

Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran TIK pada MTs Negeri 1 Kota Pagar Alam

Mohamad Farozi
¹Universitas Bina Darma
farozimyresearch@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Riwayat Artikel Diterima 28 Desember 2023 Direvisi 15 Januari 2024 Diterbitkan 5Februari 2024 Keywords Multimedia Interaktif Media Pembelajaran TIK <i>Adobe Animate</i> <i>MDLC</i> <i>Blackbox</i>	Tujuan penelitian ini adalah Untuk membangun multimedia interaktif dalam pembelajaran TIK pada MTs Negeri 1 Kota Pagar Alam. Dalam teknik pengumpulan data, penulis menggunakan teknik pengumpulan data observasi, wawancara, dokumentasi dan studi pustaka. Sementara itu, dalam pengembangan sistem penulis menggunakan <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC). Media pembelajaran yang dibuat menggunakan <i>Adobe Animate CC 2021</i> dan asetnya menggunakan <i>Adobe Photoshop</i> , untuk aset audio menggunakan <i>Adobe Audition CC2021</i> .Media Pembelajaran yang telah dibuat dengan menggunakan metode pengujian <i>blackbox</i> dan dinilai oleh dosen ahlinya. Penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran dalam bentuk Multimedia Interaktif yang memudahkan guru dalam penyampaian materi pelajaran TIK pada MTs Negeri 1 Kota Pagar Alam”.

1. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini semakin hari semakin maju. Teknologi informasi saat ini sudah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari, begitu juga dalam bidang pendidikan. Banyak penggunaan aplikasi yang sesuai dan mendukung proses belajar mengajar sehingga menghasilkan suatu media yang interaktif antara guru dan siswa. Aplikasi tersebut diaplikasikan menjadi media pembelajaran [1].

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang mampu menyampaikan atau menyalurkan informasi secara efektif dan efisien dalam kegiatan pembelajaran [2]. Media pembelajaran sangat bervariasi dan banyak macamnya, salah satunya media pembelajaran berbasis multimedia interaktif [3]. Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki [4]. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif memaksimalkan peran media teks, gambar, suara, dan animasi [5]. Media tersebut penulis gunakan pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah salah satu mata pelajaran pada MTs Negeri 1 Kota Pagar Alam. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru pengampu mata pelajaran TIK, dalam penggunaan media pembelajaran bisa dikatakan masih minim. Proses pembelajaran masih berjalan satu arah. Jika ada materi yang kurang paham siswa bisa bertanya kembali kepada guru, namun ternyata metode pembelajaran yang digunakan ini kurang mampu menarik perhatian siswa. Proses pembelajarannya masih terpusat pada guru sehingga siswa cenderung tidak kreatif dan kurang mandiri. Hal ini disebabkan karena pemanfaatan bahan ajar yang kurang bervariasi menjadikan siswa kurang tertarik pada proses pembelajaran khususnya pelajaran TIK kelas VII.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka dibangunlah suatu media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Manfaat yang diberikan oleh multimedia

interaktif, diantaranya interaktif, memberikan iklim afeksi secara individual, meningkatkan motivasi belajar, memberikan umpan balik, dan kontrol pemanfaatannya sepenuhnya berada pada penggunaannya [2]. Sehingga dengan multimedia interaktif pembelajaran akan lebih menarik dan menjadi lebih hidup, dengan menggunakan metode pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) menurut Luther yang dikembangkan oleh Sutopo terdiri dari enam tahap yaitu, *concept, design, material collecting, assembly, testing dan distribution* [6]. Diharapkan dapat membantu guru dan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar agar mampu menarik perhatian serta mudah dipahami agar peserta didik dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) kelas VII pada MTs Negeri 1 Kota Pagar Alam yang sudah ditetapkan yaitu 70.

Mengacu pada hal-hal yang telah disebutkan penulis berinisiatif membangun suatu media pembelajaran dengan judul **“Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran TIK pada MTs Negeri 1 Kota Pagar Alam”**.

