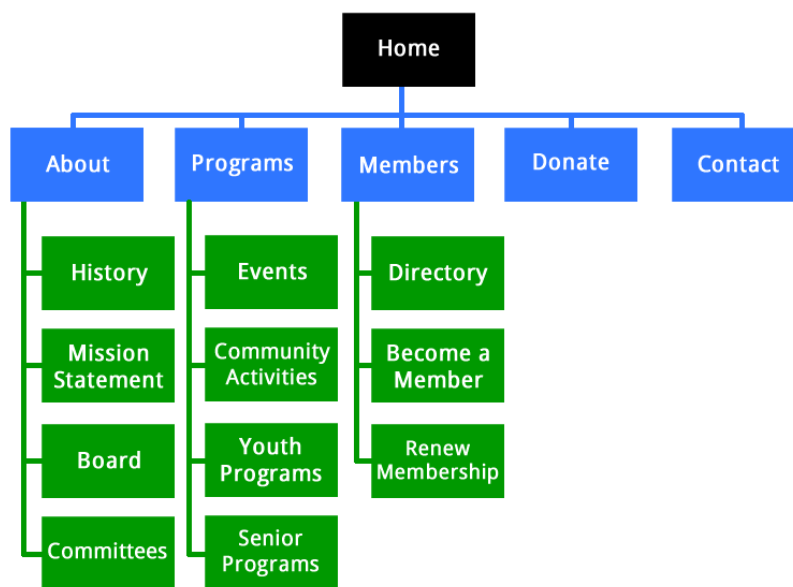


Gambar 2.4 Contoh *user flow*

Gambar 2.4 merupakan contoh dari *user flow*. *User flow* adalah representasi visual dari langkah-langkah atau tindakan yang diambil oleh pengguna saat berinteraksi dengan produk. *User flow* dapat membantu pengguna dalam memahami urutan tugas yang harus dilakukan oleh pengguna dalam menjalankan produk.

2. Sitemap

Sitemap merupakan representasi visual dari struktur website atau aplikasi. *Sitemap* memberikan informasi bagaimana berbagai kebutuhan dalam aplikasi dapat dihubungkan, serta memberikan informasi tentang navigasi dari aplikasi yang akan dibuat. Dengan menggunakan *sitemap*, pengembang dapat membantu pengguna menemukan halaman atau informasi dari sebuah aplikasi dengan mudah (Raharja & Wijayanto, 2023). Untuk contoh dari *sitemap* dapat dilihat pada Gambar 2.5.

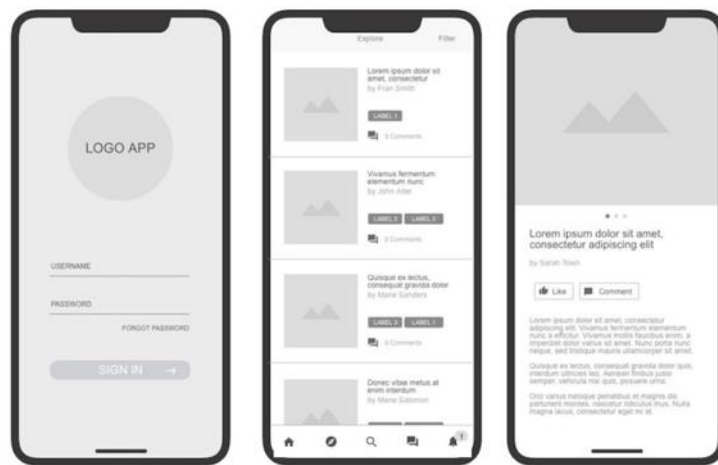


Gambar 2.5 Contoh *sitemap*

Gambar 2.5 merupakan contoh dari *sitemap*. *Sitemap* adalah representasi struktur hierarki dari seluruh situs web atau aplikasi, yang menunjukkan hubungan antara berbagai halaman atau komponen. *Sitemap* dapat membantu tim pengembangan untuk mengorganisasi informasi secara logis dan memahami bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan berbagai bagian dari produk atau layanan.

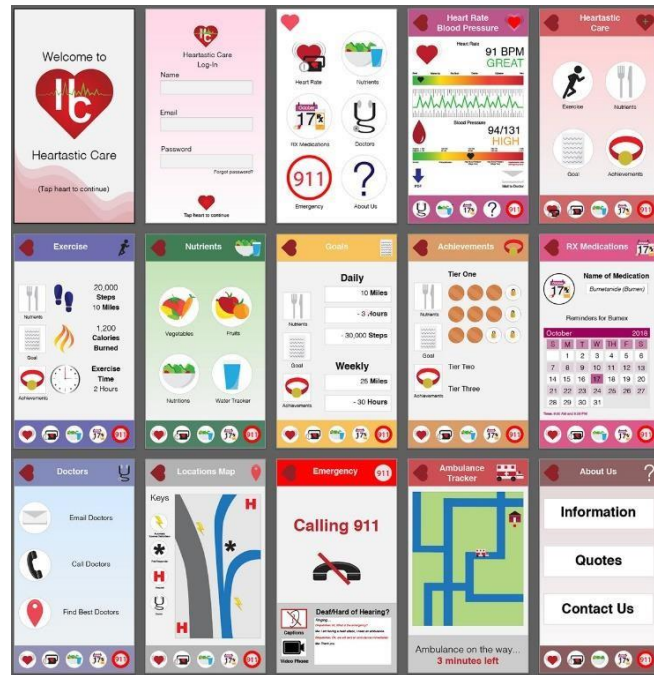
3. Wireframe

Wireframe adalah gambaran awal kerangka atau coretan kasar untuk menyusun item-item pada laman *website* dilakukan sebelum proses desain sesungguhnya dimulai. Pada *wireframe*, terdapat visual penataan elemen dari sebuah aplikasi yang berfokus pada tata letak, fungsionalitas sesuai dengan kebutuhan pengguna. Terdapat dua jenis *wireframe*, yaitu *Wireframe Low-Fidelity* dan *Wireframe High-Fidelity* (Syahril & Saputra, 2023). Untuk contoh dari *Wireframe Low-Fidelity* dapat dilihat pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6 Contoh *Wireframe Low-Fidelity*

Gambar 2.6. merupakan contoh dari *Wireframe Low-Fidelity*. *Wireframe low-fidelity* adalah versi sederhana dan dasar dari antarmuka UI/UX. Karakteristik dari jenis *wireframe* tersebut yaitu terdiri dari kotak, garis, dan elemen dasar lainnya untuk merepresentasikan struktur dan tata letak antarmuka (Syahril & Saputra, 2023). Untuk contoh dari *Wireframe High-Fidelity* dapat dilihat pada Gambar 2.7.



Gambar 2.7 Contoh Wireframe High-Fidelity

Gambar 2.7 merupakan contoh dari *Wireframe High-Fidelity*. *Wireframe high-fidelity* adalah versi yang lebih rinci dan mendekati tampilan akhir produk dengan memasukkan elemen desain visual seperti warna, tipografi, dan gambar untuk memberikan representasi yang lebih akurat. Karakteristik dari jenis *wireframe* ini adalah detail desain lebih tinggi, mencakup elemen-elemen yang lebih mendekati tampilan akhir antarmuka (Syahril & Saputra, 2023).

d. *Evaluate Design*

Tahap terakhir dalam UCD adalah *evaluate design* dengan melibatkan pengguna secara aktif. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa desain memenuhi kebutuhan pengguna dan bekerja dengan baik dalam konteks penggunaan yang diantisipasi. Evaluasi juga membantu mengidentifikasi potensi masalah atau perbaikan yang perlu dilakukan sebelum produk diluncurkan. *Feedback* dari pengguna merupakan bagian yang diperlukan dari proses ini, dan peneliti harus siap untuk melakukan iterasi dan penyesuaian berdasarkan hasil evaluasi. Pada tahap ini, peneliti menggunakan *usability testing*. *Usability testing* merupakan aspek penting yang harus diperhatikan untuk mengetahui sejauh mana tingkat efektivitas, efisiensi dan kepuasan pengguna dalam menggunakan suatu sistem, produk atau layanan untuk mencapai tujuan tertentu (Salma, 2023). Terdapat lima kategori yang digunakan dalam *usability testing*, yaitu:

1. *Learnability*

Learnability merupakan pengujian *usability* untuk mengukur sejauh mana pengguna dapat dengan cepat memahami cara menggunakan produk atau antarmuka baru. Pada *learnability*, pengujian dapat diukur dengan memperhatikan berapa lama pengguna baru membutuhkan untuk memahami dasar-dasar produk atau antarmuka, dan seberapa cepat pengguna dapat mulai menggunakan fitur-fitur utama. Produk yang memiliki tingkat *learnability* yang tinggi memungkinkan pengguna baru untuk dengan cepat akrab dan dapat menggunakan produk dengan efisien (Fadliyani, 2021).

2. *Efficiency*

Efficiency merupakan pengujian *usability* untuk mengukur seberapa cepat dan dengan seberapa sedikit usaha pengguna dapat menyelesaikan tugas setelah pengguna terbiasa dengan penggunaan produk atau antarmuka. Pada *efficiency*, pengujian dapat diukur dengan melihat waktu yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan tugas tertentu atau dengan mengamati usaha dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan. Efisiensi yang tinggi menunjukkan bahwa pengguna dapat menyelesaikan tugas dengan cepat dan dengan usaha minimal (Fadliyani, 2021).

3. *Memorability*

Memorability merupakan pengujian *usability* untuk mengukur seberapa mudah pengguna yang telah menggunakan produk atau antarmuka dapat mengingat cara menggunakannya setelah periode waktu yang lama. Pada *memorability*, pengujian dapat diukur dengan memeriksa sejauh mana pengguna dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan produk atau antarmuka setelah beberapa waktu penggunaan. Produk yang mudah diingat membantu pengguna untuk tetap akrab dan mengurangi waktu pembelajaran setiap kali pengguna menggunakan produk tersebut (Fadliyani, 2021).

4. *Error*

Error merupakan pengujian *usability* untuk mengukur seberapa sering dan seberapa serius kesalahan pengguna terjadi, sejauh mana pengguna dapat pulih dari kesalahan tersebut, dan seberapa kritis kesalahan tersebut terhadap penggunaan produk. Pada *error*, pengujian dapat diukur dengan mencatat jumlah kesalahan yang dibuat pengguna, tingkat keparahan kesalahan, dan kemampuan pengguna untuk memperbaiki kesalahan pengguna. Produk yang

memiliki tingkat kesalahan rendah dan memungkinkan pemulihan yang mudah dari kesalahan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik (Fadliyani, 2021).

5. *Satisfaction*

Satisfaction merupakan pengujian *usability* untuk mengukur sejauh mana pengguna merasa puas dengan pengalaman menggunakan produk atau antarmuka, termasuk aspek emosional dan persepsi positif. Pada *satisfaction*, pengujian dapat diukur dengan menggunakan kuesioner kepuasan, *feedback* pengguna, atau wawancara untuk memahami perasaan dan pendapat pengguna terkait pengalaman yang telah dilakukan dalam pengujian perancangan. Kepuasan yang tinggi menunjukkan bahwa produk atau antarmuka memenuhi atau melebihi harapan pengguna, yang dapat meningkatkan retensi dan loyalitas pengguna (Fadliyani, 2021).

Kategori di atas merupakan kategori yang akan digunakan oleh peneliti dalam melakukan pengujian. Untuk implementasinya, peneliti akan menggunakan *maze design*. Alasan peneliti menggunakan *maze design* dalam melakukan implementasi pengujian *usability testing* adalah *maze design* ini dirancang khusus untuk mengukur sejauh mana pengguna dapat melakukan navigasi antarmuka dengan efisien dan efektif. Menggunakan tugas-tugas yang mencakup fungsi-fungsi utama membantu mengidentifikasi potensi hambatan atau kesulitan dalam penggunaan.

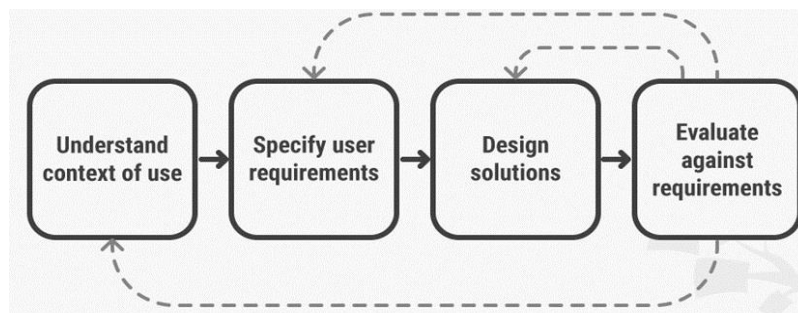
2.6 *Maze Design*

Maze Design (Maze for Usability Testing) adalah metode *usability testing* yang dirancang untuk mengevaluasi antarmuka pengguna, terutama fokus pada navigasi dan efisiensi pengguna dalam menyelesaikan tugas tertentu di dalam aplikasi atau situs web. Metode ini mengambil inspirasi dari konsep labirin atau "*maze*" dengan memberikan serangkaian tugas atau tantangan kepada peserta pengujian (Komariah & Lutfiyana, 2023). *Maze Design* bertujuan untuk mengukur sejauh mana pengguna dapat melakukan penavigasi dengan efektif melalui antarmuka pengguna suatu aplikasi dengan menganalisis waktu yang dibutuhkan, jumlah langkah, dan rute yang diambil pengguna untuk menyelesaikan tugas tertentu (Wardana & Prisma, 2022). *Maze Design* dapat menjadi alat yang efektif dalam *usability testing* karena memberikan gambaran langsung tentang bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi atau situs web dalam kondisi yang mendekati pengalaman pengguna sehari-hari (Fadil & Rosyani, 2023)

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode *User-Centered Design*

Dalam metode *User-Centered Design* (UCD), terdapat beberapa alur yang dilakukan. Tahap pertama adalah mengindikasikan konteks penggunaan (*Specify the context of use*), kemudian dilanjutkan dengan tahap mengindikasikan kebutuhan pengguna dan organisasi (*Specify user and organization requirements*). Tahap selanjutnya yakni menghasilkan solusi desain (*Produce design solution*), dan tahap terakhir adalah mengevaluasi desain tersebut konsisten dengan kebutuhan pengguna (*Evaluate design against user requirement*). Tahapan dari metode tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.1.



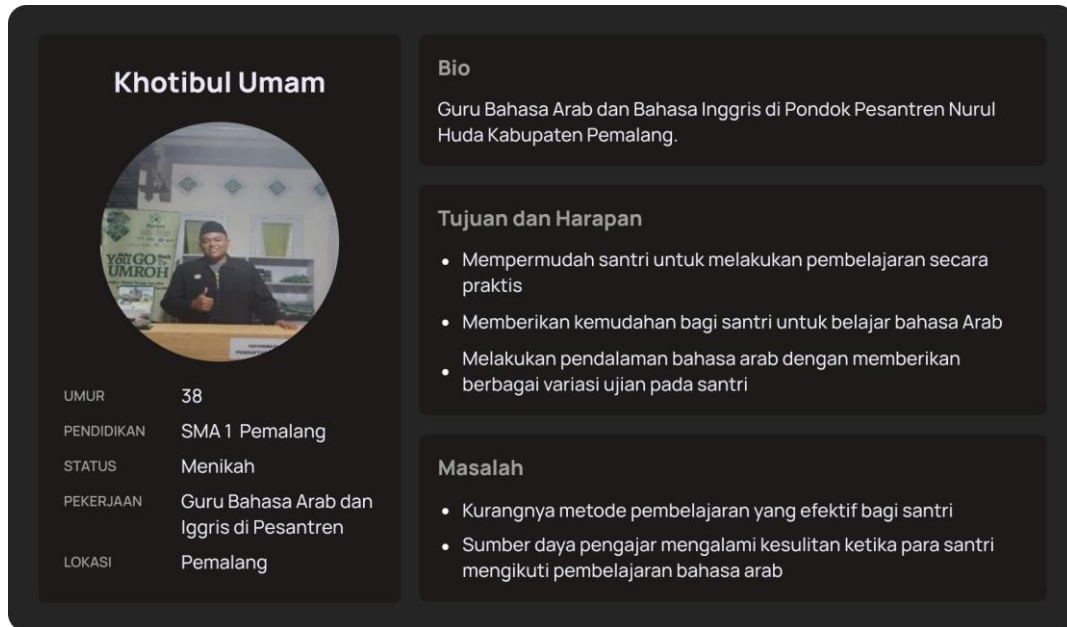
Gambar 3.1 Tahapan metode UCD

3.2 *Understand Specify the Context of Use*

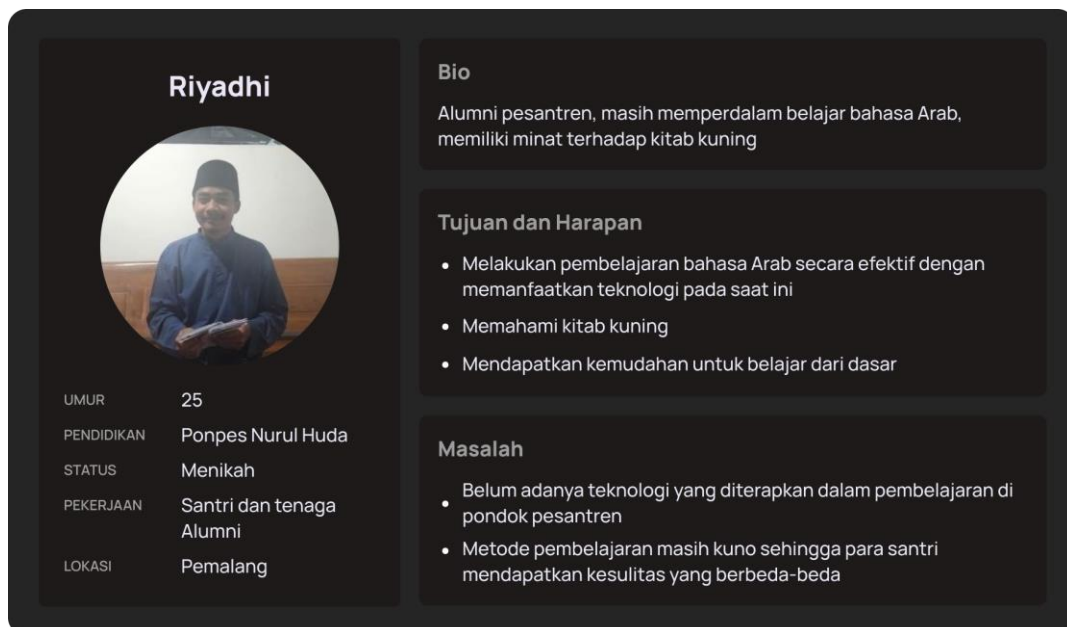
Adapun rencana dari pengguna yang akan dituju yaitu pelajar atau khalayak umum yang membutuhkan bantuan dalam memahami materi Bahasa Arab dengan teori *nahwu sharaf*. seperti contohnya seorang santri, pelajar, dan guru/ustadz. Di perancangan ini peneliti menggunakan *user persona* sebagai *Understand Specify the Context of Use*.

