

# Perancangan Media Pembelajaran Fiqih *Thaharah* Menggunakan Metode MDLC

Elfa Cahya Jamiati<sup>a</sup> Suharsono<sup>b</sup> Pausta Yugianus<sup>c</sup> Muhammad Diponegoro<sup>d</sup>

<sup>a,b,c,d</sup> Politeknik Negeri Pontianak

## INFORMASI ARTIKEL

### Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 26 April 25

Revisi Akhir: 21 Juni 25

Diterbitkan Online: 27 Juni 25

## KATA KUNCI

Media Pembelajaran, Fiqih, Adobe Animate, Action Script 3.0, MDLC

## KORESPONDENSI

Suharsono

Program Studi Teknologi Informasi Jurusan Teknik Elektro, PSDKU Politeknik Negeri Pontianak di Kabupaten Sukamara Jl. Tjilik Riwut, Natai Sedawak, Kec. Sukamara, Kabupaten Sukamara, Kalimantan Tengah 74171

suharsono@polnep.ac.id

## ABSTRACT

Pembelajaran di SMP Islam Semesta Khatulistiwa masih mengandalkan buku dan modul sebagai media utama. Namun, pendekatan ini kurang efektif dalam membantu peserta didik memahami materi, terutama pada mata pelajaran Fiqih, khususnya materi *Thaharah* yang membutuhkan visualisasi lebih mendalam. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan sebuah Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Animasi yang dirancang menggunakan Adobe Animate dan ActionScript 3.0. Pengembangan media pembelajaran ini menerapkan Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari enam tahapan: pengonsepan, perancangan, pengumpulan materi, pembuatan, pengujian, dan pendistribusian. Aplikasi yang dihasilkan memiliki beberapa fitur utama, seperti halaman utama dengan capaian pembelajaran, materi yang didukung oleh animasi dan audio penjelasan, serta menu kuis dan ujian untuk menguji pemahaman peserta didik. Pengujian dilakukan menggunakan metode pengujian kotak hitam untuk memastikan setiap fitur berfungsi sesuai dengan yang diharapkan serta memenuhi kebutuhan pengguna. Selain itu, juga dilakukan uji penerimaan pengguna menggunakan kuesioner berbasis Skala Likert digunakan yang diberikan kepada guru dan peserta didik guna mengukur tingkat kepuasan serta efektivitas media pembelajaran ini. Hasil pengujian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis animasi ini mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi *Thaharah*, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan.

DOI: <https://doi.org/10.46961/jommit.v9i1>

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Pembelajaran yang sebelumnya hanya mengandalkan buku teks dan ceramah kini bertransformasi dengan adanya berbagai media digital interaktif. Penggunaan multimedia dalam pembelajaran memungkinkan penyajian materi yang lebih menarik, dengan kombinasi teks, gambar, audio, animasi, dan video. Teknologi ini tidak hanya meningkatkan efektivitas penyampaian materi, tetapi juga mampu menyesuaikan dengan gaya belajar peserta didik yang semakin terbiasa dengan penggunaan perangkat digital dalam kehidupan sehari-hari.

Sejalan dengan perubahan teknologi, kurikulum pendidikan juga terus berkembang untuk memenuhi tuntutan zaman. Kurikulum Merdeka menekankan pada pembelajaran yang lebih interaktif,

kreatif, dan berbasis proyek guna meningkatkan pemahaman serta keterampilan abad ke-21. Dalam konteks ini, guru diharapkan dapat memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran inovatif yang dapat membantu guru dalam mengimplementasikan kurikulum secara lebih efektif.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SMP Islam Semesta Khatulistiwa, ditemukan bahwa metode pembelajaran Fiqih, khususnya pada materi *Thaharah*, masih mengandalkan buku teks dan ceramah [1]. Namun, pendekatan ini dianggap kurang efektif karena materi yang diajarkan membutuhkan ilustrasi dan demonstrasi visual agar lebih mudah dipahami. Peserta didik yang berasal dari Generasi Z (Gen-Z) dan Generasi Alpha (Gen- $\alpha$ ) cenderung lebih tertarik dengan media digital dibandingkan pembelajaran konvensional. Oleh karena itu,

dibutuhkan solusi berupa media pembelajaran interaktif yang dapat mendukung pemahaman mereka secara lebih optimal.

Permasalahan utama yang dihadapi dalam pembelajaran Fiqih di SMP Islam Semesta Khatulistiwa adalah kurangnya media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep *Thaharah* secara interaktif. Buku teks hanya memberikan deskripsi tertulis, sedangkan beberapa konsep dalam materi ini lebih mudah dipahami melalui demonstrasi langsung. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan media pembelajaran interaktif berbasis animasi guna meningkatkan efektivitas pembelajaran Fiqih, khususnya pada materi *Thaharah*.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis animasi yang dirancang menggunakan Adobe Animate CC dan ActionScript 3.0. Media ini diharapkan dapat membantu guru dalam mengajar serta meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi *Thaharah* melalui pengalaman belajar yang lebih visual dan interaktif. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menguji efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan melalui evaluasi langsung dari guru dan peserta didik.

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini mencakup berbagai fitur, seperti animasi interaktif, audio penjelasan, kuis pilihan ganda dengan fitur deteksi kesalahan, serta ujian untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan media. Dengan adanya media ini, diharapkan pembelajaran Fiqih di SMP Islam Semesta Khatulistiwa dapat menjadi lebih efektif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di era digital.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Perancangan

Perancangan berarti mengatur sesuatu (sebelum bertindak, mengerjakan, melakukan sesuatu). Perancangan adalah sebuah proses disain yang meliputi berbagai teknik untuk mendefinisikan dan menciptakan sesuatu, mulai dari proses kerja batasan yang dilalui, bentuk dan deskripsi arsitektur, dan rincian komponen [2] [3]. Perencanaan juga memberikan penggambaran dari beberapa komponen yang terpisah menjadi satu kesatuan. Dalam hal ini kombinasi dari berbagai jenis media di kombinasikan menjadi sebuah media pembelajaran yang saling terintegrasi.