2. Tinjauan Literatur

2.1 Multimedia

Multimedia didefinisikan sebagai penyampaian informasi secara interaktif dan terintegrasi yang mencakup teks, gambar, suara, video atau animasi. Multimedia merujuk kepada sistem berbasis komputer yang menggunakan berbagai jenis isi seperti teks, audio, video, grafik, animasi, dan interaktivitas [7].

a.) Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki [4].

b.) Multimedia Linier

Multimedia linier merupakan multimedia yang tidak dilengkapi alat pengontrol apapun, yang didalamnya dikemas seperti video gambar animasi, video profil dan sebagainya [8].

2.2 Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang mampu menyampaikan atau menyalurkan informasi secara efektif dan efisien dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu Media pembelajaran memiliki kemampuan dalam memberikan rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman, dan menimbulkan persepsi yang sama [2]. Media pembelajaran itu sendiri merupakan salah satu komponen yang mendukung dalam proses kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran juga menjadi salah satu faktor yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran di sekolah karena dapat membantu proses penyampaian informasi dari guru kepada peserta didik ataupun sebaliknya. Penggunaan media pembelajaran secara kreatif dapat memperlancar dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Secara lebih khusus, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan alat-alat *grafis, fotografis*, atau *elektronis* untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi, artinya media pembelajaran adalah alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah [10].

2.3 TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi)

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah suatu padanan yang tidak terpisahkan yang mengandung pengertian luas tentang segala kegiatan yang terkait dengan memproses, manipulasi, pengelolaan, dan transfer/pemindahan informasi antar media, Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mencakup dua aspek, yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi [11].

2.4 Penelitian Sebelumnya

Tabel 1 penelitian sebelumnya

No	Nama dan Tahun Penelitian	Judul	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Mu'alimin, Herpratiwi dan Abdurrahman, 2013	Pengembangan multimedia interaktif Mata pelajaran teknologi informasi dan Komunikasi materi <i>microsoft excel</i> di SMA Lampung Tengah	Metode pengembangan multimedia yang digunakan R&D (<i>Research and Development</i>) Produk pembelajaran multimedia interaktif dikembangkan sebagai media pelengkap (<i>komplement</i>) dan juga bisa sebagai pengganti guru (substitusi) pembelajaran TIK di SMA Lampung Tengah.	Perbedaan antara penelitian sebelumnya dan penelitian yang diambil saat ini adalah topik penelitian, <i>study case</i> , serta metode pengembangan multimedia untuk menyelesaikan masalah.
2.	Dwi Suriatmaja, Desak Putu Parmiti dan I Kadek Suartama, 2012	Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif mata pelajaran TIK pada siswaw kelas VIII Semester ganjil SMP Negeri 3	Metode penelitian ini dirancang menggunakan metode ADDIE (<i>Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation</i>). Sebagai media dalam proses pembelajaran, memperlancar interaksi antara guru atau pendidik dengan siswa atau peserta didik yang bertujuan untuk membantu siswa atau peserta didik belajar secara optimal.	Perbedaan antara penelitian sebelumnya dan penelitian yang diambil saat ini adalah <i>study case</i> dan metode pengembangan multimedia untuk menyelesaikan masalah.
3.	Kusnita Yusmiarti, Medi Triawan, 2019	Animasi Pembelajaran pada SMP PGRI Kota Pagar Alam Berbasis <i>adobe flash cs6</i>	Proses pengembangan media pembelajaran ini menggunakan tahapan yang disebut dengan pipeline produksi yang di dalamnya terdapat bagian-bagian yaitu pra-produksi yang terdiri dari konsep dan <i>storyboard</i> . Produksi yang terdiri dari <i>layaout</i> , <i>key motion</i> , <i>dubbing</i> dan <i>postproduksi</i>	Perbedaan antara penelitian sebelumnya dan penelitian yang diambil saat ini adalah topik pembahasan, <i>study case</i> serta metode pengembangan multimedia yang digunakan untuk menyelesaikan

3. Metode Penelitian

3.1 Metode Pengumpulan Data

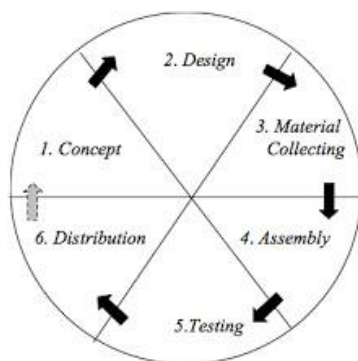
Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan terdiri atas :