Pada *user persona*, perancangan ini membuat 3 *user persona*, yang pertama yaitu seorang guru agama dan juga sebagai kepala Yayasan Pondok Pesantren Nurul Huda di Pematang yang bernama H. Khotibul Umam, kemudian yang kedua yaitu seorang Alumni Pondok pesantren Nurul Huda dan juga sebagai staf yang bernama Riyadhhi, kemudian yang ketiga yaitu seorang guru Bahasa Arab di Yayasan Pondok Pesantren Nurul Huda yang bernama Ihya Ulumudin. Dari tiga *user persona* tersebut, masing-masing akan berisikan identitas, pribadi, bio, tujuan

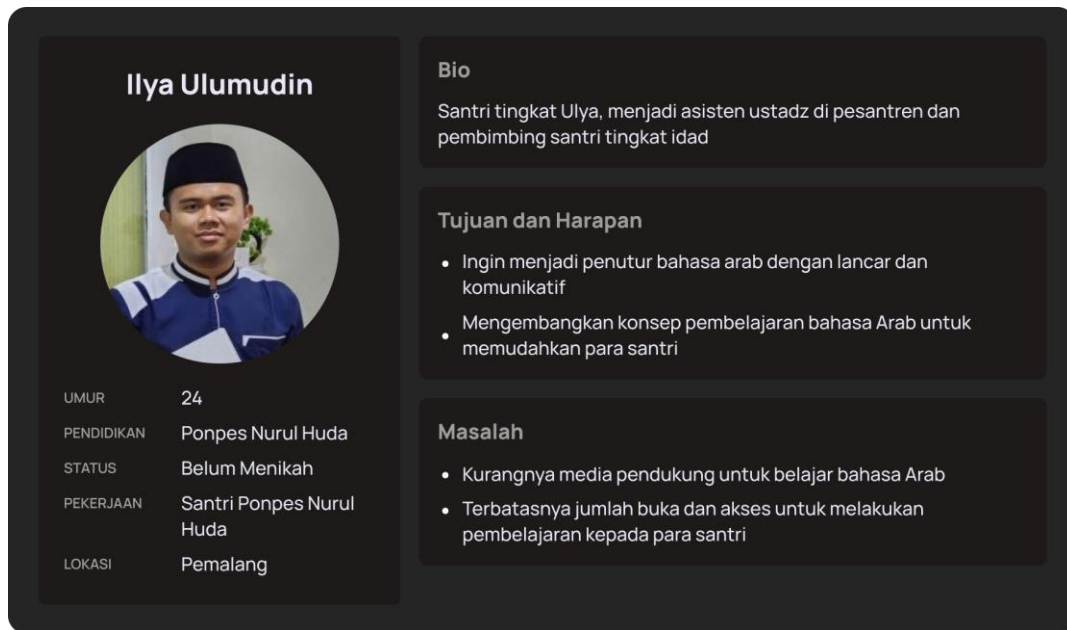
mempelajari *nahwu sharaf*, dengan perancangan fitur yang diinginkan jika ada aplikasi belajar *nahwu sharaf*. Untuk hasil *user persona* dapat dilihat pada Gambar 3.2, Gambar 3.3, dan Gambar 3.4.



Gambar 3.2 *User persona 1*



Gambar 3.3 *User persona 2*



Gambar 3.4 *User persona 3*

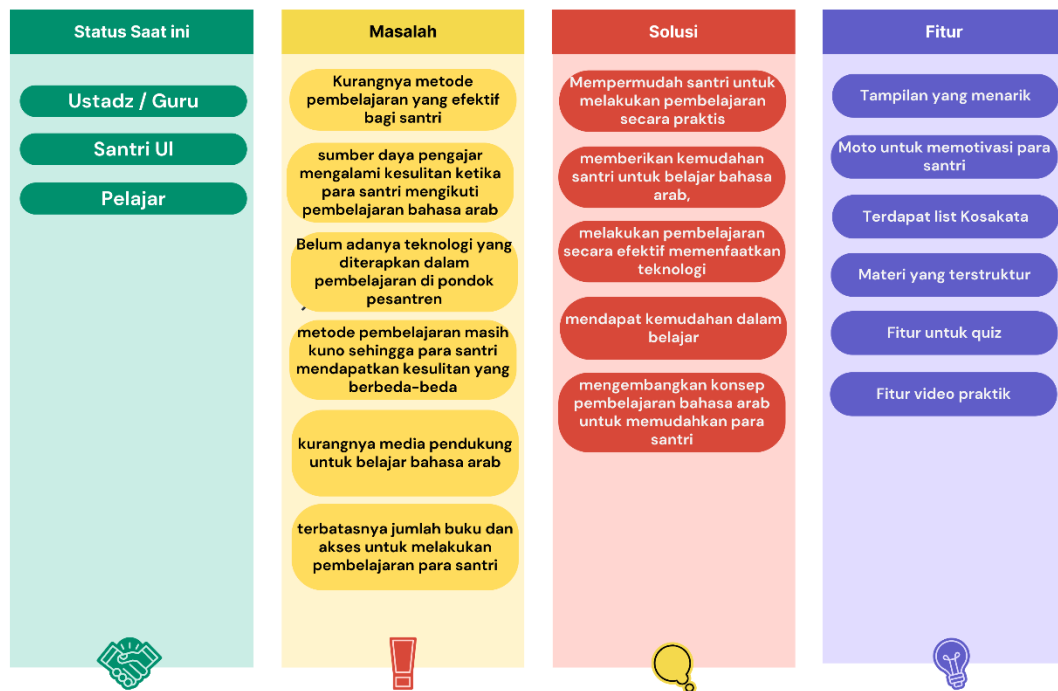
3.3 *Specify user requirements*

Tahap ini merupakan tahap untuk mengidentifikasi kebutuhan dari pengguna, untuk diterapkan pada perancangan. Kemudian dilakukan survei kepada calon pengguna untuk mengetahui kebutuhan fitur, masalah yang sering dihadapi oleh pengguna dalam mempelajari *nahwu sharaf*. Dalam melakukan survei ke calon pengguna disertai dengan mengajukan pertanyaan untuk serangkaian perancangan aplikasi belajar bahasa Arab metode *nahwu sharaf* peneliti menggunakan *affinity diagram*. Berikut merupakan kriteria dalam *affinity diagram*:

- Calon Pengguna
- Masalah
- Solusi
- Fitur

Kemudian dari survei pertanyaan tersebut dikelompokkan dan disortir ke dalam *affinity diagram* yang dapat dilihat pada Gambar 3.5.

Affinity Diagram



Gambar 3.5 Hasil *affinity diagram*

Dari *affinity diagram* dapat disimpulkan dari bahwa:

a. Calon Pengguna

Dari *affinity diagram* terdapat 3 calon pengguna yaitu:

1. Guru/Ustadz
2. Santri/Ulya
3. Pelajar

b. Masalah

Ketiga calon pengguna akan menjabarkan masalah yang sering dihadapi dalam proses pembelajaran yaitu:

1. Kurangnya metode pembelajaran yang efektif bagi santri,
2. sumber daya pengajar mengalami kesulitan ketika para santri mengikuti pembelajaran bahasa Arab,
3. Belum adanya teknologi yang diterapkan dalam pembelajaran di pondok pesantren,

4. metode pembelajaran masih kuno sehingga para santri mendapatkan kesulitan yang berbeda-beda,
5. kurangnya media pendukung untuk belajar bahasa Arab,
6. terbatasnya jumlah buku dan akses untuk melakukan pembelajaran para santri

c. Solusi

Kemudian dari masalah yang telah dijabarkan di atas ditemukan solusi untuk masalah tersebut yaitu:

1. Mempermudah santri untuk melakukan pembelajaran secara praktis,
2. memberikan kemudahan santri untuk belajar bahasa Arab,
3. melakukan pembelajaran secara efektif memanfaatkan teknologi,
4. mendapat kemudahan dalam belajar,
5. mengembangkan konsep pembelajaran bahasa Arab untuk memudahkan para santri

d. Fitur

Dari solusi yang telah dijabarkan, selanjutnya direpresentasikan ke dalam fitur yang diinginkan yaitu:

1. Tampilan yang menarik
2. Moto di dalam *onboarding* untuk memotivasi dalam belajar
3. Terdapat list kosakata
4. Materi yang terstruktur
5. Fitur untuk *quiz*, fitur video praktek

3.4 Design Solutions

Tahap ini merupakan tahap untuk membuat desain solusi berdasar kepada proses *affinity diagram* serta fitur yang diimplementasikan pada perancangan aplikasi yang dibuat. Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan dari proses *affinity diagram*, peneliti menyimpulkan bahwa masalah yang dihadapi adalah terbatasnya metode pembelajaran seperti materi yang tidak tersusun, bahasa yang sulit dipahami, kurangnya praktek pembelajaran, dan kurangnya pemberian kosakata yang diterapkan sehingga para santri kurang percaya diri dalam belajar bahasa Arab, sehingga perlu adanya solusi untuk mengatasi masalah tersebut dengan materi yang tersusun, memperbanyak kosakata, dan sering melakukan praktek. Dari masalah dan solusi tersebut, perancangan antarmuka yang diperlukan pada penelitian ini adalah dengan

memberikan list kosakata, materi yang terstruktur, dan fitur untuk *quiz* agar santri dapat melakukan praktek bahasa Arab. Dengan demikian, Desain solusi telah didapatkan dengan berfokus pada santri sebagai *user* pada aplikasi ini.

3.4.1 User Flow

User flow adalah suatu rangkaian atau Langkah-langkah dari desain aplikasi agar pengguna dapat mengetahui langkah awal sampai akhir jalannya desain aplikasi tersebut. Beberapa *User flow* yang telah dibuat yaitu:

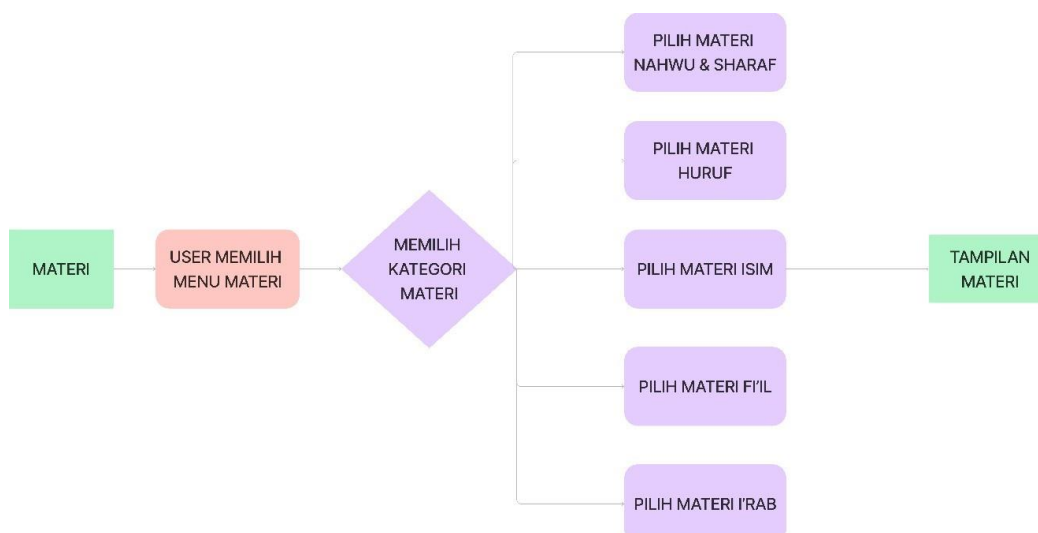
a. *User flow* menu *home*



Gambar 3.6 *User flow* menu *home*

Gambar 3.6 merupakan *user flow* dari menu *home*. Dalam *user flow* ini dapat dijelaskan pengguna memasuki halaman *onboarding* lalu memasuki halaman *home* yang terdapat menu kosakata hari ini. Pengguna dapat melihat beberapa kosakata yang telah dijabarkan.

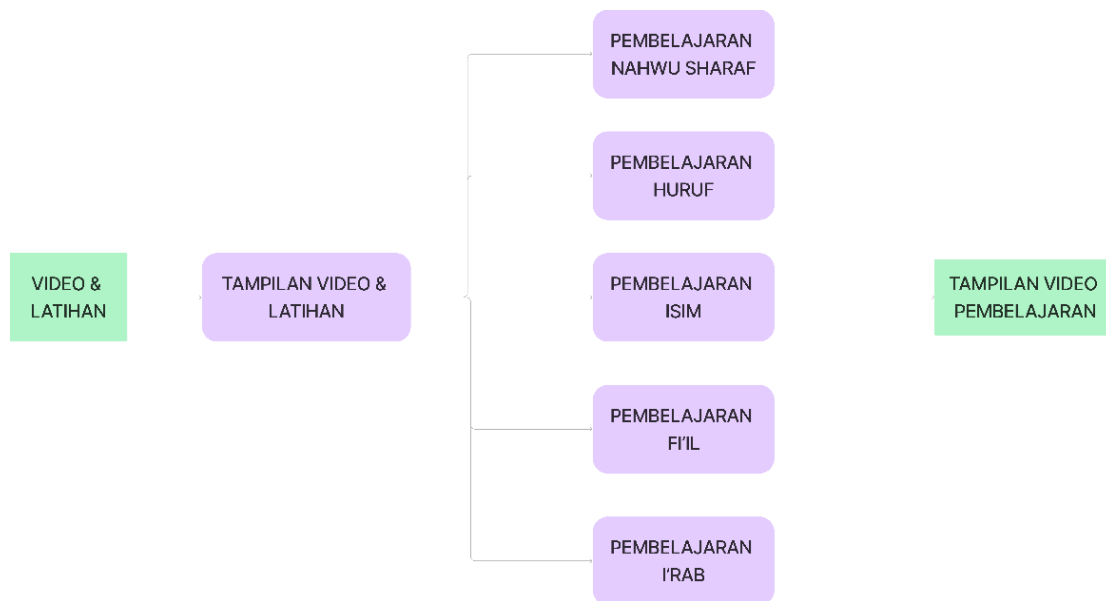
b. *User flow* menu materi



Gambar 3.7 *User flow* menu materi

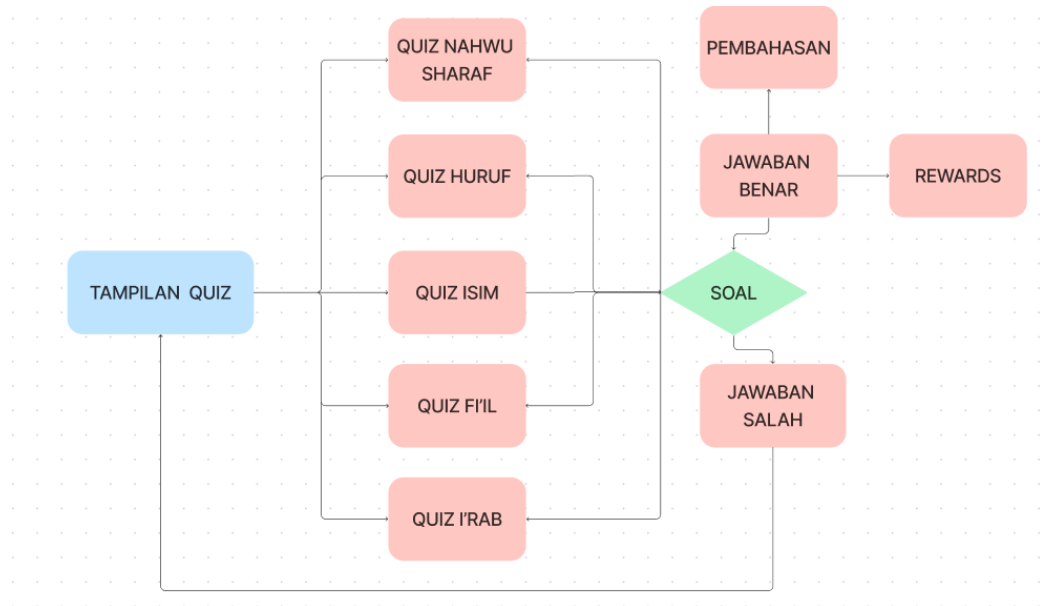
Gambar 3.7 merupakan *user flow* dari menu materi. Dalam *user flow* ini dapat dijelaskan pengguna memasuki halaman materi lalu memilih menu materi, di dalam menu materi pengguna dapat memilih beberapa kategori materi dan memasuki halaman materi-materi yang telah dijabarkan yaitu; materi *nahwu & sharaf*, materi *huruf*, materi *isim*, materi *fi'il*, materi *i'rab*. Setelah pengguna memilih materi lalu pengguna akan ditampilkan halaman materi yang dipilih.

c. *User flow* menu video dan latihan



Gambar 3.8 *User flow* menu video dan latihan

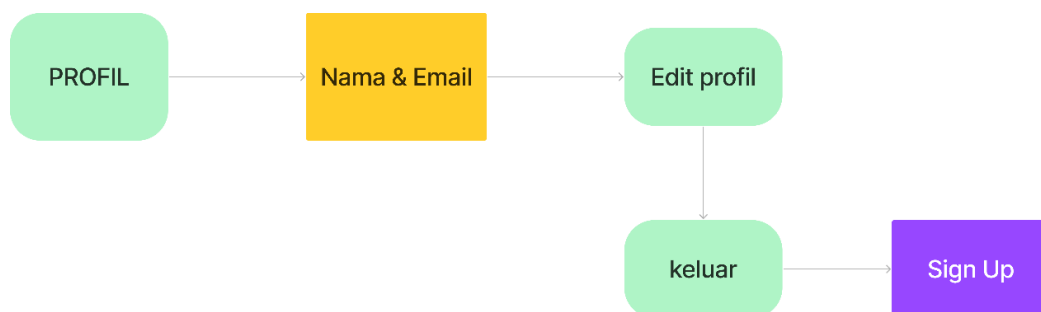
Gambar 3.8 merupakan *user flow* dari menu video dan latihan. Dalam *user flow* ini dapat dijelaskan pengguna memasuki halaman video & latihan, dalam memasuki halaman video latihan terdapat dua pilihan menu antara lain video pembelajaran dan *quiz*. Di halaman video terdapat beberapa video pembelajaran yang dapat pengguna pilih yaitu; pembelajaran *nahwu & sharaf*, pembelajaran *huruf*, pembelajaran *isim*, pembelajaran *fi'il*, pembelajaran *i'rab*, lalu aplikasi menampilkan video yang telah dipilih.



Gambar 3.9 *User flow* menu quiz

Gambar 3.9 merupakan *user flow* dari menu *quiz*. Di halaman *quiz* terdapat beberapa *quiz* yang dapat pengguna pilih yaitu; *quiz nahwu & sharaf*, *quiz huruf*, *quiz isim*, *quiz fi'il*, *quiz i'rab*, setelah pengguna memilih *quiz*, pengguna akan memasuki halaman soal terdapat soal yang harus dikerjakan oleh pengguna dalam mengerjakan soal pengguna diharuskan memilih jawaban yang benar dan setelahnya akan ditampilkan pembahasan pada halaman soal. Jika pengguna memilih jawaban yang salah maka pengguna dapat mengikuti menu klik selanjutnya lalu pengguna akan kembali memasuki halaman soal tersebut dan memulai lagi untuk memilih jawaban yang benar.

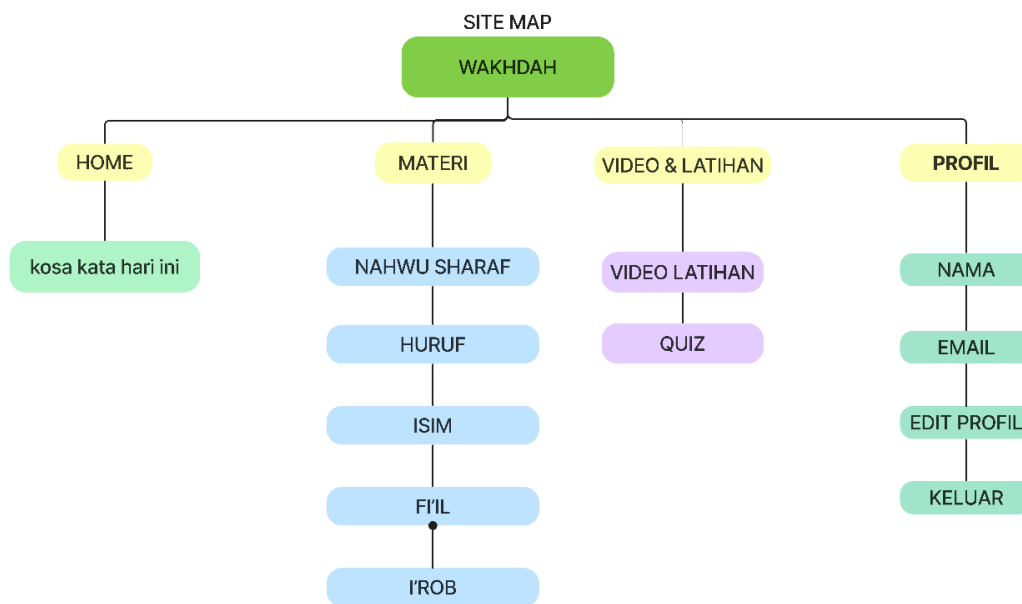
d. *User flow* menu profil



Gambar 3.10 *User flow* menu profil

Gambar 3.10 merupakan *user flow* dari menu profil. Dalam *user flow* ini dapat dijelaskan saat pengguna memasuki halaman profil pengguna akan ditampilkan menu nama & *email*, terdapat menu *edit* profil jika pengguna ingin mengubah akun yang ingin dimasukan, maka pengguna dapat klik keluar lalu akan diarahkan ke halaman *sign up* untuk mendaftar akun yang ingin di daftarkan.