### 2.2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat atau sarana yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk menyampaikan informasi secara efektif, baik dalam bentuk cetak maupun audiovisual. media pembelajaran sebagai instrumen yang mendukung proses pembelajaran [4]. Multimedia interaktif yang menerapkan perkembangan IPTEK dalam proses pembelajaran [1]. Media ini berfungsi untuk meningkatkan interaksi antara pendidik dan peserta didik, merangsang minat belajar, serta membantu pemahaman materi dengan lebih jelas [5] selain itu juga dapat meningkatkan penguasaan materi peserta didik [6]. Dalam pembelajaran Fiqih, khususnya materi *Thaharah* yang bersifat praktis, diperlukan media interaktif berupa teks dan video agar peserta didik dapat melihat, mendengar, dan memahami konsep secara lebih mendalam serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

### 2.3. Perancangan

Perancangan media pembelajaran interaktif berbasis animasi pada materi Fiqih *Thaharah* dilakukan dengan mengoperasikan sistem yang telah dirancang dalam lingkungan belajar yang sebenarnya. perancangan ini bertujuan untuk menguji kelayakan dan efektivitas media dalam mendukung proses pembelajaran.

Perancangan ini menjadi gambaran secara fungsional dari kebutuhan pengguna yang telah dibuat [7]. Media pembelajaran ini dapat dijalankan pada berbagai perangkat seperti *Personal Computer* (PC), *laptop*, dan *tablet*, sehingga memberikan fleksibilitas bagi pengguna. Aplikasi ini dirancang untuk digunakan oleh guru dan peserta didik di SMP Islam Semesta Khatulistiwa sebagai alat bantu dalam memahami materi *Thaharah* secara lebih interaktif dan menarik.

### 2.4. Adobe Animate

Adobe Animate merupakan perangkat lunak yang dikembangkan oleh Adobe Systems dan digunakan untuk membuat berbagai proyek berbasis animasi, media interaktif, *game*, serta aplikasi berbasis *web* dan perangkat seluler. Adobe Animate sebelumnya dikenal dengan nama Macromedia Flash dan kemudian Adobe Flash sebelum akhirnya mengalami rebranding menjadi Adobe Animate pada tahun 2016.

Adobe Animate mendukung berbagai format grafis seperti vektor dan *raster*, serta memungkinkan penyematan elemen multimedia seperti audio dan video [8] [9] [10]. Perangkat lunak ini juga menawarkan berbagai fitur canggih, seperti HTML5 Canvas, WebGL, dan integrasi dengan platform Adobe Creative Cloud (Adobe CC) yang memungkinkan sinkronisasi dan berbagi aset dengan aplikasi Adobe lainnya. Salah satu keunggulan Adobe Animate adalah kemampuannya untuk menghasilkan output dalam berbagai *format*, termasuk SWF, GIF animasi, HTML5 Canvas, WebGL, dan aplikasi berbasis Adobe AIR untuk perangkat *desktop* dan *mobile*.

Beberapa fitur unggulan dalam Adobe Animate antara lain:

1. *Assets Panel* – Mempermudah pengelolaan elemen grafis, suara, dan simbol dalam proyek animasi.
2. *Advanced Rigging* – Memungkinkan pengguna untuk menghubungkan bagian-bagian tubuh karakter guna menciptakan animasi yang lebih realistis.
3. *Quick Publish* – Mempermudah ekspor proyek ke berbagai *format* seperti video, GIF, dan HTML5 Canvas.
4. *Adobe Animate Camera* – Menyediakan efek kamera seperti *zooming* dan *panning* untuk meningkatkan kualitas visual animasi.
5. *Timeline* dan *Symbol Enhancements* – Memudahkan pengelolaan *timeline* serta manipulasi simbol untuk meningkatkan efisiensi dalam pembuatan animasi.

Adobe Animate sering digunakan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif karena kemampuannya dalam mengintegrasikan berbagai elemen multimedia dengan skrip pemrograman, seperti *Action Script* 3.0 untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik.

### 2.5. ActionScript 3.0

*Action Script* 3.0 (AS3) adalah bahasa pemrograman berbasis objek yang dikembangkan oleh Adobe Systems untuk digunakan dalam lingkungan Adobe Animate. AS3 merupakan generasi terbaru dari ActionScript yang memiliki peningkatan signifikan dalam performa dibandingkan dengan versi sebelumnya, seperti *Action Script* 2.0. Bahasa pemrograman ini digunakan untuk mengontrol animasi, interaktivitas, dan manipulasi objek dalam proyek berbasis Adobe Animate.