- Observasi, yaitu penulis melakukan observasi partisipatif yang bersifat *overt* (terbuka) mengamati langsung tentang tingkat pemahaman belajar TIK siswa kelas VII dengan subjek penelitian kelas VII.1 MTs Negeri 1 Kota Pagar Alam secara langsung dikelas. Berdasarkan observasi yang dilakukan alokasi jam pelajaran untuk mata pelajaran TIK yang diberikan hanya 90 menit pelajaran setiap minggunya dan 24 kali pertemuan dalam satu semester sangatlah kurang untuk pelaksanaan pembelajaran, mengingat banyaknya materi yang harus disampaikan. Proses pembelajarannya juga masih terpusat pada guru, sehingga siswa cenderung tidak kreatif dan kurang mandiri. Hal ini disebabkan karena pemanfaatan bahan ajar yang kurang bervariasi atau masih menggunakan bukupaket pinjaman dari perpustakaan sekolah menjadikan siswa kurang tertarik pada proses pembelajaran khususnya pelajaran TIK kelas VII.
- Wawancara, yaitu mewawancarai secara langsung salah satu guru pengampu mata pelajaran TIK di MTs Negeri 1 Kota Pagar Alam, Ibu Yulpiani, S.Kom.
- Studi Pustaka, yaitu penulis mencari sumber referensi yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, baik referensi dari buku-buku, literatur (*website*), artikel, jurnal, penelitian sebelumnya, serta internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

3.2 Metodologi Pengembangan Multimedia

3.2 1. Metode pengembangan Multimedia

Dalam melakukan pengembangan multimedia, penulis menggunakan pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) menurut Luther yang dikembangkan oleh Sutopo terdiri dari enam tahap yaitu, *concept, design, material collecting, assembly, testing* dan *distribution* [6].



Gambar 1 metode pengembangan multimedia MDLC

Berikut penjelasan dari gambar 1.1 metode pengembangan multimedia MDLC.

a. Konsep (*Concept*)

Aplikasi media pembelajaran interaktif TIK ini bertema *edukasi* dengan konsep belajar sambil mengenal multimedia interaktif yang komponen penyampaian materinya berupa teks, gambar, suara, dan animasi. Tujuan dibuatnya multimedia interaktif ini adalah sebagai media pembelajaran tambahan TIK pada MTs Negeri 1 Kota Pagar Alam dengan 2 identifikasi *user* yakni Guru Pengampu Mata Pelajaran TIK dan Siswa khususnya kelas

VII pada MTs Negeri 1 Kota Pagar Alam.

b. Perancangan (*Design*)

Maksud dari tahapan perancangan (*design*) adalah membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur proyek, gaya, tampilan dan kebutuhan material/bahan untuk proyek. Pada tahap ini membuat desain perancangan aplikasi menggunakan *flowchart* dan perancangan *storyboard* untuk menggambarkan deskripsi tiap *scene* dengan mencantumkan semua objek media pembelajaran dan tautan dari *scene* ke *scene* lain.

c. Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Material collecting (pengumpulan bahan) dapat dikerjakan paralel dengan tahap *assembly*. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan seperti *clipart image*, animasi, *audio sound*, foto dan lain-lain yang diperlukan untuk tahap berikutnya. Bahan yang diperlukan dalam multimedia dapat diperoleh dari sumber-sumber seperti *library*, bahan yang sudah ada pada pihak lain, atau pembuatan khusus yang dilakukan oleh pihak luar.

d. Pembuatan (*Assembly*)

Tahap *assembly* (pembuatan) merupakan tahap dimana seluruh objek multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi berdasarkan *storyboard*, *flowchart*, struktur navigasi, atau diagram objek yang berasal dari tahap perancangan (*design*). Contohnya pada pembuatan presentasi, pembuatan dilakukan dengan memasukkan data yang digunakan untuk berbagai tampilan, serta menentukan screen dengan urutannya.

e. Pengujian (*Testing*)

Tahap pengujian dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dan seluruh data telah dimasukkan. Pertama-tama dilakukan *testing* secara modular untuk memastikan apakah hasilnya seperti yang diinginkan. Beberapa sistem mempunyai fitur yang dapat memberikan informasi bila terjadi kesalahan pada program. Suatu hal yang tidak kurang penting adalah aplikasi harus dapat berjalan dengan baik dilingkungan *user*. *User* merasakan kemudahan serta manfaat dari aplikasi tersebut dan dapat menggunakan sendiri terutama untuk aplikasi interaktif.