3.4.2 Sitemap



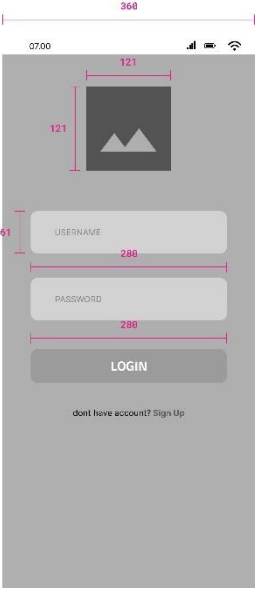
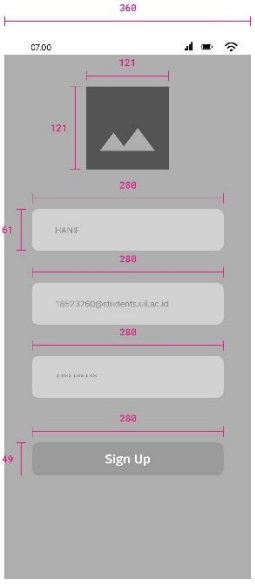
Gambar 3.11 Sitemap




Gambar 3.11 merupakan *sitemap* yang menjelaskan perjalanan aplikasi secara visual dari struktur aplikasi. Di dalam aplikasi mempunyai fitur utama (*main feature*) berada bar bawah yang terdiri dari home, materi, video & Latihan, profil. konten utama yang terletak pada fitur home terdiri dari motivasi belajar dan kosakata hari ini, konten utama yang terletak pada fitur materi terdiri dari materi *nahwu sharaf*, *huruf*, *isim*, *fi'il*, dan *i'rab*, konten utama yang terletak pada fitur video & latihan terdiri dari video latihan dan *quiz*, konten utama yang terletak pada fitur profil terdiri dari nama, *email*, *edit profil* dan keluar.

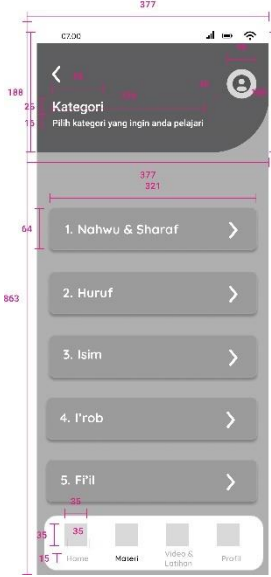

3.4.3 Wireframe Low-Fidelity

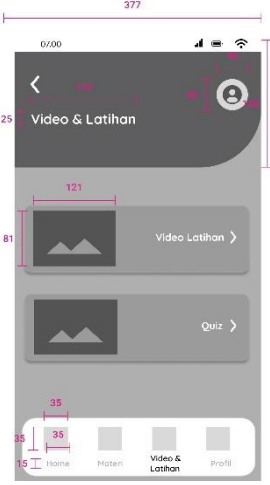

Pada tahap ini peneliti membuat rancangan desain yang masih kasar. Rancangan desain ini belum terstruktur biasa diartikan *design* yang masih sederhana. Berikut adalah kerangka desain dasar aplikasi yang dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 *Wireframe low-fidelity*

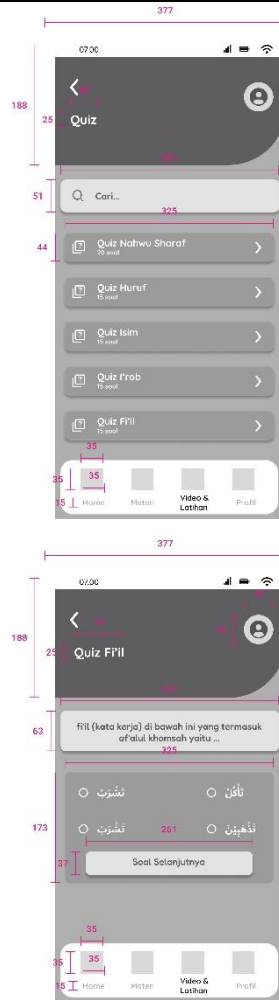
Halaman	Wireframe Low-Fidelity	Fungsi
<i>Login</i>		<p>Menampilkan halaman Login dalam halaman ini terdapat <i>input field username</i> dan <i>password</i>, dan ada <i>button login</i>. Pada slide ini menggunakan <i>background</i> hitam dan abu-abu sebagai sketsa awal gambaran <i>login</i> agar desain awal lebih mudah untuk dibuat sampai menu sign up.</p>
<i>Sign Up</i>		<p>Menampilkan halaman <i>login</i> dalam halaman ini terdapat <i>input field username, password, email</i> dan ada <i>button sign up</i>.</p>

<p><i>Splash Screen</i></p>		<p>Dalam tampilan halaman <i>splash screen</i> hanya terdapat gambar logo aplikasi. Dalam tampilan awal <i>splash screen</i> ini sebagai sketsa awal dan gambar kosong selanjutnya akan berisikan logo aplikasi. Dan warna abu-abu tersebut juga sketsa untuk <i>background</i> yang sesuai dalam tampilan slide <i>splash screen</i>.</p>
<p><i>Onboarding</i></p>		<p>Dalam tampilan halaman ini terdapat gambar ilustrasi, <i>subtitle</i> dan <i>button</i> selanjutnya. Di <i>slide onboarding</i> ini akan terdapat gambaran sebagai jeda sebelum mulainya aplikasi setelah <i>login</i> dan <i>sign up</i> warna abu-abu karena gambar belum <i>fix</i> dan hitam sebagai sketsa.</p>
<p><i>Home</i></p>		<p>Dalam tampilan <i>home</i> terdapat <i>avatar</i> profil, <i>subtitle</i>, dan menu kosakata hari ini. Menu kosakata hari ini menyesuaikan pengguna jika pengguna belum banyak mengenal beberapa kosakata umum dan ditunjukkan bermodel barisan seperti di samping, berwarna abu-abu sebagai sketsa back ground. Pada tampilan ini juga terdapat menu <i>navigation bar</i> yang</p>

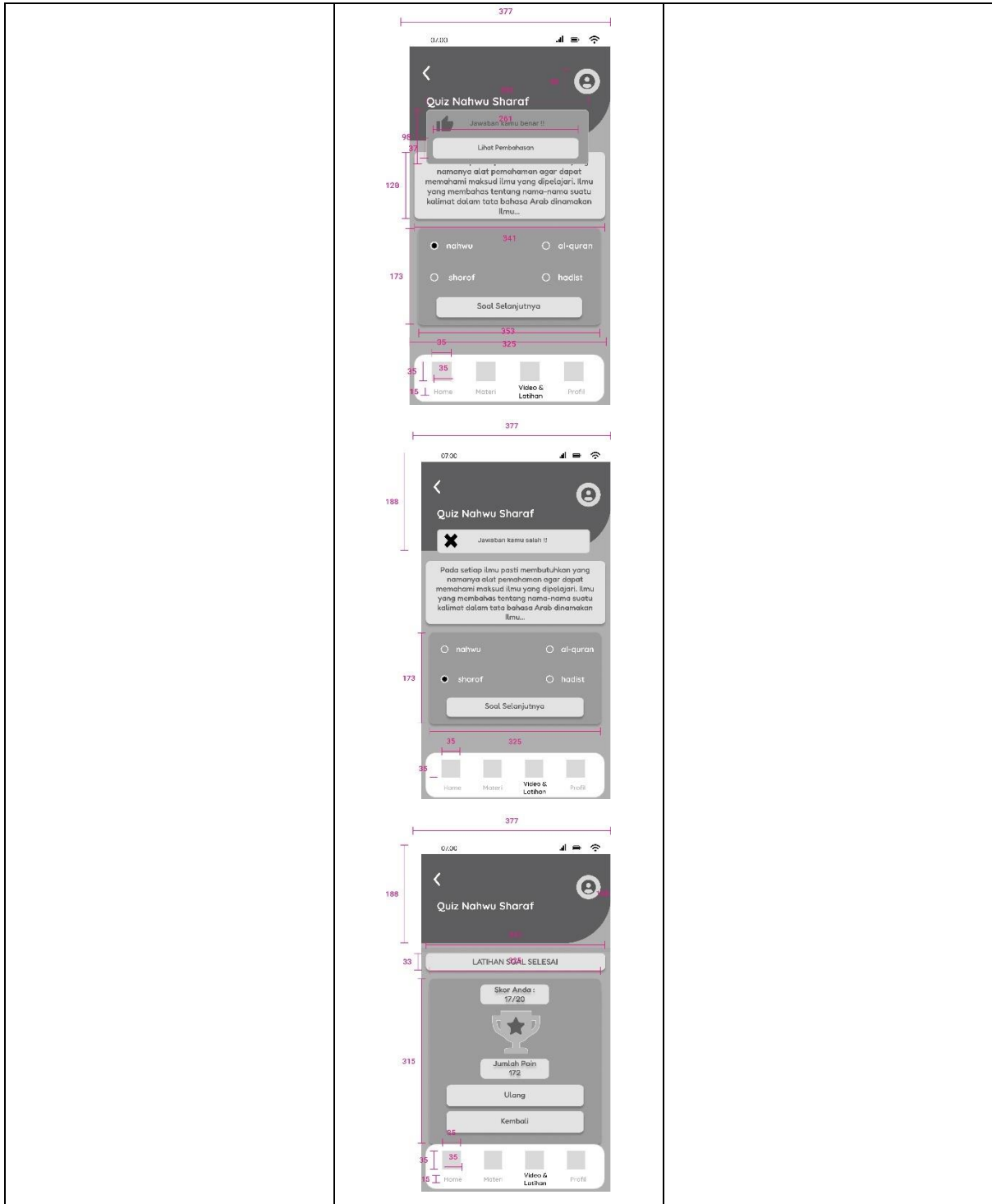
		<p>terdiri dari <i>home</i>, materi, video latihan, dan profil. <i>Navigation bar</i> ini terdapat dibawah bersampingan dan berjarak dan dipilih sekaligus diarahkan menggunakan kursor, jika salah <i>navigation bar</i> dipilih akan mengganti warnanya dan menunjukkan bahwa <i>navigation bar</i> itu sedang dipelajari oleh pengguna.</p>
<p>Kategori Materi</p>		<p>Dalam tampilan halaman ini terdapat profil <i>avatar</i>, menu materi yang terdiri dari <i>nahwu & sharaf, huruf, isim, i'rob, fi'il</i>.</p> <p>Tampilan menu <i>bar</i> yang dipilih ini adalah menu <i>bar</i> (materi) yang terdapat 5 kategori materi yang berurutan ke bawah dan dipilih sesuai keinginan pengguna saat memilih materi yang ingin dipelajari.</p>
<p>Materi</p>		<p>Dalam tampilan ini terdapat profil <i>avatar</i> berada di pojok kanan atas dan kajian materi. Tampilan ini menunjukkan saat pengguna memilih salah satu materi, judul materi terdapat di pojok kiri atas, isi materi di tengah <i>slide</i> dan juga terdapat contoh pada salah satu materi yang harus di tujukan dengan contoh.</p>

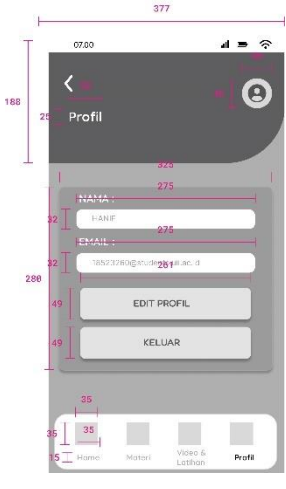
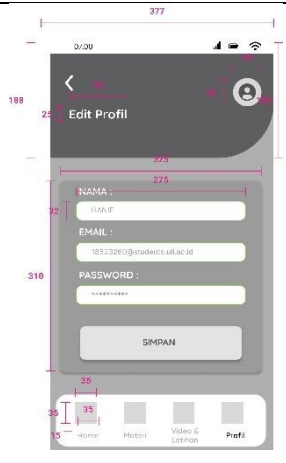
<p>Video dan Latihan</p>		<p>Dalam halaman ini terdapat <i>avatar</i> profil yang berada di pojok kanan atas, menu video latihan dan <i>quiz</i>. Tampilan menu <i>navigation bar</i> video Latihan memiliki dua <i>button</i> yaitu video latihan dan <i>quiz</i>. Gambar kosong sebagai sketsa logo menu yang sesuai untuk dua <i>button</i> tersebut.</p>
<p>Video</p>		<p>Dalam tampilan ini terdapat <i>avatar</i> profil yang berada di pojok kiri atas dan terdapat menu utama dari halaman video, terdapat berbagai macam video untuk latihan dan tampilan berikutnya terdapat tampilan <i>display</i> video dan juga terdapat <i>button search/cari</i> untuk mempermudah mencari video yang ingin pengguna pelajari. Pada tampilan <i>slide</i> video Latihan ini sama seperti tampilan <i>slide</i> materi yang terdapat kategori lima kategori materi yang berurutan ke bawah dan posisi judul juga berada di pojok kanan atas. Pengguna dapat menjalankan video yang terpapar di tengah <i>slide</i> dan dapat memilih <i>button</i> video selanjutnya dalam video yang akan dipelajari selanjutnya.</p>

Quiz



Dalam tampilan pilihan menu *quiz*, pengguna juga dapat mencari *quiz* melalui *button search/cari*. Pada tampilan ini sama juga seperti tampilan menu materi yang terdapat 5 kategori berurutan ke bawah. Pada menu *quiz* yang dipilih terdapat soal beserta 4 pilihan jawaban, saat jawaban yang dipilih benar maka muncul tampilan jawaban benar menunjukkan *emoticon* bagus beserta pembahasan dibawahnya dan pengguna dapat memilih *button* soal selanjutnya yang terdapat dua *button* ulang dan kembali, pengguna dapat memilih salah satu dari dua *button* tersebut. Ketika jawaban salah maka terdapat *button* soal selanjutnya dibawah 4 pilihan jawaban dan pengguna dapat memilih *button* kembali untuk mengukang jawaban yang salah. Tombol *button* ulang dan kembali berada dibawah logo *score* yang terpapar disamping, terdapat poin yang diperoleh pengguna.



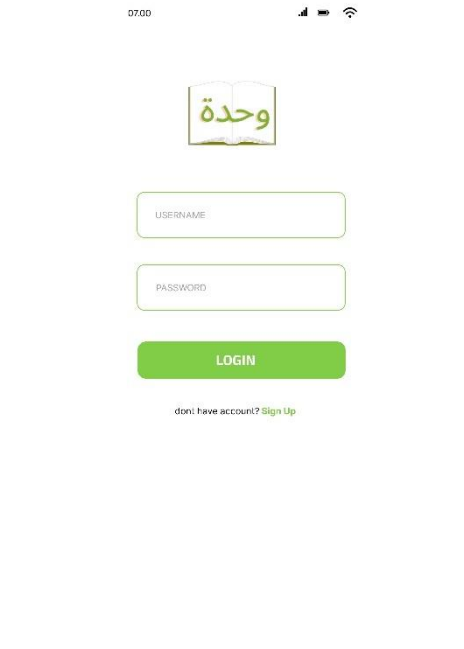

<p>Profil</p>		<p>Pada tampilan halaman ini terdapat <i>input field</i> berupa nama dan <i>email</i>, ada dua <i>button</i> yaitu <i>edit profil</i> dan <i>keluar</i> akun. Dua button tersebut posisi dengan berurutan ke bawah.</p>
<p>Edit Profil</p>		<p>Pada tampilan ini terdapat <i>input field</i> berupa nama, <i>email</i>, dan <i>password</i> yang digunakan untuk mengubah profil dan ada tombol <i>simpan</i> jika pengguna sudah selesai mengubah profil.</p>


Tabel 3.1 merupakan tabel yang berisi *wireframe low-fidelity*. Pada tabel tersebut berisi setiap fitur yang terdapat pada perancangan yang dikembangkan. Pada tahap ini, peneliti belum memberikan pengujian kepada pengguna karena menurut peneliti, pengujian hanya akan dilakukan ketika desain jadi seutuhnya.


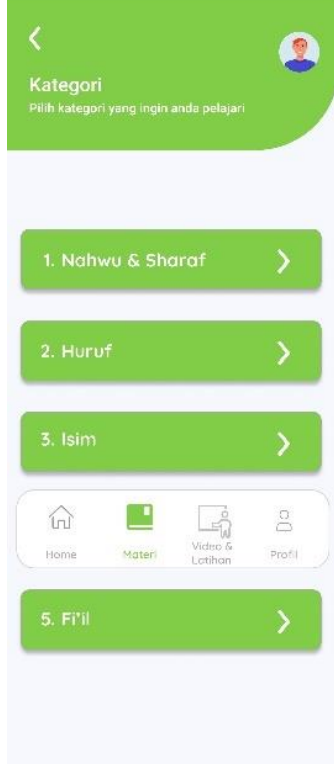
3.4.4 *Wireframe High-fidelity*



Setelah melakukan perancangan *Wireframe Low-fidelity*, langkah selanjutnya adalah melakukan perancangan *Wireframe High-fidelity*. *Wireframe High-fidelity* dapat diartikan sebagai desain yang telah jadi karena struktur pada desain tersebut telah lebih rinci dan mendekati tampilan akhir desain dengan memasukkan elemen desain visual seperti warna, tipografi, dan gambar untuk memberikan representasi yang lebih akurat. *Wireframe High-fidelity* pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.2.


Tabel 3.2 *Wireframe High-fidelity*

Halaman	<i>Wireframe Hight-Fidelity</i>	Struktur	Penjelasan
<i>Login</i>		<p>Warna dasar pada halaman ini menggunakan #FFFFFF. Terdapat 3 <i>rectangle</i> yang digunakan untuk keperluan field <i>username</i>, <i>password</i>, dan <i>button login</i>. Untuk warna <i>button</i> menggunakan #82CD47</p>	<p>Dalam tampilan halaman ini terdapat logo dengan Bahasa Arab, dan <i>input field</i> serta <i>button login</i> yang berwarna hijau. Untuk pemilihan warna semua tampilan <i>slide</i> akan berwarna hijau dikarenakan warna hijau adalah kesukaan warna nabi Muhammad SAW.</p>
<i>Sign Up</i>		<p>Warna dasar pada halaman ini menggunakan #FFFFFF. Terdapat 4 <i>rectangle</i> yang digunakan untuk keperluan field nama, <i>username</i>, <i>password</i>, dan <i>button sign up</i>. Untuk warna <i>button</i> menggunakan #82CD47</p>	<p>Dalam tampilan halaman ini terdapat logo dengan Bahasa Arab, dan <i>input field</i> serta <i>button signup</i> yang berwarna hijau.</p>

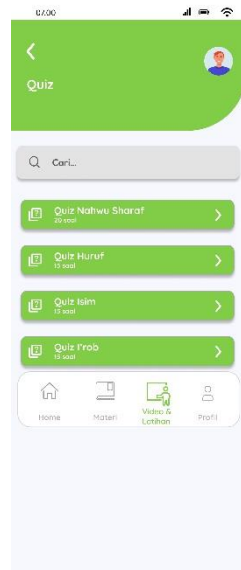
<p><i>Splash Screen</i></p>		<p>Pada halaman ini menggunakan warna dasar #FFFFFF. Terdapat frame untuk memuat gambar ditengah.</p>	<p>Di halaman ini terdapat logo aplikasi yang nantinya akan menganimasikan <i>splash screen</i>. Jarak <i>splash screen</i> yang <i>fix</i> ini dalam waktu 1 detik dan logo yang <i>fix</i> yang bernama wahdah.</p>
<p><i>Onboarding</i></p>		<p>Pada halaman ini menggunakan warna dasar #FFFFFF. Terdapat frame untuk memuat gambar dan <i>rectangle button</i> ditengah. Untuk warna <i>button</i> menggunakan #82CD47</p>	<p>Dalam tampilan <i>onboarding</i> terdapat tiga tampilan, dalam tampilan ini menjelaskan mengenai penggunaan aplikasi. Tiga tampilan <i>onboarding</i> ini masing-masing mempunyai kalimat moto sebagai motifasi bagi pengguna.</p>