ActionScript 3.0 memiliki struktur pemrograman yang lebih ketat [11], dan mendukung paradigma pemrograman berbasis objek (*Object-Oriented Programming / OOP*), yang memungkinkan pengembangan aplikasi yang lebih kompleks dan efisien. Beberapa fitur utama dalam *Action Script* 3.0 antara lain:

1. *Event Handling* – dalam *Action Script* 3.0 menggunakan sistem *event-driven* yang lebih kuat dibandingkan versi sebelumnya, memungkinkan kontrol yang lebih fleksibel terhadap interaksi pengguna.
2. *Code Modularity* – Mendukung penggunaan *class* dan *package* untuk meningkatkan modularitas serta

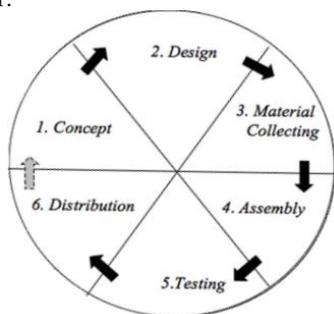
- pengelolaan kode yang lebih baik.
- 3. *Performance Optimization* – dalam *Action Script* 3.0 lebih cepat dibandingkan dalam *Action Script* 320 karena menggunakan *Just-In-Time (JIT) compilation*, yang meningkatkan efisiensi eksekusi kode.
- 4. *Multimedia Support* – Mendukung pemutaran video, audio, dan animasi dengan kontrol penuh terhadap elemen multimedia.
- 5. *Enhanced Debugging* – dalam *Action Script* 3.0 menyediakan alat *debugging* yang lebih baik untuk membantu pengembang dalam menemukan dan memperbaiki kesalahan dalam kode.

Dalam konteks pengembangan media pembelajaran interaktif, *Action Script* 3.0 memungkinkan pembuatan animasi yang lebih responsif serta penambahan fitur interaktif seperti kuis, navigasi, dan simulasi. Dengan menggunakan kombinasi Adobe Animate dan *Action Script* 3.0, pengembang dapat menciptakan media pembelajaran yang lebih menarik dan efektif dalam menyampaikan materi kepada peserta didik.

Dengan berbagai fitur dan keunggulan yang ditawarkan, Adobe Animate dan *Action Script* 3.0 menjadi pilihan yang tepat dalam pengembangan media pembelajaran berbasis animasi, terutama untuk mata pelajaran yang memerlukan visualisasi interaktif guna meningkatkan pemahaman peserta didik.

**3. KONSEP PERANCANGAN**

Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* versi Luther-Sutopo. Metode tersebut terdiri dari beberapa tahapan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1 Metode MDLC

Metode MDLC adalah metode yang sesuai dalam merancang dan mengembangkan suatu aplikasi media yang merupakan gabungan dari media gambar, suara, video, animasi dan lainnya [12]. Penulis memilih metode ini karena metode ini menyediakan kerangka kerja yang sistematis yang dapat membantu dalam mengatur dan mengelola proses pembuatan dan menghasilkan produk akhir yang lebih berkualitas dan sesuai kebutuhan pengguna, metode ini memungkinkan identifikasi dan mitigasi risiko agar dapat membantu mengurangi kemungkinan masalah yang muncul selama proses pengembangan, metode ini juga membantu dalam pengendalian biaya, waktu dan sumber daya. Metode ini pengembangan multimedia terdiri dari enam tahapan, yaitu tahapan *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution* [13]. Dapat disimpulkan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif dengan menggunakan metode MDLC dapat membantu memastikan bahwa proses pengembangan berjalan efisien, efektif, dan menghasilkan produk yang berkualitas tinggi serta sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Berikut ini tahapan-tahapan dalam metode MDLC:

**1. Concept (Konsep)**

Tahap konsep adalah tahap awal dari pengembangan. Kegiatan yang dilakukan yaitu menentukan tujuan, jenis, konsep media, materi pembelajaran, dan sasaran pengguna dari pembuatan aplikasi [1]. Pada tahap ini penulis menjelaskan konsep kedalam sebuah tabel. Adapun disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Kategori dan Penjelasan Konsep

Kategori Konsep	Penjelasan Konsep
Judul	Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Animasi Pada Materi Fiqih <i>Thaharah</i> Kelas VII
Jenis	Interaktif
Tujuan	Menghasilkan dan mengimplementasikan produk berupa aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis animasi pada materi Fiqih <i>Thaharah</i> kelas VII menggunakan <i>Action Script</i> 3.0. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu guru dalam mengajar dan membantu peserta didik dalam memahami materi <i>Thaharah</i> pada mata pelajaran Fiqih.
Konsep Materi	Isi materi pembelajaran mengacu pada silabus dan buku paket yang digunakan di SMP Islam Semesta Khatulistiwa.
Konsep Isi	Media pembelajaran interaktif teknik animasi 2 dimensi yang terdiri dari beranda, capaian pembelajaran inti, capaian pembelajaran dasar, materi, kuis dan ujian.
Sasaran Pengguna	Peserta didik dan guru Fiqih kelas VII di SMP Islam Semesta Khatulistiwa.

**2. Design (Perancangan)**

Perancangan adalah tahapan untuk membuat spesifikasi mengenai struktur atau alur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material atau bahan untuk program. Pada tahap ini penulis menggunakan alat perancangan struktur navigasi dan *mockup*. Penulis merancang struktur navigasi menggunakan Microsoft Word dan merancang *mockup* menggunakan *Balsamiq Wireframe*.

**3. Material Collecting (Pengumpulan Materi)**

Pengumpulan materi adalah tahap dilakukannya pengumpulan bahan ajar yang akan disajikan dalam media pembelajaran. Bahan-bahan tersebut berupa materi pembelajaran, gambar, animasi, audio, video dan lain sebagainya. Untuk materi pembelajaran, penulis menggunakan buku paket Ayo Gembar Membaca Fiqih kelas 7 Kurikulum Madrasah penerbit Erlangga.

**4. Assembly (Pembuatan)**

Tahap pembuatan adalah tahap dimana semua bahan multimedia dibuat. Pada tahap ini penulis membuat tampilan awal, menu-menu aplikasi dan tombol dengan menggunakan perangkat lunak *Adobe Animate CC* dan *Action Script* 3.0.