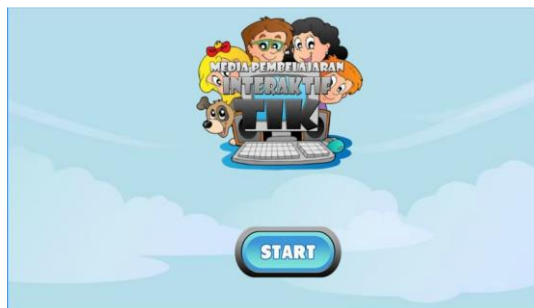
f. Pendistribusian (*Distribution*)

Tahapan distribusi merupakan tahap yang dilakukan setelah aplikasi dinyatakan layak pakai, dalam tahapan ini aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan seperti *harddisk* atau *SD card*. Ini merupakan tahap akhir dimana aplikasi yang sudah jadi telah diubah dalam bentuk apk. dan siap untuk digunakan.

4. Hasil Dan Pembahasan

4.1 Tampilan Interface

a. Halaman Visualisasi Intro



Gambar 2 Halaman Visualisasi Intro

Halaman visualisasi intro adalah halaman awal ketika aplikasi dijalankan, maka akan muncul gambar teks judul aplikasi yakni, media pembelajaran interaktif TIK dan ketika tombol *start* (mulai) di klik maka akan berpindah kehalaman selanjutnya yaitu halaman *loading*.

b. Halaman Loading



Gambar 3 Halaman Visualisasi Intro

Halaman *loading* adalah halaman penghubung antara halaman mulai dan halaman menu utama, halaman *loading* dibuat bertujuan agar *user* tertarik untuk melanjutkan menggunakan aplikasi sebagai media pembelajaran.

c. Halaman Menu Utama



Gambar 4 Halaman Menu Utama

Halaman menu utama dengan latar belakang taman rumput dan disertai animasi computer berkedip. Pada halaman menu utama terdapat 3 tombol utama yaitu tombol materi, tombol kuis dan tombol petunjuk serta 2 tombol *control* yaitu tombol *sound on* jika diklik lagi *sound off* dan tombol keluar untuk keluar dari aplikasi.

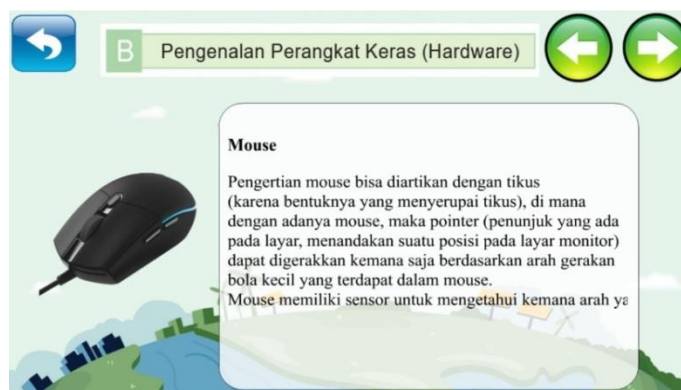
d. Halaman Menu Materi



Gambar 5 Halaman Menu Utama

Ketika tombol materi di halaman menu utama diklik maka akan tampil halaman submenu materi, halaman submenu materi dilengkapi dengan *background* sungai, terdapat 2 pilihan tombol materi yakni, tombol *hardware computer* (berisi materi *hardware computer*), tombol *software computer* (berisi materi *software computer*) dan tombol silabus berisi keterangan silabus serta dilengkapi dengan tombol *home* untuk kembali ke menu utama.