<p>Home</p>		<p>Pada halaman ini menggunakan warna dasar #FFFFFF dipadukan dengan <i>rectangle</i> yang memiliki radius 16 derajat berwarna #82CD47. Terdapat <i>ellipse</i> pada pojok kanan atas untuk memuat <i>image profil</i> dan text disampingnya untuk ucapan selamat datang. Terdapat <i>rectangle</i> dengan ukuran 296x75 untuk memuat kosakata dengan warna #E9EDF0.</p>	<p>Dalam tampilan halaman <i>home</i> terdapat menu utama yaitu kosakata dan terdapat <i>navigation bar</i>. Kosakata hari ini sebagai menu utama dalam <i>home</i> mempunyai <i>background</i> putih dan diiringi warna lain yaitu hijau.</p>
<p>Kategori materi</p>		<p>Pada halaman ini menggunakan warna dasar #FFFFFF dipadukan dengan <i>rectangle</i> yang memiliki radius 16 derajat berwarna #82CD47. Terdapat 5 <i>rectangle</i> yang digunakan untuk memuat daftar materi dengan warna #82CD47.</p>	<p>Dalam tampilan kategori materi terdapat menu pilihan materi. Dalam kategori materi ini terdapat 5 <i>button</i> yang sudah <i>fix</i> dengan warna hijau sebagai warna dasar, lalu ditambahkan tanda panah.</p>

Materi		<p>Pada halaman ini menggunakan warna dasar #FFFFFF dipadukan dengan <i>rectangle</i> yang memiliki radius 16 derajat berwarna #82CD47. Terdapat 3 <i>rectangles</i>, yang pertama berisi materi dengan warna #E9EDF0 dan warna teks #2D2D2D. Kedua dan ketiga digunakan untuk contoh materi dan button dengan warna #82CD47 dan warna teks #FFFFFF</p>	<p>Dalam tampilan halaman ini berisi materi dan ada tombol selanjutnya untuk melihat materi selanjutnya. Dalam tampilan ini materi menggunakan <i>background</i> putih dan untuk contoh menggunakan warna hijau.</p>
Video dan Latihan		<p>Pada halaman ini menggunakan warna dasar #FFFFFF dipadukan dengan <i>rectangle</i> yang memiliki radius 16 derajat berwarna #82CD47. Terdapat 2 <i>rectangles</i> berisi frame yang memuat gambar dengan warna #82CD47</p>	<p>Dalam halaman ini terdapat menu video latihan dan <i>quiz</i>. Semua gambar dan <i>button</i> yang sudah fix menggunakan warna hijau, dan warna putih.</p>



<p>Video</p>		<p>Pada halaman ini menggunakan warna dasar #FFFFFF dipadukan dengan <i>rectangle</i> yang memiliki radius 16 derajat berwarna #82CD47. Terdapat 1 <i>rectangles</i> yang digunakan untuk <i>field</i> cari dengan warna #E3E3E3 dengan icon <i>search</i> didalamnya. Terdapat 5 <i>rectangles</i> yang berisi materi dengan warna #82CD47 dan terdapat icon <i>play</i> didalamnya.</p>	<p>Pada halaman ini terdapat menu berbagai pilihan video dan pada halaman selanjutnya ada tampilan <i>display</i> video. Dalam tampilan ini <i>list</i> video menggunakan <i>background</i> putih untuk contoh menggunakan warna hijau sedangkan pada <i>display</i> video menggunakan warna hijau sebagai <i>background</i> video akan diputar.</p>
--------------	--	---	--


Quiz



Pada halaman ini menggunakan warna dasar #FFFFFF dipadukan dengan *rectangle* yang memiliki radius 16 derajat berwarna #82CD47. Terdapat 1 *rectangles* yang digunakan untuk *field* cari dengan warna #E3E3E3 dengan icon *search* didalamnya. Terdapat 5 *rectangles* yang berisi materi dengan warna #82CD47 dan terdapat icon *quiz-outline* didalamnya.

Dalam tampilan ini terdapat menu pilihan *quiz* dimana pengguna juga dapat mencari *quiz* secara manual di fitur pencarian, halaman selanjutnya jika pengguna benar menjawab *quiz* maka akan mendapatkan *score* yang akan diarahkan ke tampilan *score*. Pada tampilan *list quiz* sama seperti *list* materi menggunakan warna hijau sebagai warna dasar *button* dan putih warna *background* *button*. Untuk soal *background* berwarna putih dan jawaban *background* berwarna hijau, saat jawaban benar terdapat lihat pembahasan sebagai *button* pembahasan dan berwarna putih sebagai *background*. Ketika jawaban salah maka ada tanda silang berwarna merah dan terdapat tanda peringatan. Saat pengguna ingin melihat skor maka terdapat *icon* piala yang berbintang berwarna abu-abu, juga

		<p>terdapat poin yang berupa angka.</p>
<p>Profil</p>		<p>Pada halaman ini terdapat menu profil dimana pengguna dapat mengubah informasi profil. Pada tampilan ini <i>background</i> yang digunakan utamanya adalah warna hijau dan untuk <i>input field</i> yang digunakan warna putih.</p>

Edit Profil		<p>Pada halaman ini menggunakan warna dasar #FFFFFF dipadukan dengan <i>rectangle</i> yang memiliki radius 16 derajat berwarna #82CD47. Terdapat <i>rectangle</i> dengan warna #82CD47. Pada <i>rectangle</i> tersebut terdapat 4 <i>rectangle</i> yang digunakan untuk keperluan field nama, <i>username</i>, <i>password</i>, dan <i>button</i> simpan. Untuk warna <i>button</i> menggunakan #E3E3E3</p>	<p>Pada halaman ini pengguna dapat mengganti informasi profil nama, <i>email</i>, dan <i>password</i>.</p>
-------------	---	---	--

Tabel 3.2 merupakan *Wireframe High-fidelity* yang telah dibuat pada penelitian ini. Untuk mekanisme bagian *quiz*, setiap materi memiliki jumlah *quiz* sebanyak 20. *Quiz* dengan jawaban benar akan diberikan 1 poin, jika salah maka tidak mendapatkan poin. Setelah menyelesaikan *quiz*, poin akan dihitung dan poin yang didapat tersimpan dalam aplikasi. Semakin banyak *quiz* yang dijawab dengan benar, maka poin yang didapat semakin bertambah.

3.4.5 Evaluate Design

Pada tahap evaluasi desain ini, desain yang telah dibuat dalam proses sebelumnya akan diuji coba kepada pengguna melalui teknik pengujian *usability testing*. Alasan peneliti menggunakan *usability testing* sebagai pengujian adalah *usability testing* dapat membantu mengidentifikasi masalah yang mungkin dihadapi oleh pengguna selama interaksi dengan produk atau sistem mencakup kesulitan navigasi, kebingungan antarmuka pengguna, atau kekurangan fungsi yang dapat menghambat pengguna dalam mencapai tujuan. Dalam penelitian ini, proses pengujian *usability* terdiri dari pemilihan *evaluator* untuk melakukan

pengujian *usability*, pembuatan tugas pengujian *usability*, dan kuesioner aspek *usability*. Hasil penelitian kemudian dievaluasi, dan jika diperlukan, dibuat saran untuk meningkatkan desain aplikasi. Untuk menghasilkan desain UX yang tepat, penelitian memerlukan pengujian *usability*, terutama yang berkaitan dengan pengalaman pengguna.

a. Menentukan *Evaluator*

Salah satu tahap dalam pengujian *usability* adalah menentukan evaluator untuk pengujian *usability*. Aspek pengukuran yang digunakan dalam pengujian *usability* adalah *learnability* (kemudahan sistem) dan *memorability*. Selanjutnya, data yang dikumpulkan kemudian dievaluasi untuk memastikan bahwa pengguna memenuhi persyaratan *usability*, pengujian ini dilakukan oleh 10 calon pengguna.

b. Membuat tes *usability testing*

Tabel 3.3 Tugas *user*

No	Kode	Tugas	Skenario
1	T01	<i>Sign up</i>	Pengguna berada pada halaman <i>login</i> , lalu pengguna diminta untuk memilih menu daftar/ <i>signup</i> . Setelah itu pengguna harus memasukkan akun yang telah terdaftar. Setelah itu pengguna akan melalui halaman <i>onboarding</i> untuk masuk pada halaman <i>home</i>
		Masuk	Pengguna dihadapkan pada halaman <i>onboarding</i> setelah itu pengguna dapat memilih menu selanjutnya.
2	T02	Ke halaman beranda untuk melihat kosakata	Pengguna diminta untuk masuk pada halaman beranda untuk melihat kosakata

3	T03	Ke halaman materi	Setelah pengguna berada di halaman beranda, pengguna diminta untuk memilih menu halaman materi yang dapat diakses melalui <i>navigation bar</i> menu materi
4	T04	Ke halaman latihan video	Setelah pengguna berada di halaman materi, pengguna diminta untuk mengakses ke halaman latihan video yang dapat ditemukan di <i>navigation bar</i> latihan video
5	T05	Ke halaman <i>quiz</i>	Pengguna diminta untuk mengakses halaman <i>quiz</i> , menu ini berada sama di halaman latihan video
6	T06	Mengubah profil	Pengguna diminta untuk mengubah profil yang ada di halaman profil

Tabel 3.3 merupakan tugas yang dilakukan *user* selama pengujian. Tugas yang diberikan yaitu mencoba setiap fitur yang terdapat pada antarmuka. Dengan demikian, peneliti dapat mengetahui apa saja yang dilakukan oleh *user* selama pengujian.

c. Penilaian *usability testing*

Pada penilaian *usability testing*, pengguna hanya akan menjawab "ya" atau "tidak" untuk kuesioner yang disebarluaskan tentang aspek *learnability* dan *memorability* sedangkan untuk aspek *efficiency*, menggunakan perhitungan berbasis waktu, untuk error menggunakan rata-rata kesalahan klik pengguna selama uji coba aplikasi, dan untuk *satisfaction* memberikan penilaian melalui desain *maze* dan kemudian menemukan rata-ratanya. Untuk pertanyaan mengenai aspek *learnability* dan *memorability* dapat dilihat pada Tabel 3.4 dan Tabel 3.5.

1. *Learnability*

Tabel 3.4 *Learnability*

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
----	------------	----	-------

Learnability			
1	Apakah Font latin yang terdapat di aplikasi mudah untuk dibaca?		
2	Apakah Font Arab yang terdapat di aplikasi mudah untuk dibaca?		
3	Apakah menu yang terdapat di aplikasi mudah untuk dipahami?		
4	Secara visual, apakah pengguna dapat mengerti kegunaan dari setiap tombol yang disediakan didalam aplikasi?		
5	Apakah fitur yang terdapat dalam menu materi mudah untuk dipahami?		

2. Memorability

Tabel 3.5 Memorability

6	Apakah icon yang terdapat dalam aplikasi mudah untuk diingat dan dipahami?		
7	Apakah tampilan dan menu yang terdapat dalam aplikasi mudah diingat?		
8	Apakah pemilihan warna yang terdapat dapat aplikasi mudah dilihat ?		

Setelah melakukan uji coba pada prototype desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, survei akan diberikan. Setelah pengguna mengisi survei, langkah selanjutnya adalah menganalisis data survei dengan menghitung persentasenya. Perhitungan ini akan mengubah pilihan "ya" menjadi "1" dan pilihan "tidak" menjadi "0". Adapun perhitungannya sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

\bar{x} = rata – rata

$\sum x$ = jumlah nilai yang diberikan pengguna

n = jumlah pengguna

Pengukuran pada aspek *learnability* dan *memorability* memerlukan kualifikasi. Dengan adanya kualifikasi, peneliti dapat menentukan hasil akhir dari pengujian yang telah dilakukan. Skala Pengukuran *usability testing* aspek *learnability* dan *memorability* dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Skala aspek *learnability* dan *memorability*

Range	Kualifikasi	Hasil
85-100%	Sangat Baik	Berhasil
65-84%	Baik	Berhasil
55-64%	Cukup	Gagal
0-54%	Kurang	Gagal

3. *Efficiency*

Efficiency merupakan pengujian *usability* untuk mengukur seberapa cepat dan dengan seberapa sedikit usaha pengguna dapat menyelesaikan tugas setelah pengguna terbiasa dengan penggunaan produk atau antarmuka. Pada *efficiency*, pengujian dapat diukur dengan melihat waktu yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan tugas tertentu atau dengan mengamati usaha dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan. Untuk menghitung aspek *efficiency* menggunakan perhitungan *time based efficiency*, berikut adalah rumus yang digunakan:

$$\frac{\sum_j^R = 1 \sum_i^N = 1 \frac{nij}{tij}}{NR}$$

Keterangan:

N = Jumlah total tugas

R = Jumlah pengguna

nij = Hasil tugas I oleh pengguna j

tij = Waktu yang dihabiskan pengguna j untuk menyelesaikan tugas i

Untuk menilai aspek *efficiency*, perlu adanya skala pengukuran. Dengan adanya kualifikasi, peneliti dapat menentukan hasil akhir dari pengujian yang telah dilakukan. Skala pengukuran pada aspek *efficiency* dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Skala pengukuran *efficiency*

<i>Range</i>	Kualifikasi	Hasil
1 - 5 Menit	Sangat Cepat	Berhasil
6 - 10 Menit	Cepat	Berhasil
11 - 15 Menit	Lambat	Gagal

4. *Satisfaction*

Untuk menilai aspek kepuasan, perlu adanya skala pengukuran. Dengan adanya kualifikasi, peneliti dapat menentukan hasil akhir dari pengujian yang telah dilakukan. Tabel 3.8 menunjukkan skala pengukuran usability testing aspek kepuasan.

Tabel 3.8 Skala pengukuran *satisfaction*

Range	Kualifikasi	Hasil
85-100%	Sangat Baik	Berhasil
65-84%	Baik	Berhasil
55-64%	Cukup	Gagal
0-54%	Kurang	Gagal

d. Melakukan *Usability Testing* dengan *Maze Design*

Pada tahap ini, pengguna akan mencoba prototype aplikasi yang telah dirancang pada tahap sebelumnya menggunakan *Maze Design*. Uji coba ini dilakukan secara online dan akan menampilkan dua elemen breakdown usability dan heatmap *screen*. Dalam aspek breakdown *usability*, nilai akan menunjukkan rata-rata waktu pengguna menyelesaikan tugas, kesalahan klik, dan bagian mana yang paling sering diklik pengguna. Sedangkan *heatmap* akan menunjukkan halaman layar mana yang paling sering diklik pengguna, warna akan menunjukkan di mana pengguna sering mengklik. Warna yang lebih merah menunjukkan di

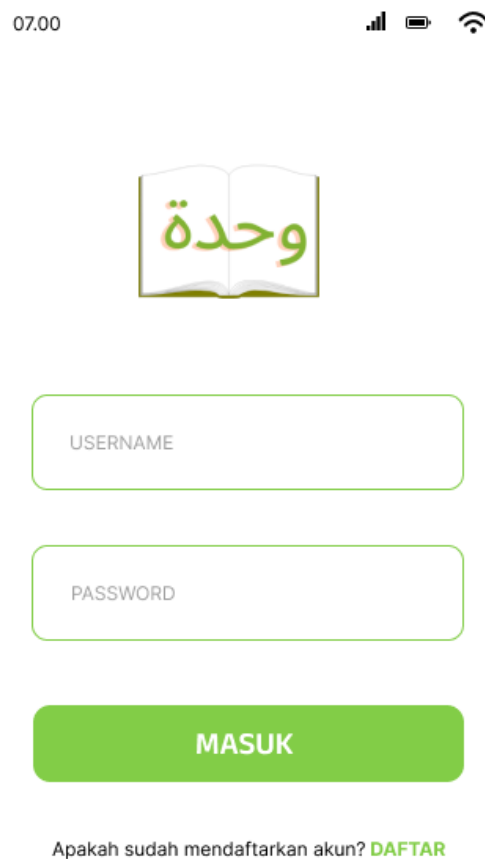
mana pengguna sering mengklik. Pengujian ini dilakukan oleh 10 calon pengguna aplikasi yang terdiri dari ustadz/guru, santri ulya, dan pelajar.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

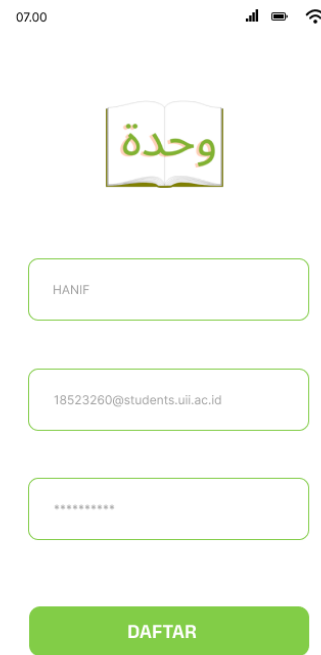
4.1 Hasil Perancangan

4.1.1 Perancangan halaman *login* dan *register*



Gambar 4.1 perancangan halaman *login*

Gambar 4.1 merupakan perancangan halaman *login*. Halaman ini merupakan halaman awal ketika pengguna membuka aplikasi. Halaman ini digunakan pengguna untuk masuk aplikasi menggunakan akun yang telah dibuat.



07.00

وحدة

HANIF

18523260@students.uii.ac.id

DAFTAR

Gambar 4.2 perancangan halaman *register*

Gambar 4.2 merupakan perancangan halaman *register*. Halaman ini digunakan untuk pengguna yang belum memiliki akun pada aplikasi. Pengguna dapat mendaftar pada aplikasi dengan mengisi form yang terdapat pada halaman tersebut.

4.1.2 Perancangan *onboarding* dan *home*



07.00

اسم

PERBANYAKLAH KOSAKATA AGAR
KAMU LEBIH MUDAH MEMAHAMI
TATANAN BAHASA

MULAI

Gambar 4.3 perancangan halaman *onboarding*

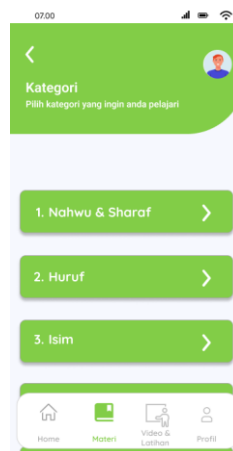
Gambar 4.3 merupakan perancangan halaman *onboarding*. Halaman ini berisi mengenai kata motivasi untuk belajar bahasa Arab yang ditunjukkan pada pengguna. Halaman ini muncul ketika pengguna berhasil masuk pada aplikasi menggunakan akun yang telah dibuat.



Gambar 4.4 perancangan halaman *home*

Gambar 4.4 merupakan perancangan halaman *home*. Halaman ini merupakan halaman yang muncul ketika pengguna telah melewati halaman *onboarding*. Pada halaman ini, terdapat berbagai kosakata yang dapat dipelajari oleh pengguna dalam pembelajaran bahasa Arab.

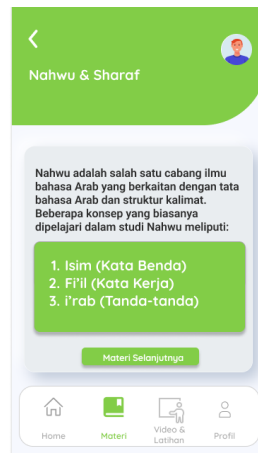
4.1.3 Perancangan halaman materi



Gambar 4.5 perancangan menu kategori materi

Gambar 4.5 merupakan perancangan menu kategori materi. Halaman ini berisi kategori materi yang dapat dipelajari oleh pengguna. Berikut merupakan halaman materi yang terdapat pada perancangan:

a. Materi *nahwu sharaf*



Gambar 4.6 perancangan halaman materi *nahwu sharaf*

Gambar 4.6 merupakan perancangan halaman materi *nahwu sharaf*. Halaman ini berisi tentang materi *nahwu sharaf*. Pada halaman ini, pengguna diberikan materi mengenai pengertian dan contoh dari *nahwu sharaf*.

b. Materi *huruf*



Gambar 4.7 perancangan halaman materi *huruf*

Gambar 4.7 merupakan perancangan halaman materi *huruf*. Halaman ini berisi tentang materi *huruf*. Pada halaman ini, pengguna diberikan materi mengenai pengertian dan contoh dari *huruf*.

c. Materi *isim*



Gambar 4.8 perancangan halaman materi *isim*

Gambar 4.8 merupakan perancangan halaman materi *isim*. Halaman ini berisi tentang materi *isim*. Pada halaman ini, pengguna diberikan materi mengenai pengertian dan contoh dari *isim*.

d. Materi *fi'il*



Gambar 4.9 perancangan halaman materi *fi'il*

Gambar 4.9 merupakan perancangan halaman materi *fi'il*. Halaman ini berisi tentang materi *fi'il*. Pada halaman ini, pengguna diberikan materi mengenai pengertian dan contoh dari *fi'il*.