**5. Testing (Pengujian)**

Pengujian dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan aplikasi untuk memastikan bahwa rancangan sistem, termasuk tampilan antarmuka, navigasi, dan fungsi tombol, berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Tahap pengujian ini mencakup pengujian kotak hitam dan *User Acceptance Test (UAT)*. Pada pengujian kotak hitam, penulis menguji aplikasi secara langsung dengan mengevaluasi desain tampilan, alur kerja, dan respons sistem terhadap berbagai interaksi pengguna. *Black Box Testing* dilakukan untuk menguji fungsionalitas sistem dan memastikan sistem sudah berjalan sesuai dengan rencana yang diharapkan [14]. Selanjutnya, pada tahap UAT, aplikasi diuji oleh pengguna eksternal untuk menilai apakah hasil rancangan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna sebenarnya. Pengujian diperlukan untuk memastikan bahwa

aplikasi atau sistem yang dibangun sesuai dengan target yang diharapkan [15].

**6. Distribution (Distribusi)**

Selanjutnya dilakukan tahap distribusi. Tahap distribusi adalah tahap dimana media pembelajaran akan didistribusikan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Penulis menyimpan media pembelajaran dan memberikannya kepada guru menggunakan *link* Google Drive.

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian yang penulis laksanakan yaitu Penerapan Metode MDLC pada Media Pembelajaran Fiqih *Thaharah*.

**4.1. Concept (Konsep)**

Pada tahap konsep di peneliti melakukan pengumpulan data melalui wawancara, studi dokumen, dan kuesioner.

**1. Wawancara**

Peneliti melakukan wawancara langsung dengan Ibu Anlys Septiana, S.Pd selaku guru yang mengajar Fiqih pada kelas VII di SMP Islam Semesta Khatulistiwa untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan [16] dan menggali informasi mengenai kebutuhan apa saja yang harus ada di sistem yang akan dibangun [17] yaitu materi pada bab *Thaharah* yang terdiri dari tiga subbab yaitu: Bersuci dari Hadas dan Najis, Alat-Alat Bersuci dari Hadas dan Najis, dan Tata Cara Bersuci dari Hadas dan Najis. Media pembelajaran yang akan dibangun adalah berbasis dekstop dengan menampilkan materi berupa teks, suara, video, dan animasi.

**2. Studi Dokumen**

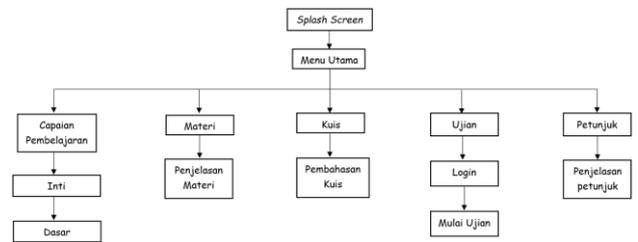
Studi dokumen pada penelitian ini menelaah buku pelajaran yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pelajaran fiqih bab *Thaharah* yang bersumber dari buku paket penerbit erlangga. Pada buku tersebut terdapat penjelasan mengenai hadas dan najis, sebab-sebab seseorang berhadad dan najis, cara bersudi dari hadas besar dan hadas kecil, serta cara bersuci dari najis. Hasil analisis ini dijadikan peneliti sebagai materi yang akan disampaikan dalam media pembelajaran yang akan dibangun.

**3. Kuesioner**

Peneliti juga menyebarkan kuesioner kepada guru dan peserta didik kelas VII di SMP Islam Semesta Khatulistiwa untuk mengevaluasi tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan. Kuesioner ini bertujuan untuk mengumpulkan penilaian dari berbagai aspek, termasuk artistik dan estetika, desain antarmuka, serta kesesuaian dengan lingkup pembelajaran. Dalam pengukurannya, kuesioner disusun menggunakan Skala Likert, sehingga memungkinkan penilaian yang lebih terstruktur dan objektif berdasarkan tingkat persepsi responden terhadap media pembelajaran yang diuji.

**4.2. Design (Perancangan)**

Pada tahap ini, peneliti merancang alur navigasi sebagai panduan utama dalam pengembangan media pembelajaran interaktif. Rancangan ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai struktur dan alur penggunaannya, mulai dari layar pembuka hingga menu dan submenu yang tersedia. Visualisasi dari alur navigasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Alur Navigasi

Gambar 2 menampilkan secara rinci alur navigasi dalam media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan. Alur ini mencakup setiap tahapan, mulai dari layar pembuka hingga menu utama dan submenu yang dirancang untuk memudahkan pengguna dalam mengakses materi. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, detail navigasi tersebut disajikan secara sistematis dalam Tabel 2.

Tabel 2 Penjelasan Alur Navigasi

No	Fitur	Penjelasan
1.	<i>Splash Screen</i>	Menampilkan tampilan nama aplikasi, loader dengan durasi singkat sebelum masuk ke menu utama dan terdapat tombol mulai untuk masuk ke menu utama.
2.	Menu Utama	Menampilkan beberapa pilihan menu yang terdiri dari menu capaian pembelajaran, menu materi, menu kuis, menu ujian dan menu petunjuk. Terdapat juga tombol musik untuk mengaktifkan dan menonaktifkan musik.
3.	Capaian Pembelajaran	Menampilkan capaian pembelajaran yang akan dipelajari pada materi Fiqih bab <i>Thaharah</i> . Adapun capaian pembelajaran terdiri dari capaian pembelajaran inti dan capaian pembelajaran dasar.
4.	Materi	Menampilkan tiga sub materi yang terdiri dari bersuci dari hadas dan najis, alat-alat bersuci dari hadas dan najis dan tata cara bersuci dari hadas dan najis.
5.	Kuis	Menampilkan soal kuis yang terdiri dari lima soal dan terdapat <i>feedback</i> serta pembahasan kuis.
6.	Ujian	Menampilkan halaman <i>login</i> terlebih dahulu dimana akan diminta memasukan nama lalu tekan tombol masuk dan akan memulai ujian, setelah semua soal ujian terisi akan menampilkan nilainya.