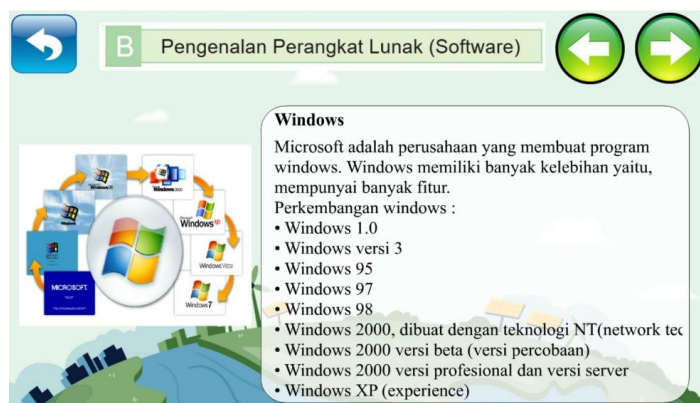
e. Halaman Detail Submenu Materi *hardware computer*



Gambar 6 Halaman Detail Submenu *hardware computer*

Ketika *hardware computer* di menu materi diklik maka akan muncul materi *hardware computer* dengan latar belakang (*background*) sungai serta dilengkapi tombol *control back* untuk ke materi sebelumnya, *next* untuk ke materi selanjutnya dan *back arrow* untuk kembali ke halaman menu materi.

f. Halaman Detail Submenu Materi *software computer*



Gambar 7 Submenu *software computer*

Ketika tombol *software computer* di submenu materi diklik maka akan muncul materi *software computer* dengan latar belakang (*background*) sungai serta dilengkapi tombol *control back* untuk ke materi sebelumnya, *next* untuk ke materi selanjutnya dan *back arrow* untuk kembali ke halaman submenu materi.

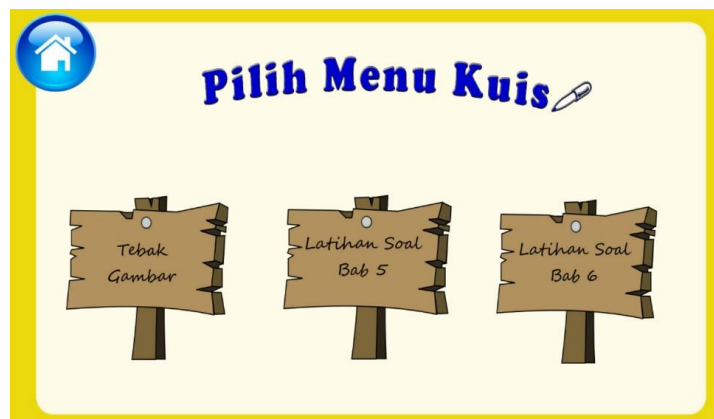
g. Halaman *Detail* Submenu Silabus

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
1. Mengenal dan memahami konsep dasar komputer	Definisi komputer • Alat input • Alat Proses • Alat Output	Menjelaskan definisi komputer Menjelaskan fungsi bagian-bagian komputer Menjelaskan jenis-jenis komputer	Menjelaskan definisi komputer Menjelaskan fungsi bagian-bagian komputer Menjelaskan jenis-jenis komputer	Uraian Isi	Tes objektif	Menjelaskan definisi komputer Menjelaskan fungsi bagian-bagian komputer Menjelaskan jenis-jenis komputer	1 x 45	Penjelasan • Video • Buku • Gambar • Kertas	Uraian (Penjelasan) • Tes objektif (Pilihan ganda)
2. Menggunakan komputer untuk keperluan sehari-hari	Prosedur dasar penggunaan komputer • Menyalakan komputer • Menutupkan komputer	Menjelaskan prosedur dasar penggunaan komputer Menjelaskan prosedur dasar penggunaan komputer	Menjelaskan prosedur dasar penggunaan komputer Menjelaskan prosedur dasar penggunaan komputer	Uraian Isi	Tes objektif	Menjelaskan prosedur dasar penggunaan komputer Menjelaskan prosedur dasar penggunaan komputer	1 x 45	Penjelasan • Video • Buku • Gambar • Kertas	Uraian (Penjelasan) • Tes objektif (Pilihan ganda)

Gambar 8 Submenu software computer

Tombol silabus menampilkan silabus materi pembelajaran TIK selama satu semester yakni semester genap dan dilengkapi tombol *control back/next* untuk ke materi sebelumnya, *next* untuk ke materi selanjutnya dan *back arrow* untuk kembali ke halaman submenu materi

h. Halaman Menu Kuis



Gambar 9 Halaman Menu Kuis

Ketika tombol kuis diklik pada menu utama maka akan muncul tampilan pilihan 3 tombol kuis yakni tebak gambar, soal latihan bab 5 dan soal latihan bab6 serta dilengkapi tombol home untuk kembali kehalaman utama/awal.