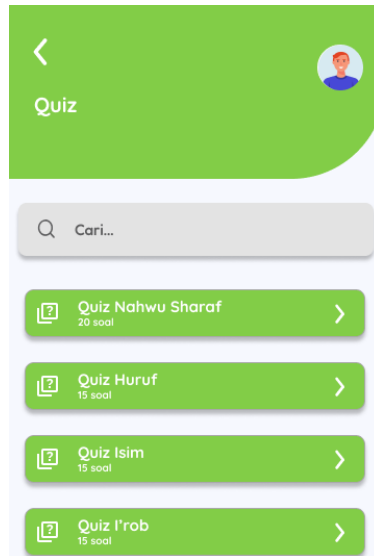
4.1.4 Perancangan halaman video latihan



Gambar 4.10 perancangan halaman video latihan

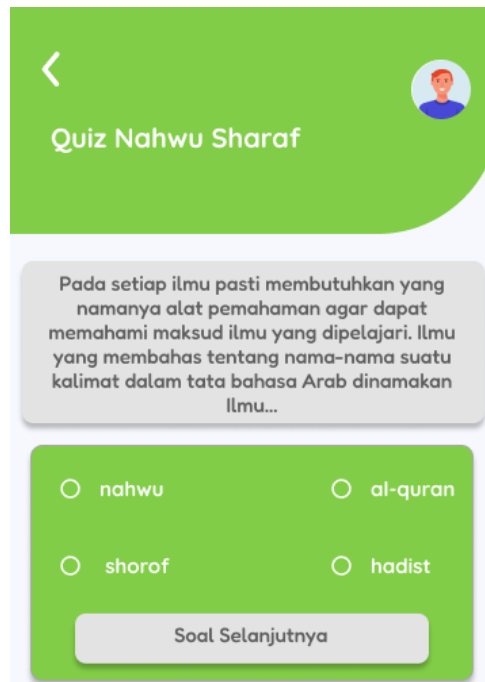
Gambar 4.10 merupakan perancangan menu video latihan. Halaman ini berisi tentang video materi sesuai dengan materi yang telah dijelaskan. Dengan halaman ini, pengguna dapat mempelajari setiap materi secara detail dengan bantuan video yang terdapat pada aplikasi.

4.1.5 Perancangan halaman *quiz*



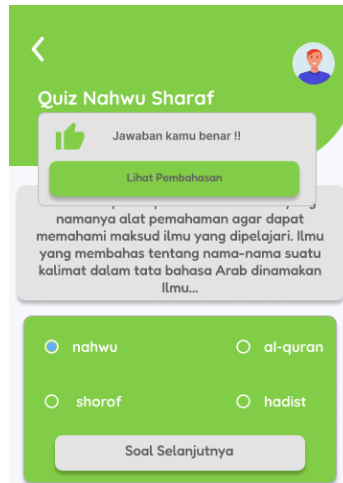
Gambar 4.11 perancangan halaman *quiz*

Gambar 4.11 merupakan perancangan halaman *quiz*. Halaman ini berisi *quiz* dari setiap materi yang dapat dipelajari pada aplikasi. Untuk contoh perancangan *quiz* dapat dilihat pada Gambar 4.12.



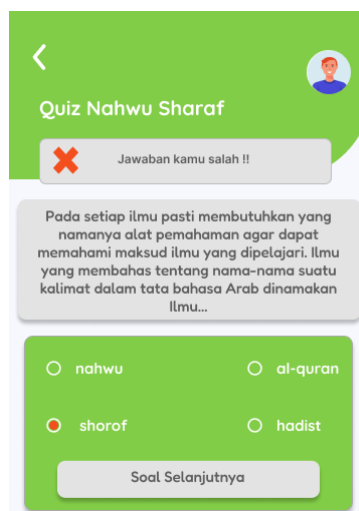
Gambar 4.12 contoh perancangan *quiz*

Gambar 4.12 merupakan contoh *quiz* yang terdapat pada aplikasi. Pengguna dapat mengerjakan *quiz* tersebut agar dapat mempraktekkan materi yang telah dipelajari. Untuk contoh *quiz* dengan jawaban yang benar dapat dilihat pada Gambar 4.13.



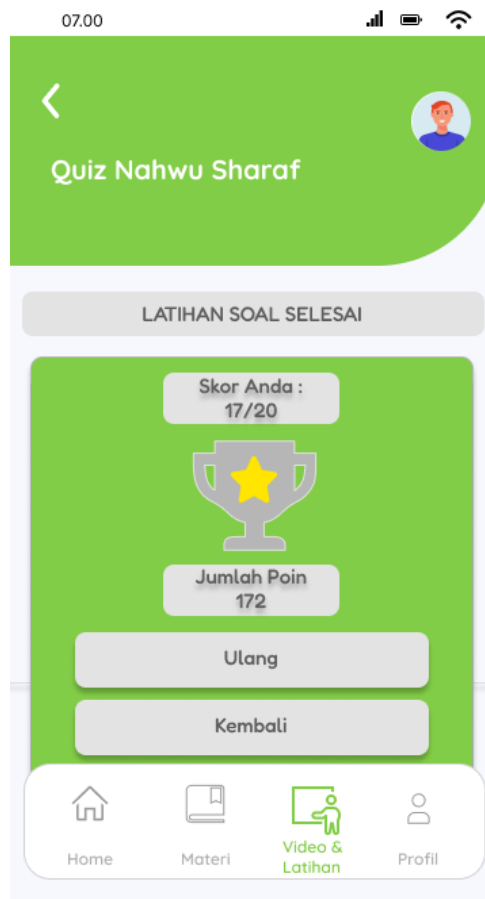
Gambar 4.13 contoh quiz dengan jawaban benar

Gambar 4.13 merupakan contoh *quiz* dengan jawaban yang benar. Ketika pengguna mengerjakan *quiz*, terdapat jawaban yang benar dan salah. Untuk jawaban yang benar, pengguna dapat melihat pembahasan dari *quiz* tersebut dan mendapat 1 poin .



Gambar 4.14 contoh *quiz* dengan jawaban salah

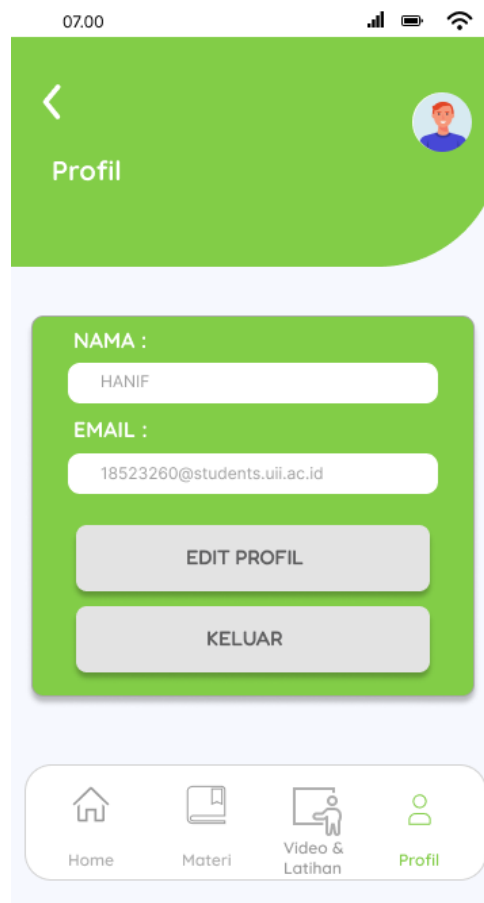
Gambar 4.14 merupakan contoh *quiz* dengan jawaban yang salah. Setiap jawaban yang salah maka pengguna tidak akan mendapatkan poin. Untuk halaman penyelesaian *quiz*, dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 perancangan halaman penyelesaian *quiz*

Gambar 4.15 merupakan perancangan halaman penyelesaian *quiz*. Halaman ini merupakan halaman yang ditampilkan ketika pengguna telah menyelesaikan *quiz*. Pada halaman ini, terdapat hasil skor yang menunjukkan jumlah soal yang terdapat pada *quiz* dan jumlah jawaban yang dipilih oleh pengguna dengan tepat. Halaman ini juga menampilkan jumlah poin yang dimiliki oleh pengguna berdasarkan hasil pengerjaan setiap *quiz*.

4.1.6 Perancangan halaman profil



Gambar 4.16 perancangan halaman profil

Gambar 4.16 merupakan perancangan halaman profil. Pada halaman ini, pengguna dapat mengubah profil dengan menekan tombol edit profil. Pengguna dapat berganti akun atau keluar dari aplikasi dengan menekan tombol keluar.

4.2 Hasil Pengujian

Pada hasil pengujian yang melibatkan 10 pengguna dari ustadz/guru, santri, dan mahasiswa, analisa data hasil *usability testing* dilakukan setelah uji coba dan survei selesai. Untuk menghitung persentase kuesioner untuk aspek *memorability* dan pembelajaran. Perhitungan ini akan mengubah pilihan "ya" menjadi "1" dan pilihan "tidak" menjadi "0". Kemudian akan menghitung efisiensi berdasarkan waktu, kesalahan dengan menghitung rata-rata kesalahan klik yang dilakukan oleh pengguna selama uji coba aplikasi, dan kepuasan dengan memberikan penilaian melalui desain *maze* dan kemudian mencari rata-ratanya.

a. Hasil *Learnability*Tabel 4.1 Hasil *learnability*

No	Pertanyaan	Responden										Hasil Pembahasan	
<i>Learnability</i>													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ya%	Tidak%
1	Apakah Font latin yang terdapat di aplikasi mudah untuk dibaca?	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	90%	10%
2	Apakah Font Arab yang terdapat di aplikasi mudah untuk dibaca?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	90%	10%
3	Apakah menu yang terdapat diaplikasikan mudah untuk difahami?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	10%
4	Secara visual apakah pengguna dapat mengerti kegunaan dari setiap tombol yang disediakan didalam aplikasi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	0%
5	Apakah fitur yang terdapat dalam menu materi mudah untuk di pahami?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	100%	0%
Total												96%	6%

Tabel 4.1 merupakan hasil *learnability* pada pengujian. Hasil nilai dari aspek *learnability* diperoleh nilai 96%. Maka dapat disimpulkan untuk aspek *learnability* dikatakan berhasil dengan kualifikasi sangat baik.

b. Hasil *Memorability*Tabel 4.2 Hasil *memorability*

No	Pertanyaan	Responden										Hasil Pembahasan	
<i>Memorable</i>													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ya%	Tidak%
6	Apakah icon yang terdapat dalam aplikasi mudah untuk diingat dan di fahami?	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	90%	10%
7	Apakah tampilan dan menu yang terdapat dalam aplikasi mudah diingat?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	0%
8	Apakah pemilihan warna yang terdapat dapat aplikasi mudah dilihat ?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	0%
Total											96%	3%	

Tabel 4.2 merupakan hasil dari pengujian *memorability*. Hasil nilai dari aspek *memorability* diperoleh nilai 96,00%. Maka dapat disimpulkan untuk aspek *memorability* dikatakan berhasil dengan kualifikasi sangat baik.

c. Hasil *Efficiency*Tabel 4.3 Hasil *efficiency*

	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10
T01	40,2	57,3	17,3	23,2	27,9	27,1	19,3	15,3	13,1	15,4
T02	41,5	16,7	7,5	19	11,5	7,2	12,1	12,1	6,2	6,7

T03	20,9	34,1	29,4	71,5	37,9	28,5	19,8	24	26,5	20,4
T04	11,5	33,1	12,1	11,3	11,1	7	17,3	5,6	13,5	5,1
T05	93,2	507,6	104,1	86,6	206,8	102,1	70,2	89,5	110,4	47,4
T06	8,7	8,3	24,9	10,3	8,3	8,2	12,5	14,1	6	12,1

Tabel 4.3 merupakan hasil dari pengujian *efficiency*. Hasil ini merupakan hasil yang sudah didapatkan penulis dengan mengambil rata-rata pengerjaan dari setiap *task* yang sudah diberikan ke calon pengguna. Nilai rata-rata ini digunakan untuk melihat kemampuan calon pengguna saat menggunakan aplikasi.

Tabel 4.4 Hasil rata-rata *efficiency*

	T01	T02	T03	T04	T05	T06
Durasi	21,28	14,5	31,3	12,76	141,79	11,34

Tabel 4.4 merupakan hasil rata-rata dari setiap tugas pada pengujian *efficiency*. Rata-rata *efficiency* yaitu 31.4 detik. Dapat disimpulkan calon pengguna tidak merasa kebingungan saat menjalankan tugas skenario, rata-rata waktu pengerjaan terhitung sangat normal. Walaupun masih ada beberapa calon pengguna sedikit merasa kesulitan akan tetapi tidak mempengaruhi nilai rata-rata keseluruhan waktu yang diperlukan. Salah satu faktor terjadinya tingginya waktu diperlukan yaitu calon pengguna masih salah dalam menekan tombol.

d. Hasil *Error*

Tabel 4.5 Hasil *Error*

	R 01	R 02	R 03	R 04	R 05	R 06	R 07	R 08	R 09	R 10
T0 1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
T0 2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T0 3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

T0 4	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
T0 5	0	1	1	3	0	0	0	1	0	0
T0 6	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0

Tabel 4.5 merupakan hasil *error* yang terdapat pada pengujian. Rata-rata kesalahan dalam klik yaitu 0,23. Dari hasil data di atas dapat disimpulkan bahwa kebanyakan pengguna mengalami kesalahan pada T05 saat membuka halaman *quiz*. Terlihat *heatmaps* bahwa calon pengguna kurang memahami scenario tugas yang diberikan sehingga banyak terjadi kesalahan

e. Hasil *Satisfaction*



Gambar 4.17 Hasil *Satisfaction*

Gambar 4.17 merupakan hasil *satisfaction* yang didapatkan dalam pengujian. Untuk menilai aspek kepuasan, diberikan penilaian melalui *maze design* dan kemudian dicari rata-ratanya. Hasil nilai aspek kepuasan mencapai nilai 100%, sehingga dapat disimpulkan bahwa aspek kepuasan berhasil dengan kualifikasi sangat baik.

4.3 *Usability Testing* menggunakan *Maze Design*

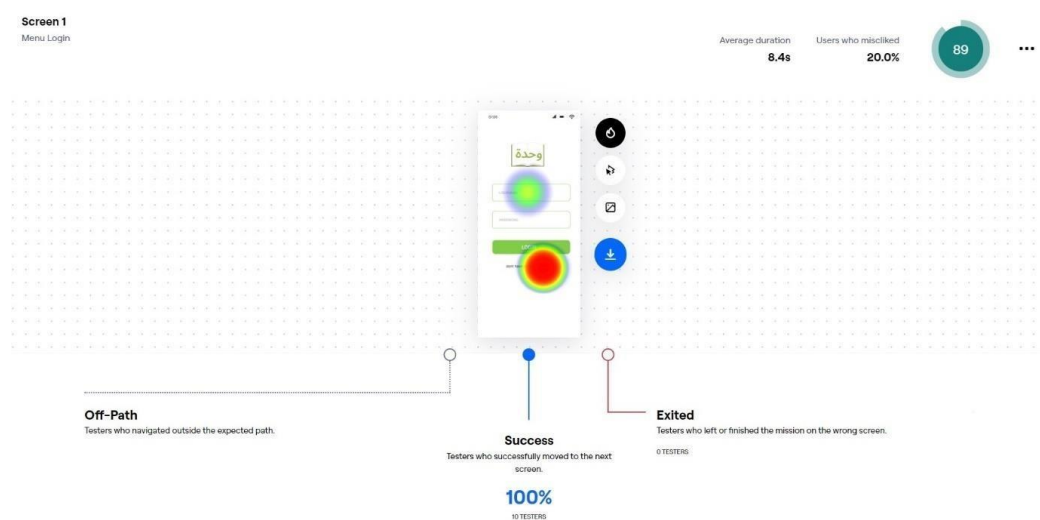
Dengan menggunakan *Maze Design* secara online, peneliti melakukan pengujian *usability* terhadap antarmuka yang telah dibuat. Pada tahap ini, sepuluh pengguna pelajar, guru, dan pengajar Nahwu sharaf diuji. Beberapa lampiran dapat dilihat selama pengujian *maze design*. Dua lampiran tersebut adalah *breakdown usability* dan *heatmap screen*. *Breakdown*

usability menunjukkan jumlah kesalahan klik rata-rata dan waktu yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan tugas. *Heatmap screen* menunjukkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan layar aplikasi, menunjukkan area mana yang paling sering diklik dan semakin merah bagian warna layarnya, semakin sering diklik. Berikut adalah paparan *usability breakdown* dan *heatmap* pada setiap *screen* di dalam *task* (tugas) pada *maze design* yang telah dibuat:

a. *Login dan Register*

1. *Usability Breakdown dan heatmap login dan register screen 1*

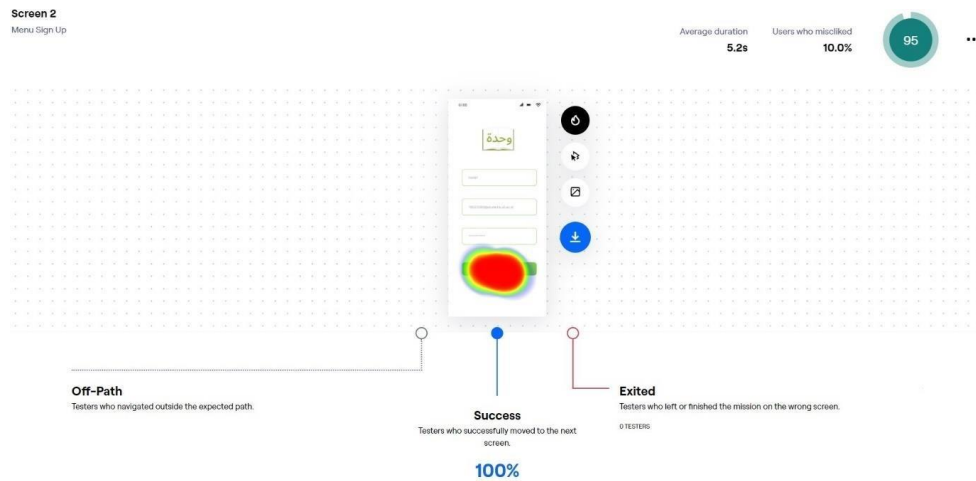
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari *task login dan register* pada *screen 1* adalah sebesar 89. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 1* adalah sebesar 8,4 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 20%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 1* terdapat pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18 *Usability Breakdown dan heatmap login dan register screen 1*

2. *Usability Breakdown dan heatmap login dan register screen 2*

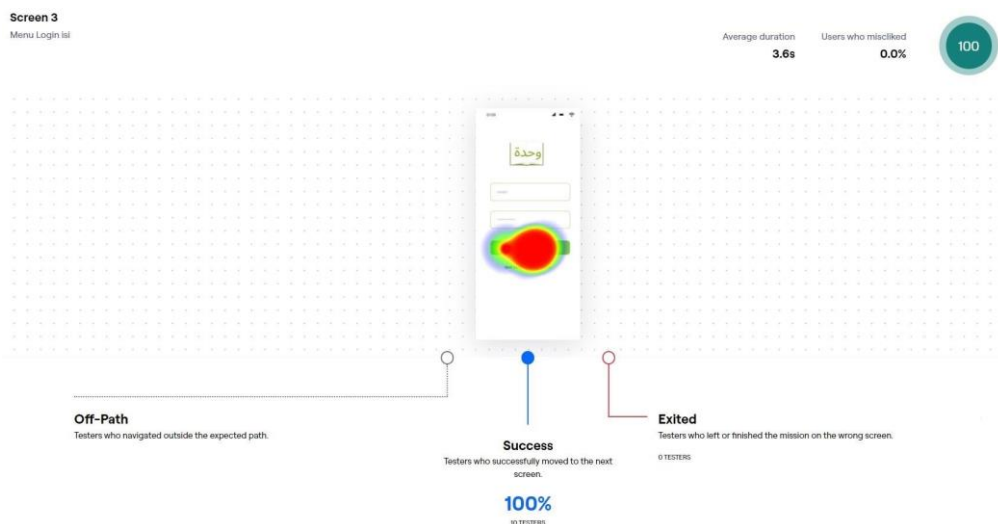
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari *task login dan register* pada *screen 2* adalah sebesar 95. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 2* adalah sebesar 5,2 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 10%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 2* terdapat pada Gambar 4.20.



Gambar 4.19 Usability Breakdown dan heatmap login dan register screen 2

3. Usability Breakdown dan heatmap login dan register screen 3

Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *login* dan *register* pada *screen 3* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 3* adalah sebesar 3,6 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 3* terdapat pada Gambar 4.20.