Selain alur navigasi penulis juga membuat rancangan antar muka layar pembuka, menu dan submenu menggunakan balsamiq. Terdapat 10 hasil rancangan yaitu: rancangan layar pembuka 1, layar pembuka 2, menu utama, petunjuk, capaian pembelajaran, inti, capaian pembelajaran dasar, materi, kuis, petunjuk kuis, login ujian, dan tampilan soal ujian.

### 4.3. Assembly (Pembuatan)

Hasil akhir dari pengembangan media pembelajaran ini mencakup berbagai komponen yang dirancang untuk mendukung proses belajar mengajar secara interaktif. Setiap bagian telah disusun secara sistematis guna memastikan pengalaman pembelajaran yang efektif dan menarik bagi pengguna. Berikut adalah bagian-bagian utama dari media pembelajaran yang telah dibuat.

#### 1. Tampilan *Splash Screen*

*Splash Screen* merupakan layar awal dari media pembelajaran saat dibuka seperti pada Gambar 3.



Gambar 4. 1 *Splash Screen*

#### 2. Tampilan Halaman Pembuka

Halaman pembuka menampilkan judul materi Fiqih *Thaharah* kelas 7 seperti pada Gambar 4.



Gambar 4 Halaman Pembuka

#### 3. Tampilan Menu Utama

Menu Utama aplikasi media pembelajaran disesuaikan dengan jenjang Pendidikan madrasah Tsanawiah dengan nuansa warna hijau seperti pada Gambar 5.

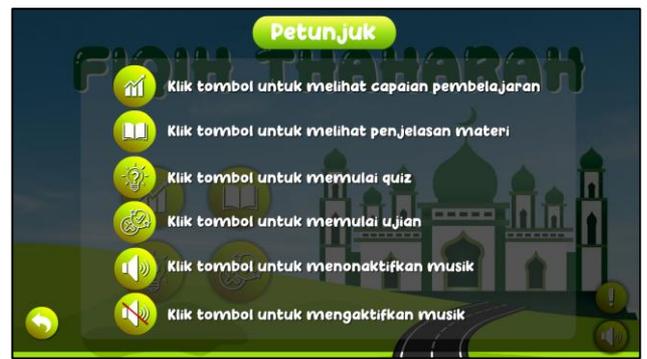


Gambar 5 Menu

Gambar 5 menampilkan tombol suara, tombol petunjuk, tombol capaian pembelajaran, tombol materi, tombol *quiz* dan tombol ujian.

#### 4. Tampilan Petunjuk

Halaman petunjuk menjelaskan fungsi tombol pada media pembelajaran. Seperti pada Gambar 6.



Gambar 6 Petunjuk

Gambar 6 menampilkan petunjuk yaitu tombol capaian pembelajaran yang berfungsi untuk melihat capaian pembelajaran dari bab *Thaharah*, tombol materi untuk melihat penjelasan materi bab *Thaharah*, tombol *quiz* untuk memulai *quiz*, tombol ujian untuk memulai ujian, serta tombol musik untuk mengaktifkan dan menonaktifkan suara.

#### 5. Tampilan Capaian Pembelajaran (CP) Inti

CP Inti berfungsi untuk melihat capaian pembelajaran inti pada mata pelajaran Fiqih bab *Thaharah* terdapat empat CP inti seperti pada Gambar 7.



Gambar 7 CP Dasar

#### 6. Tampilan CP Dasar

CP Dasar berfungsi untuk menampilkan CP Dasar pada mata pelajaran Fiqih bab *Thaharah* CP Dasar nomor 1 Gambar 7 ditampilkan secara rinci seperti pada Gambar 4.6. Begitu juga dengan CP 2, CP 3, dan CP 4 menggunakan tampilan yang sama.



Gambar 8

#### 7. Tampilan Materi

Materi merupakan tampilan setelah pengguna menekan tombol materi pada halaman menu utama. Pada halaman materi utama ini terdapat tiga sub materi pada bab *Thaharah* yang terdiri dari Bersuci dari Hadas dan Najis, Alat-Alat Bersuci dari Hadas dan Najis dan Tata Cara Bersuci dari Hadas dan Najis. Tampilan penjelasan materi tentang bersuci dari hadas dan najis yang terdiri dari *Thaharah* dan surah yang terkandung pada Gambar 9.



Gambar 9 Materi Bersuci dari Hadad dan Najis

8. *Tampilan Materi Najis Mukhaffafah*

Tampilan penjelasan materi Najis Mukhaffafah yang terdiri dari pengertian dan contoh dari Najis Mukhaffafah itu sendiri serta terdapat animasi kencing anak bayi yang termasuk kedalam Najis Mukhaffafah seperti pada Gambar 10.



Gambar 10 Materi dan Animasi Najis Mukhaffafah

9. *Tampilan Materi Air Suci dan Menyucikan*

Materi ini menampilkan jenis-jenis air suci dan menyucikan yang terdiri dari air hujan, air es, air embun, air laut, air Sungai, air sumur, dan mata air. Terdapat animasi seseorang sedang mengambil air di sumur seperti Gambar 11.