i. Halaman *Detail* Submenu Kuis



Gambar 10 Detail Submenu Kuis

Ketika salah satu tombol kuis diklik maka akan muncul tampilan halaman mulai kuis (*start*) dengan latar belakang (*background*) *basic* papan tulis kuning, soal akan otomatis muncul setelah *user* klik tombol mulai (*start*), terdapat 3 opsi pilihan jawaban ketika jawaban diklik otomatis akan berpindah ke soal selanjutnya.

j. Halaman *Detail Score* Submenu Kuis



Gambar 11 Halaman Menu Kuis

Setelah selesai kuis di jawab maka akan tampil halaman *detail score* yang dilengkapi dengan 2 tombol *control* yaitu tombol ulang di pojok atas kanan untuk mengulang menjawab kuis dari awal dan tombol *home* untuk kembali ke menu utama.

i. Halaman Menu Petunjuk



Gambar 12 Halaman Menu Petunjuk

Ketika tombol petunjuk diklik pada halaman menu utama, maka akan tampil halaman keterangan tombol yang berisi informasi petunjuk penggunaan tombol aplikasi serta dilengkapi tombol *home* untuk kembali ke menu utama.

j. Halaman Keluar



Gambar 12 Halaman Keluar

Pada tampilan halaman keluar terdapat pertanyaan konfirmasi yang

muncul dari aplikasi yaitu “yakin mau keluar?” dengan opsi pilihan “ya” ditandai dengan tanda centang hijau dan “tidak” ditandai dengan tanda silang merah, jika *user* memilih ya maka akan keluar dari aplikasi, tetapi jika *user* memilih tidak maka akan kembali ke halaman menu utama.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Pengujian

Tahap pengujian (*testing*) dilakukan setelah semua tahap pembuatan (*assembly*) telah selesai dibangun dengan menjalankan aplikasi, pengujian berupa tiap halaman, fungsi tombol, dan *audio* yang dihasilkan. Apabila terdapat *malfunction* atau kesalahan pada fungsi aplikasi, maka dapat segera dilakukan perbaikan.

4.2.1.1 Pengujian Black Box

Pengujian dilakukan dengan cara pengujian *black box testing* untuk menguji aplikasi, apakah aplikasi secara fungsional sesuai dengan yang diharapkan seperti tombol-tombol, tampilan tiap halaman, *audio* maupun materi yang disajikan.

Tabel 4.1 Pengujian Black Box

No	Scene	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	Visualisasi Intro dan Loading	Klik tombol mulai (<i>start</i>) pada halaman visualisasi intro	Klik tombol mulai (<i>start</i>) maka akan masuk ke halaman <i>loading</i>	Berhasil
2.	Menu Utama	Klik tombol <i>sound</i>	Klik tombol <i>sound</i> maka <i>sound off</i> , lalu klik lagi maka <i>sound on</i> .	Berhasil
		Klik tombol materi	Klik tombol materi maka akan masuk ke submenu materi	Berhasil
		Klik tombol kuis	Klik tombol kuis maka aplikasi akan Menampilkan submenu kuis	Berhasil
		Klik tombol petunjuk	Klik tombol petunjuk maka akan masuk ke halaman menu petunjuk	Berhasil
3.	Menu Materi	Klik tombol <i>hardware computer</i>	Klik tombol <i>hardware computer</i> maka akan menampilkan halaman materi <i>hardware computer</i>	Berhasil