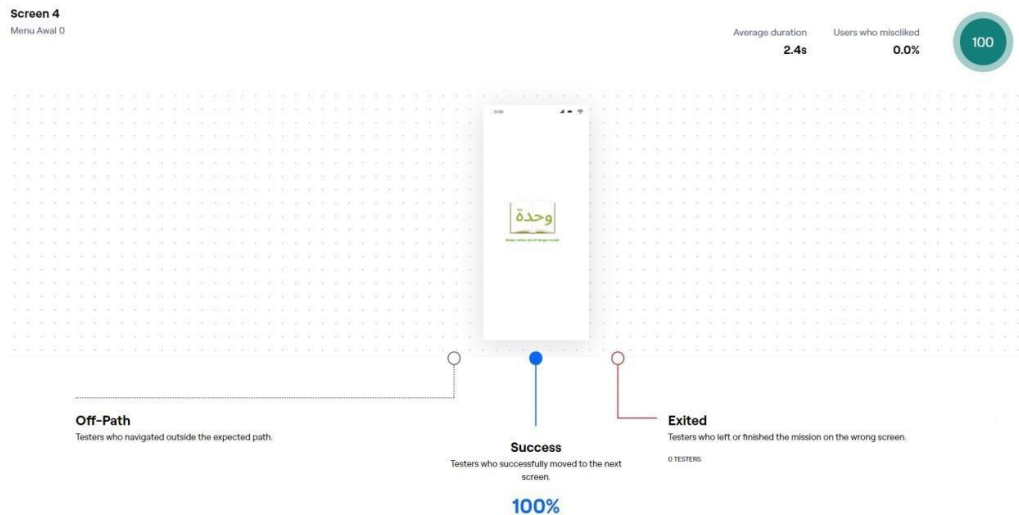


Gambar 4.20 Usability Breakdown dan heatmap login dan register screen 3

4. Usability Breakdown dan heatmap login dan register screen 4

Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *login* dan *register* pada *screen 4* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 4* adalah

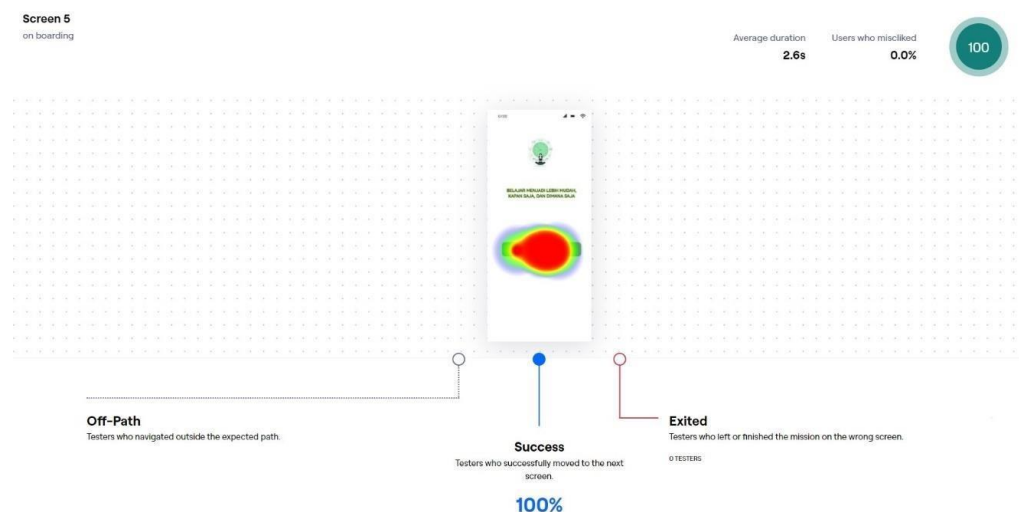
sebesar 2,4 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen* 4 terdapat pada Gambar 4.21.



Gambar 4.21 *Usability Breakdown* dan *heatmap login dan register screen* 4

5. *Usability Breakdown* dan *heatmap login dan register screen* 5

Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *login dan register* pada *screen* 5 adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen* 5 adalah sebesar 2,6 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen* 5 terdapat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 *Usability Breakdown* dan *heatmap login dan register screen* 5

6. *Usability Breakdown* dan *heatmap login dan register screen* 6

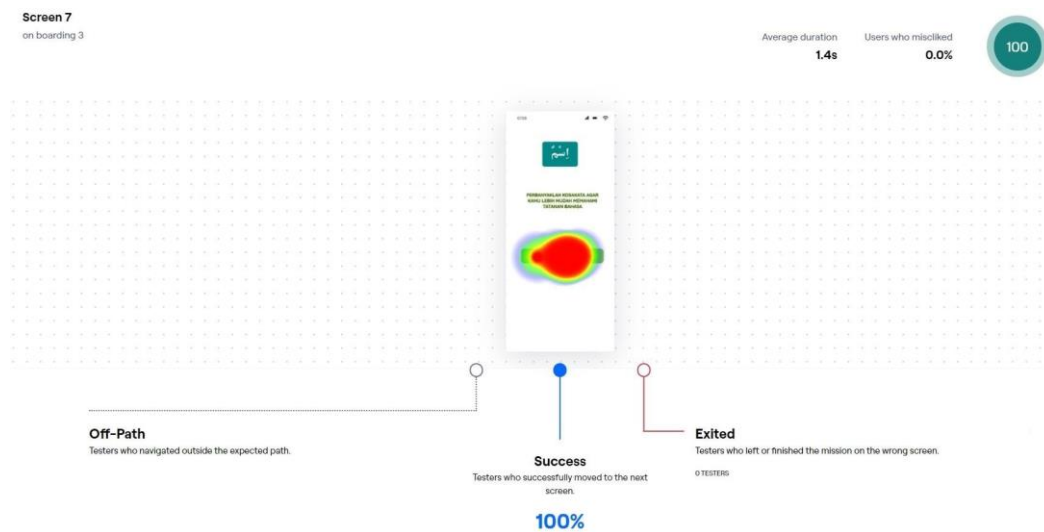
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *login* dan *register* pada *screen 6* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 6* adalah sebesar 2,0 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 6* terdapat pada Gambar 4.23.



Gambar 4.23 *Usability Breakdown* dan *heatmap login* dan *register screen 6*

7. *Usability Breakdown* dan *heatmap login* dan *register screen 7*

Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *login* dan *register* pada *screen 7* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 7* adalah sebesar 1,4 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 7* terdapat pada Gambar 4.24.

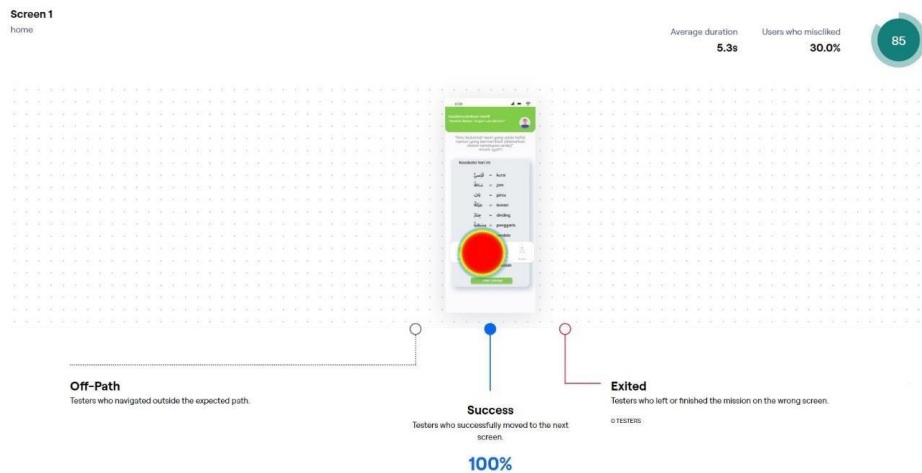


Gambar 4.24 *Usability Breakdown* dan *heatmap login* dan *register screen 7*

b. Home

1. Usability breakdown dan heatmap home screen 1

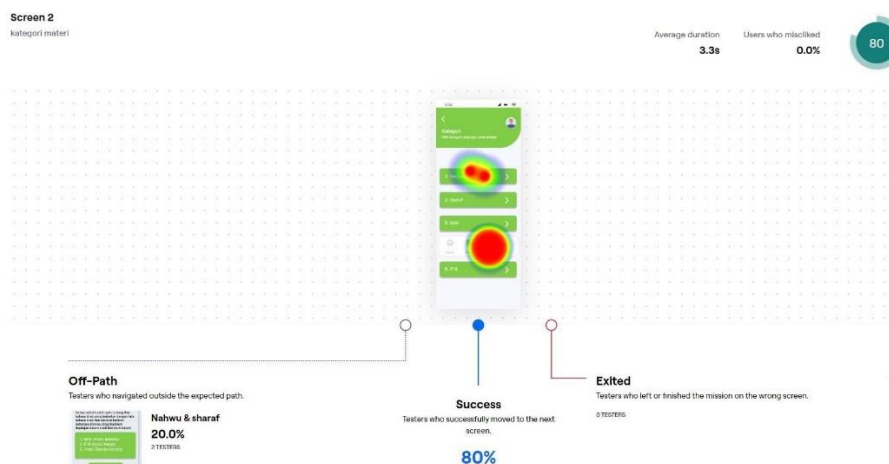
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *home* pada *screen 1* adalah sebesar 85. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 1* adalah sebesar 5,3 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 30%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 1* terdapat pada Gambar 4.25.



Gambar 4.25 Usability breakdown dan heatmap home screen 1

2. Usability breakdown dan heatmap home screen 2

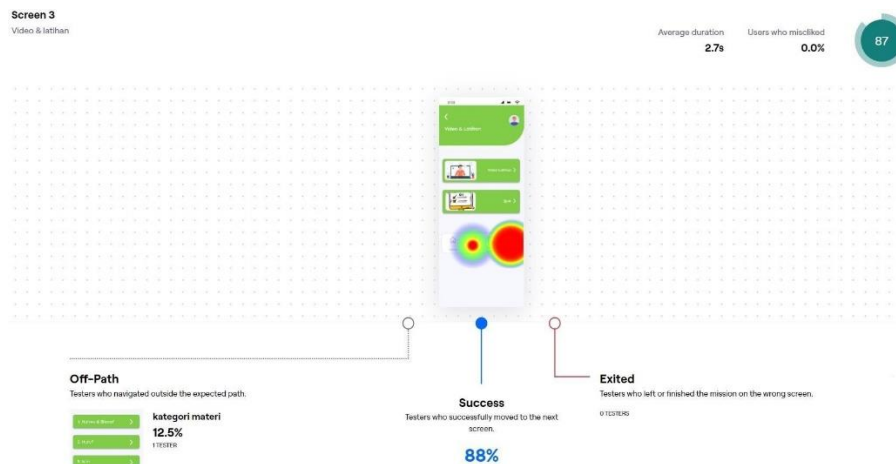
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *home* pada *screen 2* adalah sebesar 80. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 2* adalah sebesar 3,3 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 2* terdapat pada Gambar 4.19.



Gambar 4.26 Usability breakdown dan heatmap home screen 2

3. Usability breakdown dan heatmap home screen 3

Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *home* pada *screen 3* adalah sebesar 87. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 3* adalah sebesar 2,7 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 3* terdapat pada Gambar 4.27.

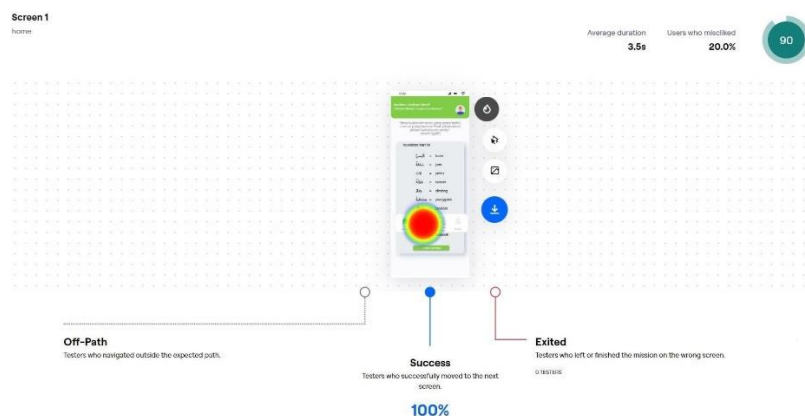


Gambar 4.27 Usability breakdown dan heatmap home screen 3

c. Materi

1. Usability breakdown dan heatmap materi screen 1

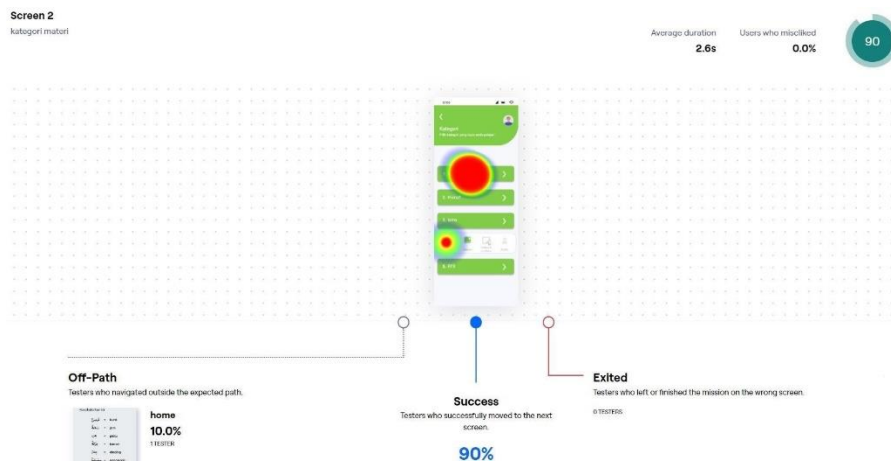
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task materi pada *screen 1* adalah sebesar 90. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 1* adalah sebesar 3,5 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 20%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 1* terdapat pada Gambar 4.28.



Gambar 4.28 Usability breakdown dan heatmap materi screen 1

2. Usability breakdown dan heatmap materi screen 2

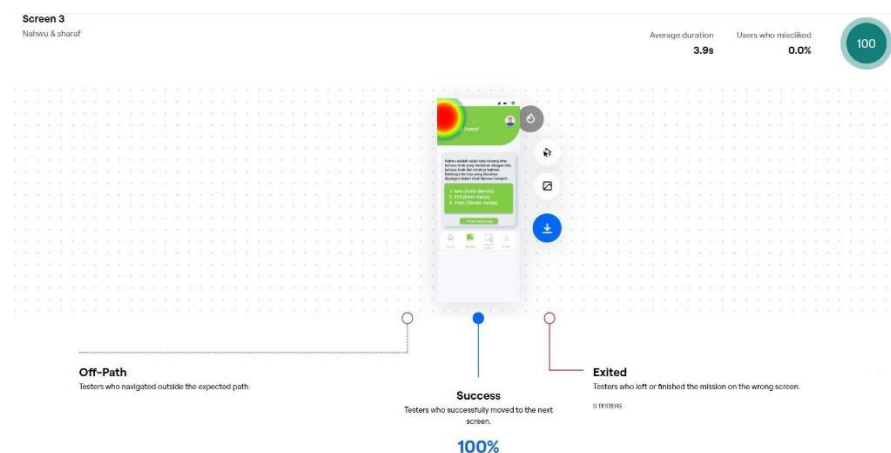
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task materi pada *screen 2* adalah sebesar 90. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 2* adalah sebesar 2,6 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 2* terdapat pada Gambar 4.29.



Gambar 4.29 Usability breakdown dan heatmap materi screen 2

3. Usability breakdown dan heatmap materi screen 3

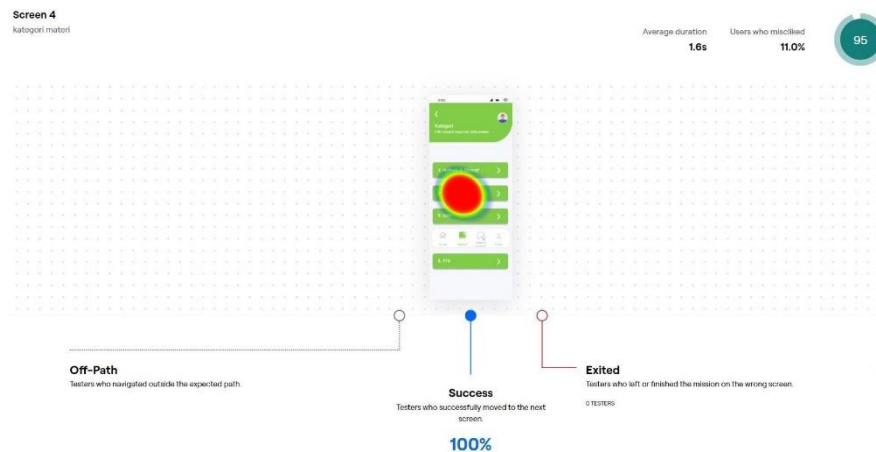
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task materi pada *screen 3* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 3* adalah sebesar 3,9 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 3* terdapat pada Gambar 4.30.



Gambar 4.30 Usability breakdown dan heatmap materi screen 3

4. Usability breakdown dan heatmap materi screen 4

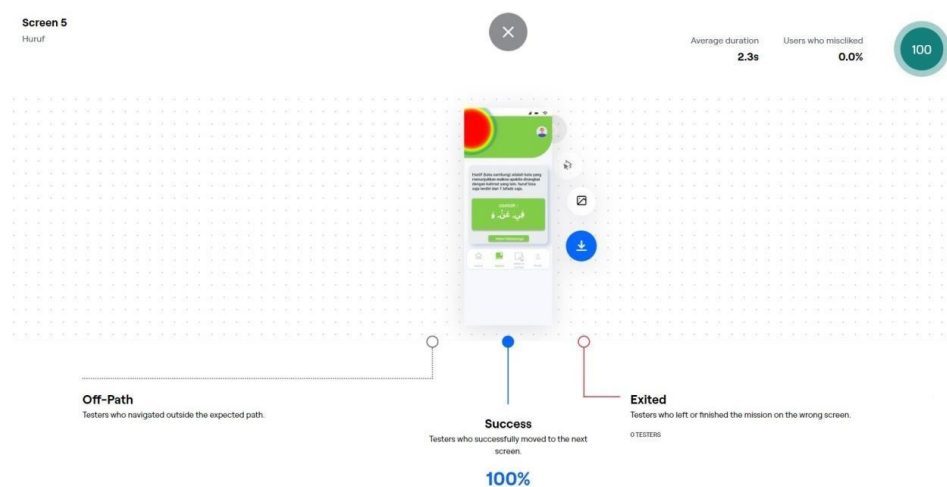
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task materi pada *screen 4* adalah sebesar 95. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 4* adalah sebesar 1,6 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 11%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap* *screen 4* terdapat pada Gambar 4.31.



Gambar 4.31 *Usability breakdown* dan *heatmap* materi *screen 4*

5. *Usability breakdown* dan *heatmap* materi *screen 5*

Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task materi pada *screen 5* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 5* adalah sebesar 2,3 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap* *screen 5* terdapat pada Gambar 4.32.