Gambar 11 Materi Air Suci dan Menyucikan

10. *Tampilan Materi Cara Bersuci dari Najis*

Materi Cara Bersuci dari Najis berisi penjelasan melalui tayangan video jenis-jenis Najis beserta tata cara bersuci dari najis tersebut seperti pada Gambar 12.



Gambar 12 Video Cara Bersuci dari Najis

11. *Tampilan Cara Berwudhu*

Cara Wudhu pada materi ini berisi langkah-langkah gerakan wudhu dalam bentuk animasi seperti pada Gambar 13.



Gambar 13 Cara Berwudhu

12. *Tampilan Petunjuk Quiz*

Tampilan Petunjuk Quiz berisi informasi mengenai petunjuk pengerjaan quiz seperti pada Gambar 14.



Gambar 14 Tampilan Petunjuk Quiz

13. *Tampilan Quiz*

Pada halaman quiz terdiri dari soal pilihan ganda dengan opsi jawaban A, B, C, dan D yang akan dikerjakan oleh peserta didik. Peserta didik dapat memilih salah satu opsi jawaban yang benar. Setelah menjawab soal peserta didik akan mendapatkan feedback jawaban benar atau salah. Setelah selesai mengerjakan quiz Diakhir quiz akan muncul total jawaban yang benar dan pembahasan dari masing-masing soal. Peserta didik juga dapat mengulang quiz untuk mengasah pemahaman terhadap materi yang diujikan seperti pada Gambar 15.



Gambar 15 Tampilan Halaman Quiz

14. *Tampilan Petunjuk Ujian*

Sebelum melaksanakan ujian terdapat tampilan petunjuk ujian yang berisi informasi mengenai ujian yang terdiri dari jumlah soal, jenis soal, dan informasi terkait ujian seperti pada Gambar 16.



Gambar 16 Tampilan Petunjuk Ujian

15. Tampilan Login Ujian

Pada halaman login ujian peserta didik diminta untuk memasukan nama pengguna dan menekan tombol Masuk untuk memulai ujian seperti pada Gambar 17.



Gambar 17 Tampilan Login Ujian

16. Tampilan Soal Ujian

Media pembelajaran ini memiliki menu ujian yang berisi soal dalam bentuk pilihan ganda dengan opsi jawaban A, B, C, dan D yang terhubung dari XML seperti pada Gambar 18.



Gambar 18 Tampilan Soal Ujian

Gambar 18 menampilkan soal ujian dan pilihan jawaban, dimana peserta didik dapat menjawab soal dengan cara menekan tombol opsi jawaban. Setelah selesai mengerjakan aplikasi akan menampilkan nilai dari hasil ujian.

4.4. Testing (Pengujian)

Terdapat dua pengujian yang dilakukan pada aplikasi yaitu pengujian kotak hitam dan User Acceptance Test (UAT) atau Uji Penerimaan Pengguna.

1. Pengujian Kotak Hitam

Hasil pengujian kotak hitam menguji fungsi aplikasi yang terdiri dari tujuh bagian pengujian dengan 30 skenario seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 Daftar Pengujian Fungsi Aplikasi

No	Daftar Uji	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil	
				B	TB
1.	<i>Splash Screen</i>	<i>Splash Screen</i>	Menampilkan <i>Layout Splash Screen</i>	✓	
2.	Halaman Pembuka	Tekan tombol "Mulai"	Menampilkan Halaman Menu Utama	✓	
3.	Menu Utama	Tekan tombol menu "Capaian Pembelajaran"	Menampilkan Halaman Capaian Pembelajaran (CP) Inti	✓	
		Tekan tombol menu "Materi"	Menampilkan Halaman Materi	✓	
		Tekan tombol menu "Quiz"	Menampilkan Halaman Quiz	✓	
		Tekan tombol menu "Ujian"	Menampilkan Halaman Ujian	✓	
		Tekan tombol "Petunjuk"	Menampilkan Halaman Petunjuk	✓	
		Tekan tombol "Musik Mute"	Menghilangkan suara <i>background</i>	✓	
		Tekan tombol "Musik Play"	Mengaktifkan suara <i>background</i>	✓	
4.	Menu Capaian Pembelajaran	Tekan tombol "1"	Menampilkan Halaman CP Dasar 1	✓	
		Tekan tombol "2"	Menampilkan Halaman CP Dasar 2	✓	
		Tekan tombol "3"	Menampilkan Halaman CP Dasar 3	✓	
		Tekan tombol "4"	Menampilkan Halaman CP Dasar 4	✓	
		Tekan tombol "Sebelumnya"	Menampilkan Halaman Utama	✓	
		Tekan tombol "Home"	Menampilkan Halaman Utama	✓	
5.	Menu Materi	Tekan tombol "Bersuci dari Hadas dan Najis"	Menampilkan Halaman Materi A1	✓	
		Tekan tombol "Alata-Alat Bersuci dari Hadas dan Najis"	Menampilkan Halaman Materi B1	✓	
		Tekan tombol "Tata Cara Bersuci dari Hadas dan Najis"	Menampilkan Halaman Materi C	✓	
		Tekan tombol "Najis Mutawassitah"	Menampilkan Halaman	✓	