		Klik tombol <i>software computer</i>	Klik tombol <i>software computer</i> maka akan menampilkan halaman materi <i>software computer</i>	Berhasil
		Klik tombol silabus	Klik tombol silabus maka akan menampilkan silabus pembelajaran TIK Semester genap kelas VII (tujuh) pada MTs Negeri 1 Kota Pagar Alam	Berhasil
4.	Menu Kuis	Klik tombol tebak gambar	Klik tombol tebak gambar maka aplikasi akan menampilkan halaman tebak gambar dengan tombol mulai (<i>start</i>)	Berhasil
	Halaman <i>Detail</i> Kuis	Klik tombol soal latihan bab 5	Klik tombol soal latihan bab 5 maka aplikasi akan menampilkan soal latihan materi bab 5 yang disertai dengan <i>score</i> .	Berhasil
		Klik tombol soal latihan bab 6	Klik tombol soal latihan bab 6 maka aplikasi akan menampilkan soal latihan materi bab 6 yang disertai dengan <i>score</i> .	Berhasil
		Klik tombol selesai	Klik tombol selesai pada halaman submenu kuissoal latihan bab 5/bab 6 maka soal latihan akan selesai dan kembali ke halaman menu pilihan kuis	Berhasil
		Klik tombol ulang	Klik tombol ulang maka akan kembali ke halaman pertama kuis	Berhasil
		Klik opsi pilihan jawaban	Ketika tombol diklik maka akan berubah menjadi warna merah dan pergi ke halaman soal kuis	Berhasil
			selanjutnya, setelah semua soal selesai dijawab akan muncul halaman <i>score</i> .	
6.	Halaman <i>Detail</i> Materi	Klik tombol <i>next</i>	Klik tombol <i>next</i> maka akan ke halaman selanjutnya	Berhasil
		Klik tombol <i>back</i>	Klik tombol <i>back</i> maka akan ke halaman	Berhasil

			sebelumnya	
		Klik tombol <i>back arrow</i>	Klik tombol <i>back arrow</i> maka akan kembali ke menu materi	Berhasil
7.	Menu Petunjuk	Klik tombol <i>home</i>	Klik tombol <i>home</i> maka akan kembali ke halaman menu utama	Berhasil
8.	Menu Keluar	Klik tombol keluar	Klik tombol keluar maka akan tampil dua opsi pilihan “ya” ditandai dengan tanda centanghijau dan “tidak” ditandai dengan tanda silang merah, jika <i>user</i> memilih ya maka akan keluar dari aplikasi, tetapi jika <i>user</i> memilih tidak maka akan kembali ke halaman menu utama.	Berhasil

4.2.2 Pendistribusian

Tahap ini adalah tahap terakhir dalam metode pengembangan MDLC. Aplikasi ini akan disimpan dalam suatu media penyimpanan seperti *harddisk* dan CD. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, maka kompres aplikasi terlebih dahulu.

Tahap ini juga disebut tahap pengembangan produk supaya menjadi lebih baik untuk dibagikan ke pengguna, aplikasi ini menggunakan *adobe animate cc 2021*, *action script 3.0* dan *export* menjadi file *apk*.

5. Kesimpulan

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil Analisa dan penelitian penulis terhadap aplikasi mediapembelajaran interaktif TIK menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) maka penulis akan menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi dibangun menggunakan metode MDLC dan *software adobe animatecc 2021* yang bertujuan sebagai media pembelajaran tambahan TIK pada MTsNegeri 1 Kota Pagar Alam khususnya kelas VII sesuai dengan materi silabus semester genap dan juga mempermudah tenaga didik untuk menyampaikan materi mata pelajaran TIK.
2. Aplikasi dibangun menggunakan metode MDLC, yang memiliki 6 tahapan yaitu : *concept* untuk menentukan siapa saja pengguna program, *design* digunakan untuk mempermudah penyusunan aplikasi, *material collecting* adalah tahapan pengumpulan *asset*, *assembly* adalah tahapan pembuatan aplikasi, *testing* adalah tahapan pengujian menggunakan *black box* dan terakhir *distribution* yakni tahap pendistribusian.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan setelah aplikasi media pembelajaran interaktif TIK ini dibangun:

1. Materi pada aplikasi media pembelajaran interaktif TIK yang dibangun saat ini

sangat terbatas, untuk pengembangan lebih lanjut dapat menambahkan lebih banyak materi selain materi *hardware computer* dan *software computer*.

2. Untuk pengembangan lebih lanjut diharapkan aplikasi ini menggunakan *database* sebagai penyimpanan pada menu kuis,
3. Perlunya penambahan sumber daya terutama pada perangkat keras seperti spesifikasi laptop yang lebih besar agar aplikasi yang dikembangkan nantinya akan lebih sempurna.