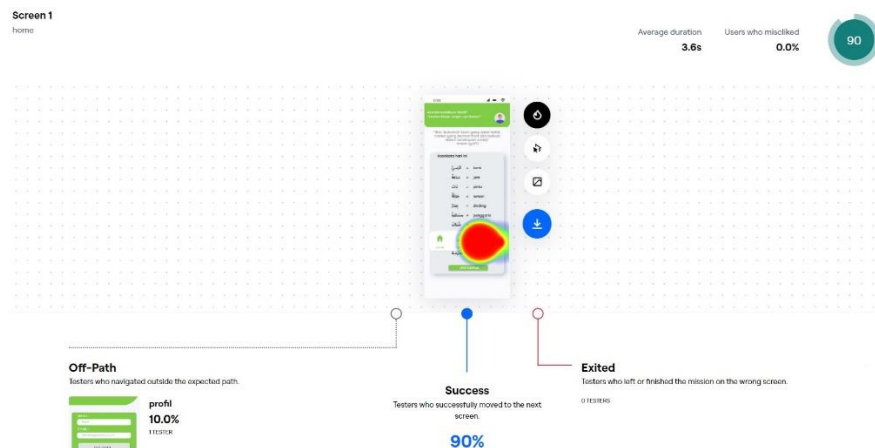


Gambar 4.32 *Usability breakdown* dan *heatmap* materi *screen 5*

d. Video dan Latihan

1. Usability breakdown dan heatmap video Latihan screen 1

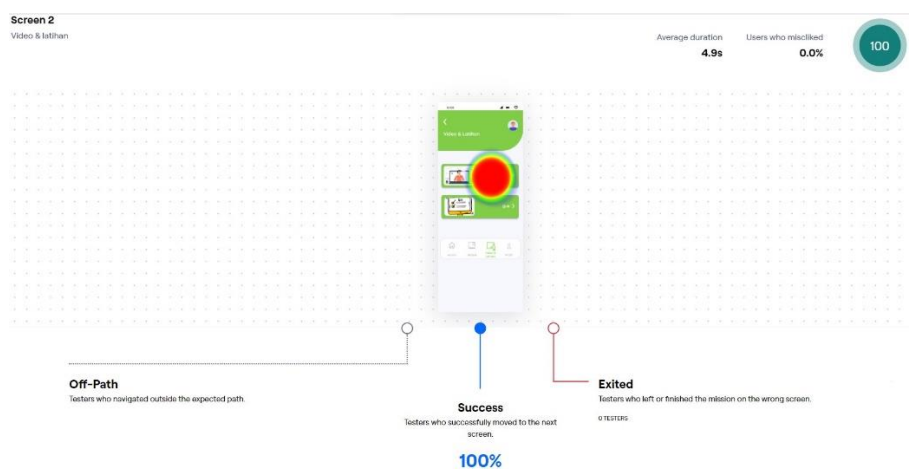
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task video latihan pada *screen 1* adalah sebesar 90. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 1* adalah sebesar 3,6 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 1* terdapat pada Gambar 4.33.



Gambar 4.33 Usability breakdown dan heatmap video Latihan screen 1

2. Usability breakdown dan heatmap video Latihan screen 2

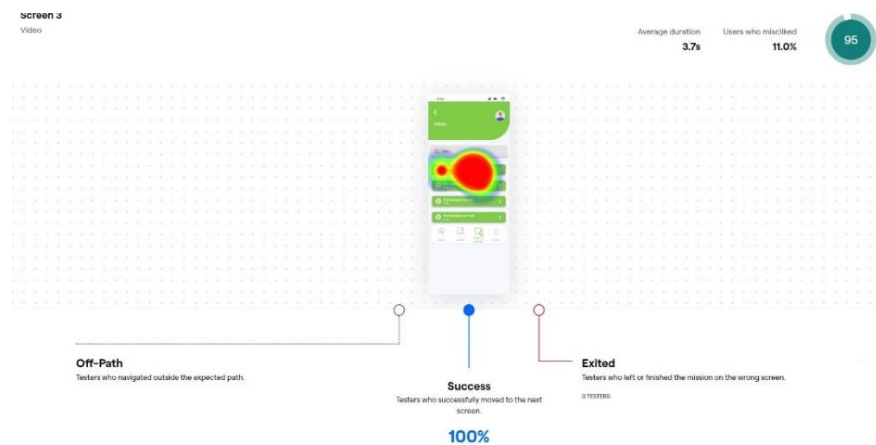
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *quiz* pada *screen 2* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 2* adalah sebesar 4,9 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 2* terdapat pada Gambar 4.34.



Gambar 4.34 Usability breakdown dan heatmap video Latihan screen 2

3. Usability breakdown dan heatmap video Latihan screen 3

Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *quiz* pada *screen 3* adalah sebesar 95. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 3* adalah sebesar 3,7 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 11%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 3* terdapat pada Gambar 4.35.

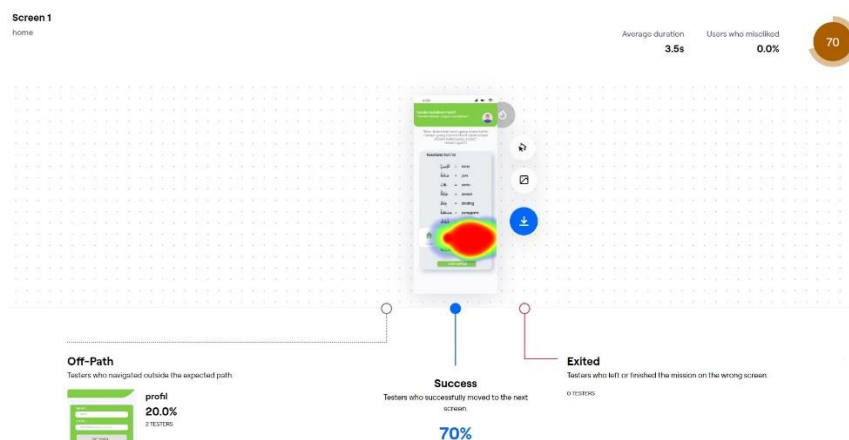


Gambar 4.35 Usability breakdown dan heatmap video Latihan screen 3

e. Quiz

1. Usability breakdown dan heatmap quiz screen 1

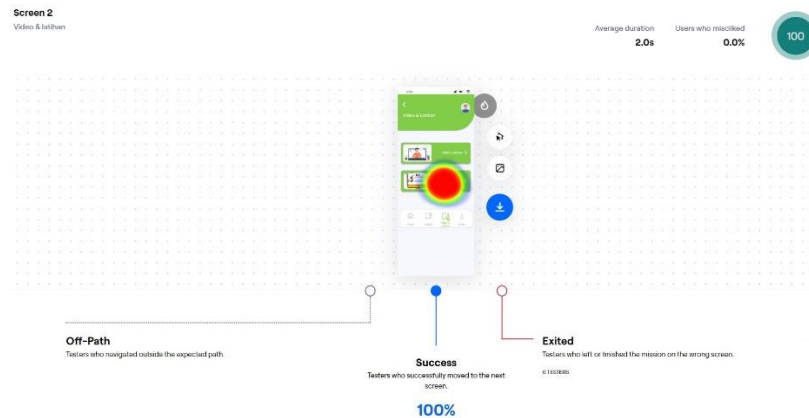
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *quiz* pada *screen 1* adalah sebesar 70. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 1* adalah sebesar 3,5 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 1* terdapat pada Gambar 4.36.



Gambar 4.36 Usability breakdown dan heatmap quiz screen 1

2. Usability breakdown dan heatmap quiz screen 2

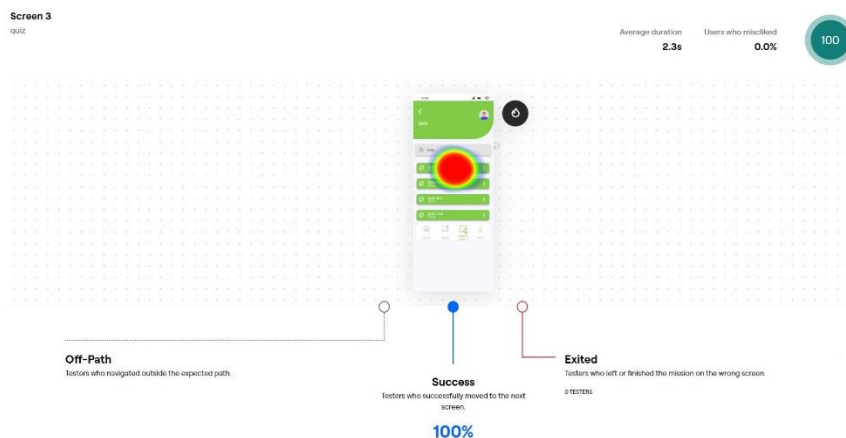
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *quiz* pada *screen 2* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 2* adalah sebesar 2 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 2* terdapat pada Gambar 4.37.



Gambar 4.37 Usability breakdown dan heatmap quiz screen 2

3. Usability breakdown dan heatmap quiz screen 3

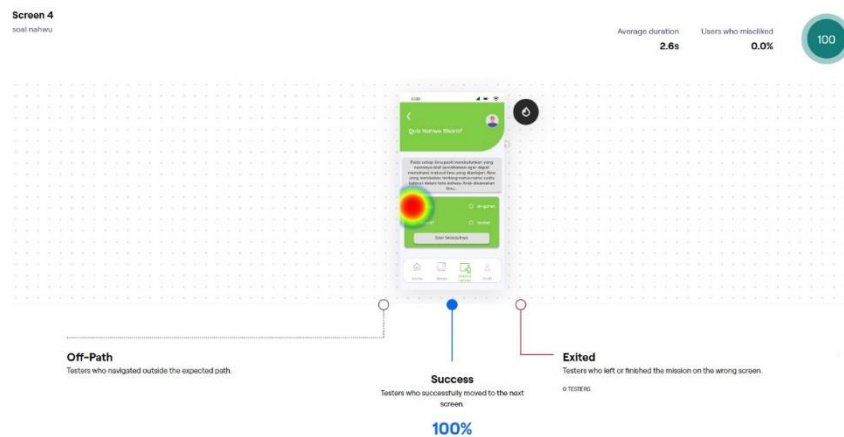
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *quiz* pada *screen 3* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 3* adalah sebesar 2,3 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 3* terdapat pada Gambar 4.38.



Gambar 4.38 Usability breakdown dan heatmap quiz screen 3

4. Usability breakdown dan heatmap quiz screen 4

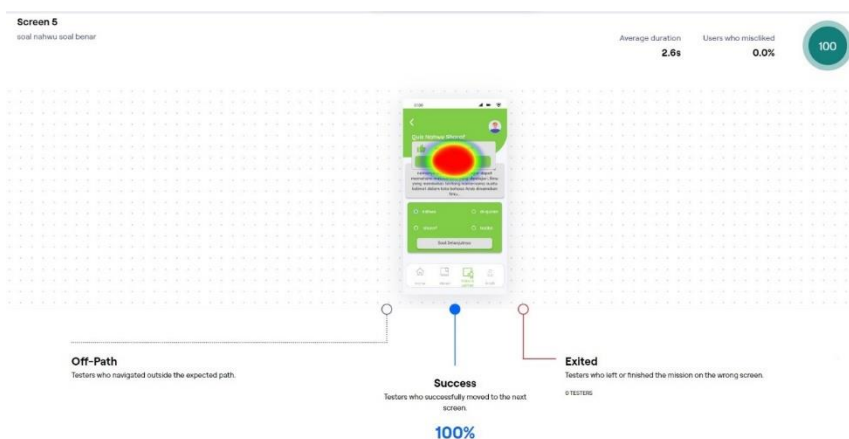
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *quiz* pada *screen 4* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 4* adalah sebesar 2,6 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 4* terdapat pada Gambar 4.39.



Gambar 4.39 *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 4*

5. *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 5*

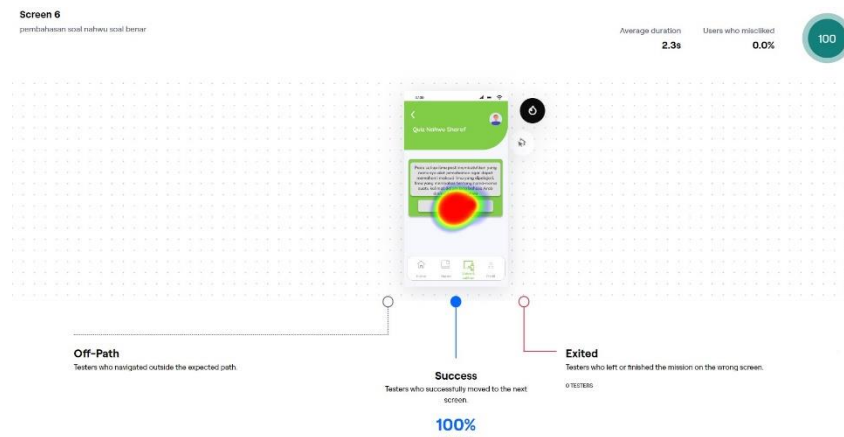
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *quiz* pada *screen 5* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 5* adalah sebesar 2,8 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 5* terdapat pada Gambar 4.40.



Gambar 4.40 *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 5*

6. *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 6*

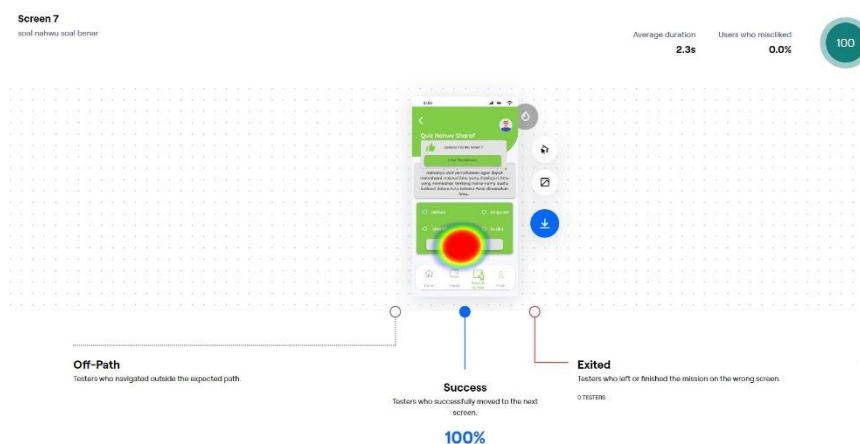
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *quiz* pada *screen 6* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 6* adalah sebesar 2,3 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 6* terdapat pada Gambar 4.41.



Gambar 4.41 *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 6*

7. *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 7*

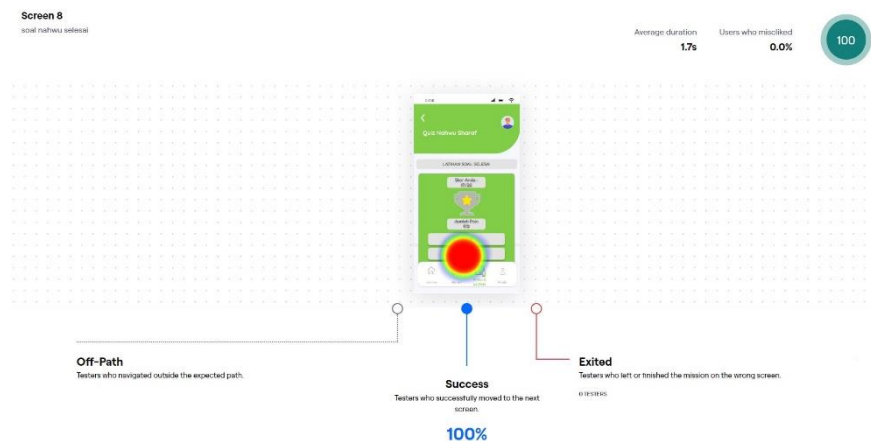
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *quiz* pada *screen 7* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 7* adalah sebesar 2,3 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 7* terdapat pada Gambar 4.42.



Gambar 4.42 *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 7*

8. *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 8*

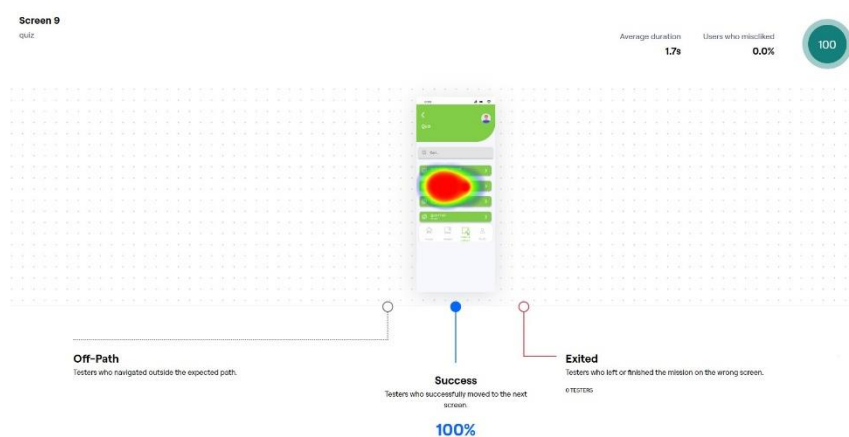
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *quiz* pada *screen 8* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 8* adalah sebesar 1,7 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 8* terdapat pada Gambar 4.43.



Gambar 4.43 *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 8*

9. *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 9*

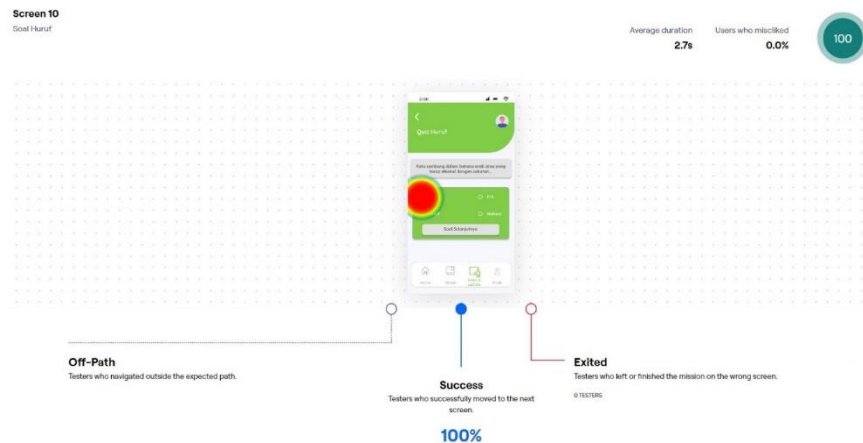
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *quiz* pada *screen 9* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 9* adalah sebesar 1,7 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 9* terdapat pada Gambar 4.44.



Gambar 4.44 *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 9*

10. *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 10*

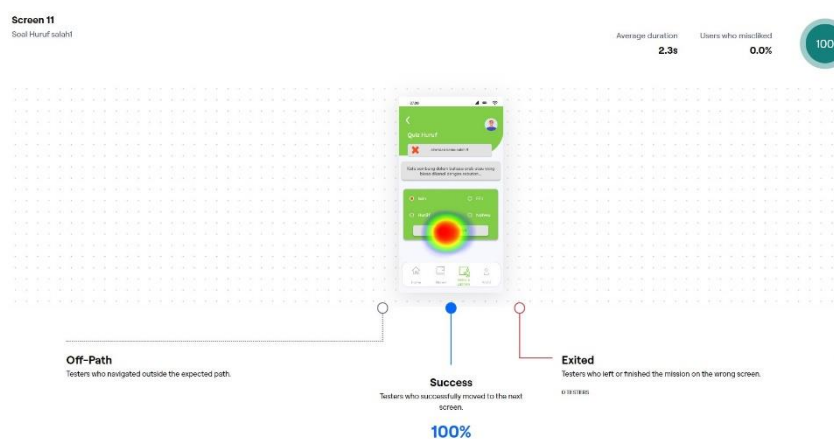
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *quiz* pada *screen 10* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 10* adalah sebesar 2,7 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 10* terdapat pada Gambar 4.45.



Gambar 4.45 *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 10*

11. *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 11*

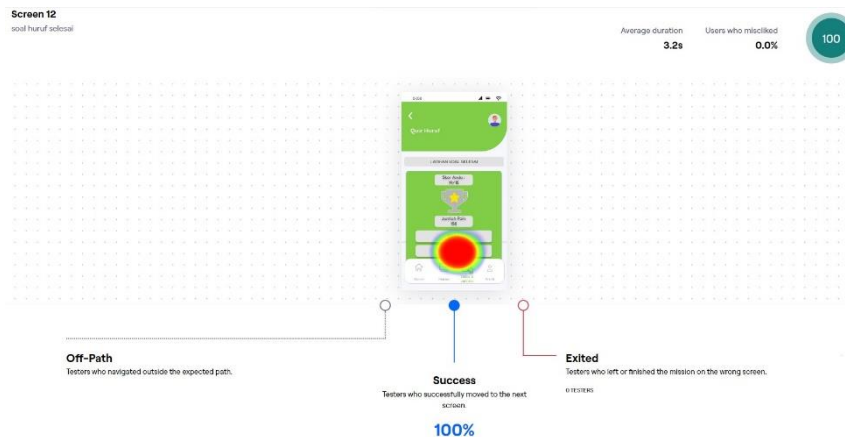
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *quiz* pada *screen 11* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 11* adalah sebesar 2,3 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 11* terdapat pada Gambar 4.46.