No	Daftar Uji	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil	
				B	TB
			Materi Najis Mutawassitah		
		Tekan tombol "Najis Mukhaffafah"	Menampilkan Halaman Materi Najis Mukhaffafah	✓	
		Tekan tombol "Najis Mugallazah"	Menampilkan Halaman Materi Najis Mugallazah	✓	
		Tekan tombol "Air SDM"	Menampilkan Halaman Materi Air SDM	✓	
		Tekan tombol "Air STTM"	Menampilkan Halaman Materi Air STTM	✓	
		Tekan tombol "Air Musyammas"	Menampilkan Halaman Materi Air Musyammas	✓	
		Tekan tombol "Selanjutnya"	Menampilkan Halaman Selanjutnya	✓	
		Tekan tombol "Sebelumnya"	Menampilkan Halaman Sebelumnya	✓	
		Tekan tombol "Home"	Menampilkan Halaman Utama	✓	
6.	Menu Quiz	Tekan tombol "Mulai Quiz"	Memulai Quiz	✓	
		Tekan tombol "Petunjuk"	Menampilkan Halaman Petunjuk Quiz	✓	
		Tekan tombol "A, B, C, D"	Menampilkan frame selanjutnya	✓	
		Tekan tombol "Reset"	Memulai ulang Quiz	✓	
		Tekan tombol "Pembahasan"	Menampilkan Pembahasan Quiz	✓	
7.	Menu Ujian	Klik tombol menu "Ujian"	Menampilkan Login Ujian	✓	
		Klik tombol menu "Masuk"	Memulai Ujian	✓	

Keterangan: B = Berhasil, TB = Tidak Berhasil  
Tabel 1 menunjukkan hasil pengujian kotak hitam mengenai fungsi aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua skenario yang diujikan dinyatakan berhasil dan sesuai dan dapat berjalan dengan baik.

2. *User Acceptance Test (UAT)* atau Uji Penerimaan Pengguna  
Pada pengujian UAT atau Uji Penerimaan Pengguna dengan mengajukan 12 pertanyaan kepada guru dan 10 pertanyaan dua orang peserta didik pengujian tersebut diukur dengan skala likert lima level seperti pada Tabel 2.

Tabel 2 Skala Likert 5 Level

Level Of Agreement	Keterangan	Kategori Interval
1	Sangat tidak setuju, menyatakan bahwa responden merasa aplikasi jauh dari ekspektasi berdasarkan pertanyaan yang diberikan.	1.00-1.80
2	Tidak setuju, menyatakan bahwa responden merasa tidak sependapat dengan pertanyaan yang diberikan.	1.81-2.60
3	Netral, menyatakan bahwa responden merasa tidak memiliki pandangan terkait pertanyaan yang diberikan.	2.61-3.40
4	Setuju, menyatakan bahwa responden merasa pertanyaan yang diberikan sesuai dengan pendapatnya.	3.41-4.20
5	Sangat setuju, menyatakan bahwa responden merasa aplikasi yang dibuat memenuhi dan melebihi ekspektasi responden berdasarkan pertanyaan yang diberikan.	4.21-5.00

Hasil pengujian UAT atau Uji Penerimaan Pengguna terhadap guru dan peserta didik ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Pengujian oleh Guru

Pertanyaan	Score
1	5
2	5
3	4
4	4
5	5
6	4
7	4
8	5
9	5
10	5
11	5
12	5
Rata – Rata Score = 56/12 = 4,7	

Tabel 3 menampilkan hasil pengujian oleh guru dengan rata-rata vhasil pengujian sebesar 4.7 dari skala 5. Berdasarkan skala likert dapat dinyatakan bahwa aplikasi pengguna aplikasi menyatakan bahwa Sangat setuju, bahwa aplikasi yang dibuat memenuhi dan melebihi ekspektasi responden. Pengujian dengan mengajukan 10 pertanyaan terhadap peserta didik diperoleh hasil seperti didapatkan hasil seperti pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Pengujian oleh Peserta Didik

Pertanyaan	Peserta Didik 1	Peserta Didik 2	Jumlah	Rata-Rata
1	5	5	10	5
2	4	5	9	4,5
3	5	5	10	5
4	4	4	8	4
5	5	5	10	5
6	5	5	10	5
7	5	5	10	5
8	4	5	9	4,5
9	5	5	10	5
10	5	5	10	5

Pertanyaan	Peserta Didik 1	Peserta Didik 2	Jumlah	Rata-Rata
Rata-Rata Score =				
48/10 = 4,8				

Tabel 4 menampilkan hasil pengujian oleh peserta didik diperoleh rata-rata 4.8 dari skala 5. Hasil menunjukkan bahwa aplikasi ini dinilai Sangat Setuju dan telah memenuhi kebutuhan pengguna serta melebihi ekspektasi responden berdasarkan pertanyaan yang diberikan.