Daftar Pustaka

- A. Maritsa, u. Hanifah salsabila, m. Wafiq, p. Rahma anindya, dan m. Azhar ma'shum, "pengaruh teknologi dalam dunia pendidikan," *al-mutharahah j. Penelit. Dan kaji. Sos. Keagamaan*, vol. 18, no. 2, hlm. 91–100, des 2021, doi: 10.46781/al-mutharahah.v18i2.303.
- M. Istiqlal, "pengembangan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika," *jipmat*, vol. 2, no. 1, jul 2017, doi: 10.26877/jipmat.v2i1.1480.
- A. N. Laila dan a. V. R. Pramudyani, "penggunaan media pembelajaran oleh pendidik dalam pembelajaran bdr di kb/tk aba krapyak wetan," hlm. 5, 2021.
- K. Yusmiarti dan m. Triawan, "animasi pembelajaran pada smp pgri kota pagaralam berbasis adobe flash cs6," hlm. 13.
- D. Erlansyah, "multimedia interaktif objek wisata di kota Palembang dengan menggunakan swish max," vol. 7, hlm. 9, 2021.
- R. Arpiansah, y. Fernando, dan j. Fakhrurozi, "game edukasi vr pengenalan dan pencegahan virus covid-19 menggunakan metode mdlc untuk anak usia dini," *j. Teknol. Dan sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, hlm. 6.
- A. S. Lestari, "pembelajaran multimedia," vol. 6, no. 2, hlm. 15, 2013.
- A. K. Hidayah, l. Sarwanto, dan s. Handayani, "pembuatan animasi pendaftaran siswa baru pada sman 5 kepahiang berbasis multimedia linier," no. 2, hlm. 6, 1858.
- Z. Effendi, "aplikasi multimedia sebagai media informasi pada pengenalan monumen yogya kembali yogyakarta," vol. 2, hlm. 12, 2014.
- N. A. Muhtar, a. Nugraha, dan r. Giyartini, "pedadidaktika: jurnal ilmiah pendidikan guru sekolah dasar," vol. 7, no. 4, 2020.
- I. Darimi, "teknologi informasi dan komunikasi sebagai media pembelajaran pendidikan agama islam efektif," hlm. 11.
- C. Riyana, "implementasi pembelajaran".
- I. S. Prastyo dan h. Hartono, "pengembangan media pembelajaran dengan adobe animate cc pada materi gerak parabola," *phenom. J. Pendidik. Mipa*, vol. 10, no. 1, hlm. 25–35, des 2020, doi: 10.21580/phen.2020.10.1.6854.
- M. Audhiha, a. Febliza, z. Afdal, z. A. Mz, dan r. Risnawati, "pengembangan multimedia interaktif berbasis adobe animate cc pada materi bangun ruang sekolah dasar/ madrasah ibtidaiyah," *j. Basicedu*, vol. 6, no. 1, hlm. 1086–1097, jan 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i1.2170.
- R. Swatriani, "analisis hubungan system usability scale dengan deskingling pengguna adobe photoshop cc," hlm. 13.
- E. Astriyani, m. K. Fahram, dan a. A. Pebrianto, "video program hotroom pada bagian lighting informasi pada metro tv," *cices*, vol. 6, no. 1, hlm. 33–43, feb 2020, doi: 10.33050/cices.v6i1.875.
- R. Nurmalina, "perencanaan dan pengembangan aplikasi absensi mahasiswa menggunakan smart card guna pengembangan kampus cerdas (studi kasus politeknik negeri tanah laut)," hlm. 8.
- J. K. M. Nuh, "game 'quiz besemah' sebagai media untuk memperkenalkan budaya kota pagar alam," vol. 3, no. 3, hlm. 13, 2021.
- J. Kuswanto dan f. Radiansah, "media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran sistem

- operasi jaringan kelas xi,” j. Media infotama, vol. 14, no. 1, apr 2018, doi: 10.37676/jmi.v14i1.467.
- W. Rahmatullah dan a. Afriyudi, “pengembangan aplikasi sistem pelayanan masyarakat berbasis android (studi kasus : kecamatan Payaraman ogan ilir),” j. Pengemb. Sist. Inf. Dan inform., vol. 2, no. 4, hlm. 235–247, nov 2021, doi: 10.47747/jpsii.v2i4.557.
- U. Khulsum dan y. Hudiyono, “pengembangan bahan ajar menulis cerpen dengan media storyboard pada siswa kelas x sma,” vol. 1, 2018.