Gambar 4.46 *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 11*

12. *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 12*

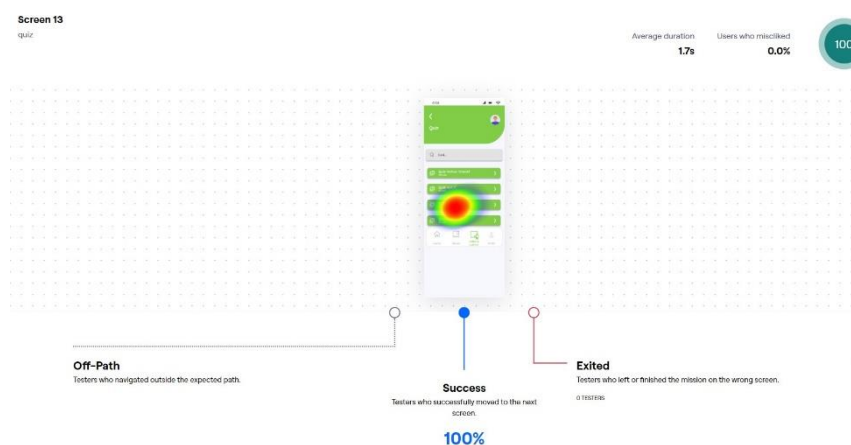
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *quiz* pada *screen 12* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 12* adalah sebesar 3,2 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 12* terdapat pada Gambar 4.47.



Gambar 4.47 *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 12*

13. *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 13*

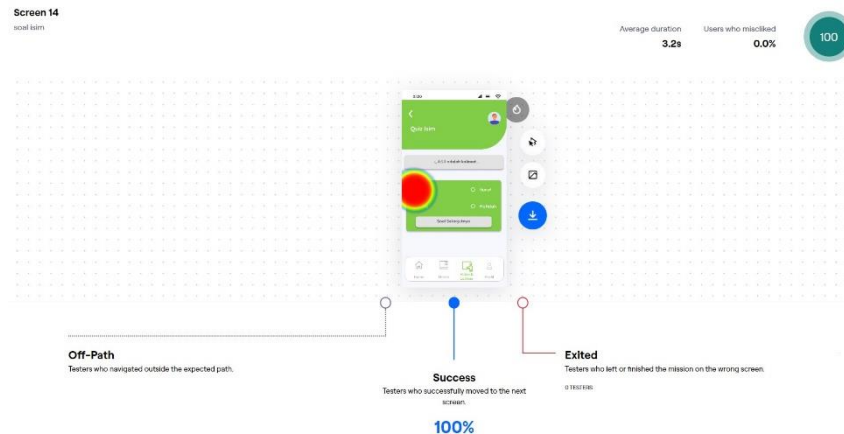
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *quiz* pada *screen 13* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 13* adalah sebesar 1,7 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 13* terdapat pada Gambar 4.48.



Gambar 4.48 *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 13*

14. *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 14*

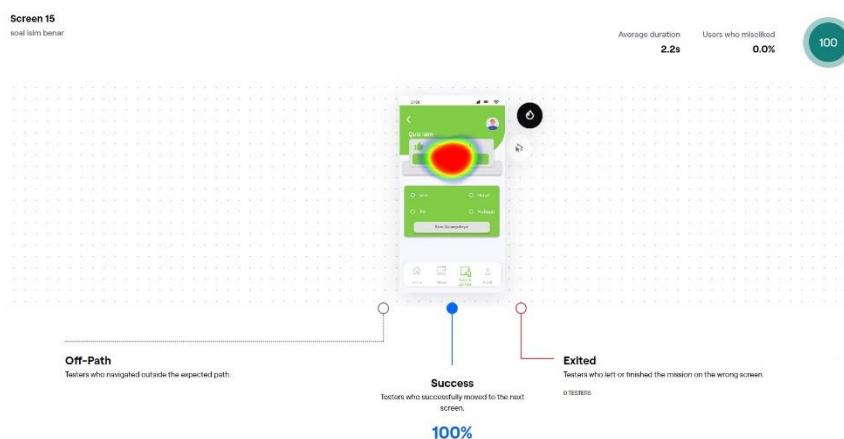
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *quiz* pada *screen 14* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 14* adalah sebesar 3,2 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 14* terdapat pada Gambar 4.49.



Gambar 4.49 *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 14*

15. *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 15*

Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task *quiz* pada *screen 15* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 15* adalah sebesar 2,2 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 15* terdapat pada Gambar 4.50.

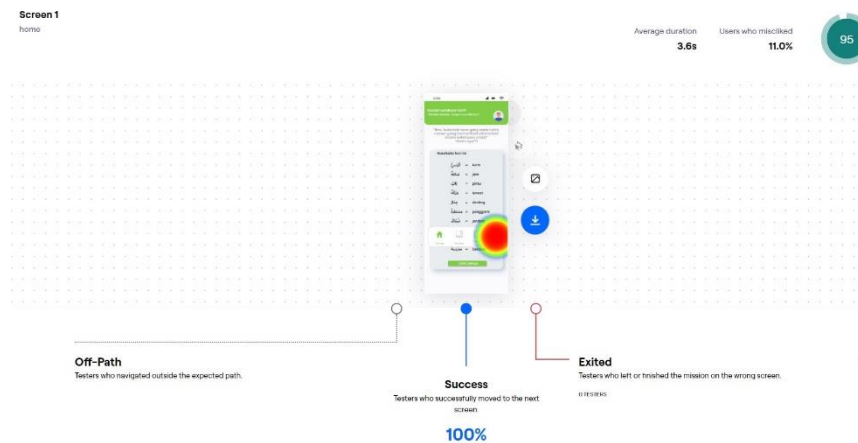


Gambar 4.50 *Usability breakdown* dan *heatmap quiz screen 15*

f. Profil

1. *Usability breakdown* dan *heatmap profil screen 1*

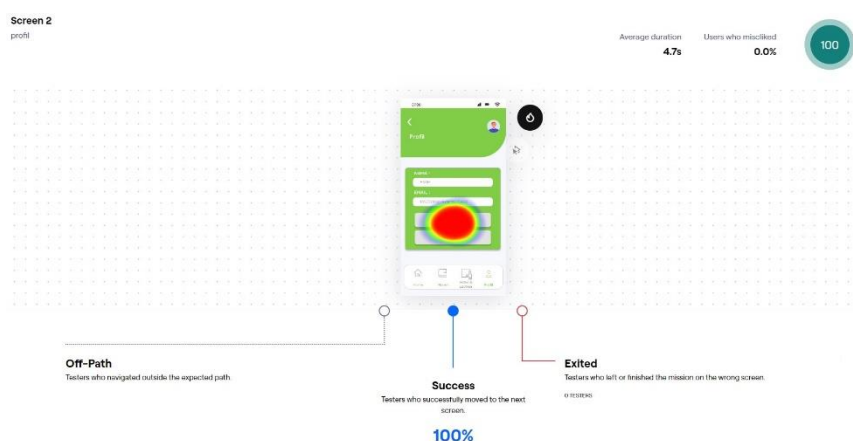
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task profil pada *screen 1* adalah sebesar 95. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 1* adalah sebesar 3,6 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 11%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 1* terdapat pada Gambar 4.51.



Gambar 4.51 *Usability breakdown* dan *heatmap* profil *screen 1*

2. *Usability breakdown* dan *heatmap* profil *screen 2*

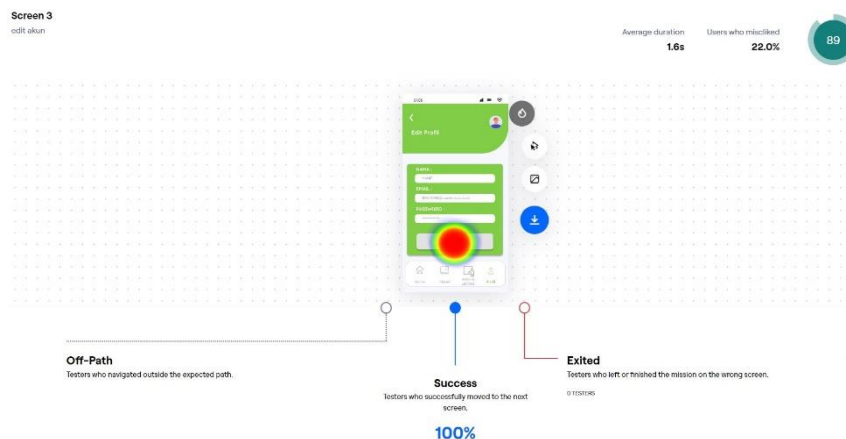
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task profil pada *screen 2* adalah sebesar 100. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 2* adalah sebesar 4,7 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 0%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 2* terdapat pada Gambar 4.52.



Gambar 4.52 *Usability breakdown* dan *heatmap* profil *screen 2*

3. *Usability breakdown* dan *heatmap* profil *screen 3*

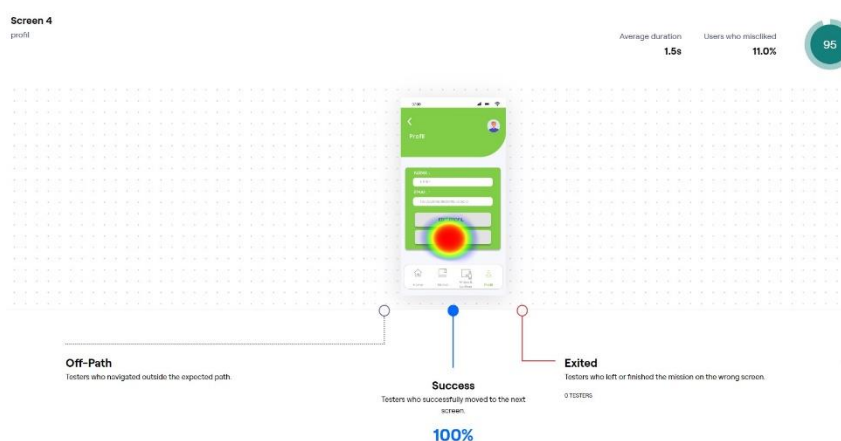
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task profil pada *screen 3* adalah sebesar 89. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 3* adalah sebesar 1,6 detik. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 22%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 3* terdapat pada Gambar 4.53.



Gambar 4.53 *Usability breakdown* dan *heatmap* profil *screen 3*

4. *Usability breakdown* dan *heatmap* profil *screen 4*

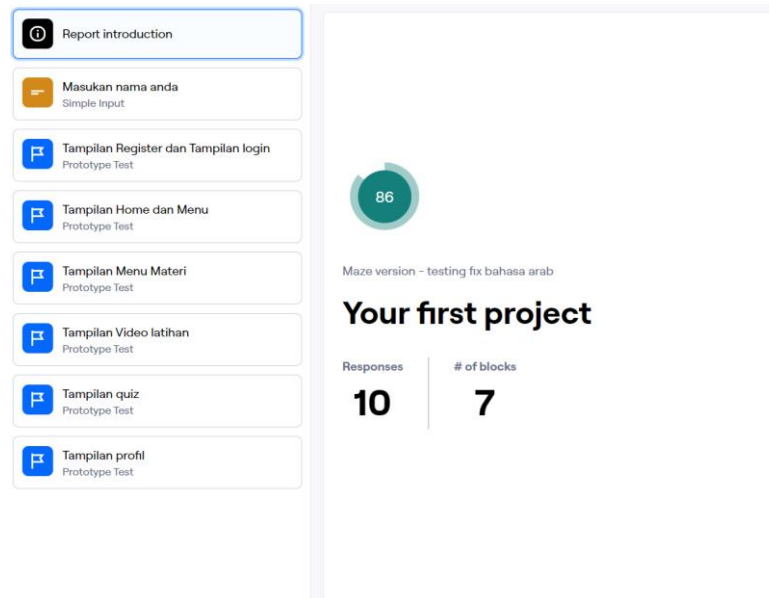
Hasil skor *usability breakdown* yang diperoleh dari task profil pada *screen 4* adalah sebesar 95. Durasi rata-rata yang diperlukan dalam testing pada *screen 4* adalah sebesar detik 1,5. Kesalahan *user* dalam melakukan klik sebesar 11%. Untuk detail dari *Usability breakdown* beserta *heatmap screen 4* terdapat pada Gambar 4.54.



Gambar 4.54 *Usability breakdown* dan *heatmap* profil *screen 4*

Hasil tes *usability maze design* menunjukkan hasil total sebesar 86%. Hasil ini diperoleh dari nilai indikator performa rata-rata, termasuk sukses *user* menyelesaikan misi, *bounce user*,

durasi penyelesaian misi, dan kesalahan klik halaman *user*. Hasil *maze design* dapat dilihat pada Gambar 4.55.



Gambar 4.55 Hasil *Usability Testing*

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh selama proses perancangan UI/UX yang sesuai dengan kebutuhan calon pengguna pada aplikasi pembelajaran Bahasa Arab metode *nahwu sharaf*. Metode yang digunakan adalah *User-Centered Design* (UCD) dengan fokus pada pemahaman dan respons pengguna sepanjang pengembangan aplikasi. Untuk mengukur efisiensi antarmuka, dilakukan *usability testing* menggunakan metode *maze design* dengan tujuan untuk memperoleh umpan balik pengguna yang dapat membantu perbaikan desain UI/UX secara lebih efektif. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat membantu pembelajaran bahasa Arab metode *nahwu sharaf* di Pondok Pesantren Nurul Huda Pematang menjadi lebih inovatif dan meningkatkan percaya diri para santri dalam pembelajaran bahasa Arab.

5.2 Saran

Berikut merupakan saran yang diharapkan oleh peneliti untuk pengembangan di masa depan:

- a. Perlu adanya materi yang lebih luas agar pembelajaran bahasa Arab lebih variatif.
- b. Perlu ditambahkan metode diskusi pada antarmuka agar pengguna saling berbagi pengalaman mengenai pembelajaran bahasa Arab.
- c. Diperlukan perekam suara untuk mengoreksi pelafalan bahasa Arab yang benar bagi para santri.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardikayana, & Mailangkay. (2021). PERANCANGAN APLIKASI PENDIDIKAN LINGKUNGAN DAN BUDAYA JAKARTA MENGGUNAKAN UI DAN UX UNTUK ANAK USIA 5-13 TAHUN. *Prosiding Seminar Nasional*, 01(01).
- Arif. (2021). PERANCANGAN UI/UX APLIKASI PERANGKAT BERGERAK IVENT MENGGUNAKAN PENDEKATAN HCD (HUMAN CENTERED DESIGN). *Automata UII*, 02(01).
- Azeta, Safaat, Irsyad, & Yanto. (2023). PERANCANGAN USER INTERFACE PADA GAME EDUKASI BAHASA ARAB MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING. *Jurnal Computer Science and Information Technology*, 04(03).
- Bagus. (2021). PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN PADA SITUS WEB “KALOGRAFI.” 2.
- Bella, Yahya, & Dewa. (2022). PERANCANGAN UX DAN UI APLIKASI KULURKILIR DENGAN PENDEKATAN METODE DESIGN THINKING. *THE 1ST MDP STUDENT CONFERENCE 2022*, 01(01).
- Danang, & Yoga. (2023). PERANCANGAN ANTARMUKA APLIKASI MOBILE SIM UNIQHBA MENGGUNAKAN METODE USER-CENTERED DESIGN UCD. *TIN: TERAPAN INFORMATIKA NUSANTARA*, 04(02).
- Fadil, & Rosyani. (2023). PERANCANGAN UI/UX APLIKASI PENGOLAHAN LIMBAH ANORGANIK MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Pendidikan*, 01(04).
- Fadliyani. (2021). EVALUASI TINGKAT USABILITAS WEB MOBILE PERGURUAN TINGGI NEGERI MENGGUNAKAN METODE USABILITY TESTING. *JNSTA ADPERTISI JOURNAL*, 01(01).
- Fahmi. (2021). PEMODELAN UI/UX APLIKASI BELAJAR NAHWU SHARAF BERBASIS MOBILE APP MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN.
- Gani, & Berti. (2022). USLUB AL-ILTIFAT DALAM TINJAUAN SEJARAH. *Jurnal Kaidah Dan Bahasa Arab*, 05(02).
- Halimah, & Indah. (2022). IMPLEMENTATION OF USER-CENTERED DESIGN (UCD) METHOD IN PLANNING USER INTERFACE APPLICATION AT LIBRARY

FACULTY OF COMPUTER SCIENCE SRIWIJAYA UNIVERSITY. *December, Computer, and Communication*, 10(05).

- Ihwan, Mawardi, & Ni'mah. (2022). PENGARUH PENGUASAAN ILMU NAHWU DAN SHARAF TERHADAP KEMAMPUAN MEMBACA KITAB FATHUL QARIB. *TADRIS AL-ARABIYAT: Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan Bahasa Arab*, 2(1), 61–77. <https://doi.org/10.30739/arabiyat.v2i1.1422>
- Irwanto. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH KEJURUAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten). *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 86–107. <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.6093>
- Karo, Montolalu, & Widiana. (2023). PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MOBILE PRODUK FASHION PRIA PADA TOKO CELCIUS DI KOTA MANADO MENGGUNAKAN DESIGN THINKING. *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Ilmu Komputer (JIMA-ILKOM)*, 2(2), 53–64. <https://doi.org/10.58602/jima-ilkom.v2i2.17>
- Komariah, & Lutfiyana. (2023). PERANCANGAN UI MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA SENSUS UPT PAJAK WILAYAH CIOMAS BERBASIS MOBILE. *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information System*, 8(2), 207. <https://doi.org/10.51211/isbi.v8i2.2662>
- Lilis, & Ursa. (2022). PENGARUH TECHNOLOGY ACCEPTANCE TERHADAP USER EXPERIENCE DALAM PENGGUNAAN SMARTPHONE. *Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 1(2), 13–19. <https://doi.org/10.56127/jushpen.v1i2.163>
- Nindy, Bian, & Anshori. (2023). PERANCANGAN UI DESIGN APLIKASI MONITORING TANAMAN BERBASIS MOBILE (ANDROID). *Instink: Inovasi Pendidikan, Teknologi Informasi Dan Komputer*, 02(02).
- Paramita. (2022). IMPLEMENTASI METODE USER-CENTERED DESIGN DAN HUMAN-CENTERED DESIGN PADA APLIKASI DI PT SMARTFREN TELECOM, Tbk.
- Pebriani, Japa, & Antara. (2021). VIDEO PEMBELAJARAN BERBANTUAN YOUTUBE UNTUK MENINGKATKAN DAYA TARIK SISWA BELAJAR PERUBAHAN WUJUD BENDA. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(3), 397. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v9i3.37980>

- Pricillia, T., & Zulfachmi. (2021). PERBANDINGAN METODE PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK (WATERFALL, PROTOTYPE, RAD). *Jurnal Bangkit Indonesia*, 10(1), 6–12. <https://doi.org/10.52771/bangkitindonesia.v10i1.153>
- Purbaya, & Syahputra. (2023). PERANCANGAN DAN ANALISIS DESAIN ANTARMUKA DAN PENGALAMAN PENGGUNA PADA BENGKEL ONLINE “OTO REPAIR” MENGGUNAKAN PENDEKATAN DESIGN THINKING. *Proceedings of the National Conference on Electrical Engineering, Informatics, Industrial Technology, and Creative Media*, 03(01).
- Raharja, & Wijayanto. (2023). PENGEMBANGAN PROTOTYPE BACK-END WEBSITE PELAPORAN BARANG HILANG DI PT. PRESENTOLOGICS DICODING ACADEMY INDONESIA. *Jurnal Begawe Teknologi Informasi (JBegaTI)*, 4(2). <https://doi.org/10.29303/jbegati.v4i2.1078>
- Ryan, & Prahartiwi. (2023). ANALISIS DAN PERANCANGAN DESAIN UI/UX WEBSITE BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM KEMENTERIAN LHK DENGAN METODE DESIGN THINKING. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 8(2), 126. <https://doi.org/10.36549/ijis.v8i2.283>
- Salma. (2023). PERANCANGAN ULANG USER INTERFACE/USER EXPERIENCE WEBSITE JURUSAN TEKNIK INDUSTRI UII MELALUI PENDEKATAN USER CENTERED DESIGN.
- Syahril, & Saputra. (2023). PERANCANGAN UI/UX DESIGN PADA APLIKASI JASA FREELANCER BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 25(1), 7–14. <https://doi.org/10.33557/jurnalatrik.v25i1.2279>
- Thoyib. (2023). DESAIN UI/UX WEBSITE REFERRAL UNTUK PROGRAM GERAKAN FUNDING CULTURE MENGGUNAKAN FIGMA. *Seminar Nasional Teknologi Dan Sains*, 01(01).
- Wardana, & Prisma. (2022). PERANCANGAN ULANG UI & UX MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA APLIKASI SIAKADU MAHASISWA BERBASIS MOBILE. *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence (JEISBI)*, 03(04).
- Wiwesa. (2021). USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE UNTUK MENGELOLA KEPUASAN PELANGGAN. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 03(02).