#### 4.5. Distribution (Distribusi)

Pada tahap distribusi, media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan didistribusikan kepada guru dan peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran. Media ini disimpan dalam penyimpanan digital dan dibagikan melalui tautan Google Drive agar dapat diakses dengan mudah. Dengan metode distribusi ini, guru dan peserta didik dapat mengunduh serta menggunakan media pembelajaran kapan saja dan di mana saja, sehingga mendukung efektivitas proses belajar mengajar.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi, media pembelajaran interaktif berbasis animasi pada materi *Thaharah* kelas VII telah berhasil dikembangkan dan dapat digunakan di SMP Islam Semesta Khatulistiwa. Pengujian menggunakan metode pengujian kotak hitam menunjukkan bahwa seluruh fungsi media pembelajaran telah berjalan dengan baik. Selain itu, hasil Uji Penerimaan Pengguna atau UAT yang melibatkan guru dan peserta didik menunjukkan tingkat kepuasan yang sangat tinggi. Para pengguna menyatakan bahwa media pembelajaran ini tidak hanya memenuhi kebutuhan mereka, tetapi juga melebihi ekspektasi berdasarkan aspek desain, interaktivitas, dan kemudahan dalam memahami materi. Dengan demikian, media pembelajaran ini terbukti efektif dalam membantu proses pembelajaran, baik ketika digunakan melalui perangkat komputer maupun *desktop*. Untuk pengembangan lebih lanjut, tampilan antarmuka dapat lebih disempurnakan dengan kombinasi elemen visual yang lebih menarik, seperti tata letak yang lebih dinamis dan pengembangan karakter animasi yang lebih eksploratif dalam menjelaskan materi. Selain itu, adaptasi ke perangkat mobile juga menjadi langkah strategis agar media pembelajaran ini lebih fleksibel dan dapat diakses kapan saja serta di mana saja oleh peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. A. Saputra, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Tabel Periodik Unsur Kimia Berbasis Multimedia," Universitas Negeri Yogyakarta, 2015. [Online]. Available: [https://eprints.uny.ac.id/29439/1/Wahyu\\_Arfian\\_S\\_085244036.pdf](https://eprints.uny.ac.id/29439/1/Wahyu_Arfian_S_085244036.pdf)
- [2] F. N. Agung, I. Junaedi, and A. B. Yulianto, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Customer Dengan Platform Web," *J. Manajemen Inform. Jakarta*, vol. 2, no. 4, p. 320, 2022, doi: 10.52362/jmijayakarta.v2i4.916.
- [3] R. Angreni, F. Annas, Y. E. Yuspita, and G. Darmawati, "Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Kodular untuk Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 2 Tilatang Kamang," vol. 7, no. 5, pp. 1457–1466, 2024.
- [4] N. Adhaeni, R. N. H. Arif, and Nuraeni, "Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Adobe Animate CC untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Peserta Didik pada Materi Suhu dan Kalor," *J. Pemikir. dan Pengemb. Pembelajaran*, vol. 6, no. 2, pp. 1223–1230, 2024, [Online]. Available: <https://www.ejournal-jp3.com/index.php/Pendidikan/article/view/1212>
- [5] R. P. Munthe, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Flash Profesional Cs6 Pada Materi Sistem Periodik Unsur Di Sma Negeri 1 Trumon," 2022.
- [6] Mardiah, "Pengembangan Media Pembelajaran Fiqih Berbasis Android untuk Meningkatkan Penguasaan Materi Peserta Didik Madrasah Aliyah Ma'arif Qasimiyah Polewali Mandar," *Tesis*, pp. 1–106, 2020, [Online]. Available: <http://repository.iainpare.ac.id/1184/>
- [7] M. D. Robyyanto, "Pengembangan Aplikasi E-Monitoring Berbasis Web Untuk Perencanaan dan Pengelolaan Aset di Perumda Air Minum Tirta Khatulistiwa Pontianak Menggunakan Metode Prototype," vol. 08, no. 02, pp. 96–103, 2024.
- [8] R. A. Murthado and S. Suharsono, "Rancang Bangun Game Tebak Pahlawan Sebagai Media Pengenalan Pahlawan Indonesia Menggunakan Adobe Animate 2023," *J. Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, p. 1, 2024, doi: 10.35308/jti.v3i1.9164.
- [9] A. Putri, "Penerapan ActionScript 3 Dalam Pembuatan Aplikasi Multiplatform Untuk Mengenal Persiapan Menghadapi Gempa Bumi," *Fak. Sains Dan Teknol. Univ. Panca Budi, Medan*, pp. 1–95, 2020.
- [10] N. Subana, I. D. K. Tastra, and L. P. P. Mahadewi, "Pengembangan multimedia interaktif dengan model ADDIE pada mata pelajaran IPA kelas VII semester I di SMP Tp 45 Sukasada," *J. Edutech Undiksha*, vol. 1, no. 2, pp. 1–11, 2013.
- [11] A. Muslichun, "Pengembangan Aplikasi Multimedia Interaktif 'ASEAN GO' Berbasis Adobe Animate CC Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Di SMP Negeri 41 Semarang," pp. 16–19, 2019.
- [12] S. Solehatin, S. Aslamiyah, D. A. A. Pertiwi, and K. Santosa, "Augmented reality development using multimedia development life cycle (MDLC) method in learning media," *J. Soft Comput. Explor.*, vol. 4, no. 1, pp. 31–38, 2023, doi: 10.52465/josce.v4i1.118.
- [13] Mustika, "Menggunakan Metode Pengembangan Multimedia," vol. 8, no. 1, pp. 1–14, 2018.
- [14] D. Firmansyah, "Perancangan Sistem Informasi Sekolah Menengah Atas Negeri 1 (SMAN 1) Suhaid Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall," vol. 1, no. Sman 1, pp. 39–47, 2024.
- [15] A. Adryans, R. Y. Br Lumban Toruan, I. A. Kurniati, and S. S. Tyas, "Perancangan Modul Pembelajaran Virtual Reality Tata Suara Live Musik," *JoMMiIT J. Multi Media dan IT*, vol. 7, no. 1, pp. 058–063, 2023, doi: 10.46961/jommit.v7i1.728.
- [16] I. Arthalita and R. Prasetyo, "Penggunaan Website Sebagai Sarana Evaluasi Kegiatan Akademik Siswa Di Sma Negeri 1 Pungkur Lampung Tengah," *JIKI (Jurnal Ilmu Komput. Informatika)*, vol. 1, no. 2, pp. 93–108, 2020, doi: 10.24127/jiki.v1i2.678.
- [17] A. S. Sudrajat and Suharsono, "Rancang aplikasi sistem registrasi uji kompetensi fungsional kesehatan kalimantan barat (seruni sehat) pada dinas kesehatan provinsi kalimantan barat," Tangerang: Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Terbuka, 2024, pp. 350–360.