

**PERANCANGAN MEDIA INTERAKTIF PENGANTAR
MULTIMEDIA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
APP INVENTOR 2**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

NORA AZLINA

NIM. 160212054

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)

Prodi Pendidikan Teknologi Informasi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2020 M/ 1442 H**

**PERANCANGAN MEDIA INTERAKTIF PENGANTAR
MULTIMEDIA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
APP INVENTOR 2**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Teknologi Informasi
Oleh

**NORA AZLINA
NIM. 160212054**

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Teknologi Informasi

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Hazrullah, S.Pd.I., M.Pd
NIP. 19790701 200710 1 002

Basrul, M.S
NIDN. 2027038701

PERANCANGAN MEDIA INTERAKTIF PENGANTAR MULTIMEDIA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN APP INVENTOR 2

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Teknologi Informasi

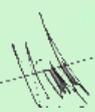
Pada Hari/Tanggal:

Kamis, 27 Agustus 2020
8 Muharram 1442 H

Panitia Ujian Skripsi Munaqasyah

Ketua,

Sekretaris,


Hazrullah, S.Pd.I., M.Pd
NIP. 197907012007101002


Izzah Al-Fikry, M.Pd

Penguji I,

Penguji II,


Basrul, M.S
NIDN. 2027038701


Andika Prajana, M.Kom
NIP.198406092014031001



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nora Azlina
NIM : 160212054
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Teknologi Informasi
Judul Skripsi : Perancangan Media Interaktif Pengantar Multimedia Berbasis Android Menggunakan App Inventor 2

Menyatakan bahwa penulisan skripsi ini dibuat sendiri, begitu juga dengan media interaktif pengantar multimedia dirancang sendiri menggunakan app inventor 2. Saya hanya mengambil beberapa referensi dari jurnal dan buku untuk dijadikan sebagai pedoman penulisan skripsi. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa paksaan dari pihak lain.

Banda Aceh, 26 Agustus 2020

Penulis,



Nora Azlina
NIM.160212054

ABSTRAK

Nama : Nora Azlina
NIM : 160212054
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Teknologi Informasi
Judul : Perancangan Media Interaktif Pengantar Multimedia Berbasis Android Menggunakan App Inventor 2
Pembimbing 1 : Hazrullah, S.Pd.I., M.Pd
Pembimbing 2 : Basrul, M.S
Kata Kunci : Pembelajaran, Media Pembelajaran, Multimedia, Multimedia Interaktif, Pengantar Multimedia, Android, App Inventor

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa Prodi Pendidikan Teknologi Informasi tentang perancangan media interaktif pengantar multimedia berbasis android menggunakan app inventor. Penggunaan media dalam pembelajaran pengantar multimedia masih kurang optimal. Dimana mahasiswa hanya dapat mendengar, mengamati, melihat materi yang didapat. Dengan adanya media interaktif berbasis android diharapkan mahasiswa dapat memahami materi dengan mudah. Rancangan media interaktif berbasis android ini dirancang menggunakan app inventor. Setelah proses rancangan media selesai maka akan diuji validitas media dan materi yaitu pengujian beta. Setelah itu dilakukan pengujian alpha untuk mengetahui respon dari pengguna dengan sampel 20 orang mahasiswa Prodi Pendidikan Teknologi Informasi yang mengambil mata kuliah Pengantar Multimedia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi media diketahui presentase kualitas 79 % dikategorikan dengan layak. Hasil validasi materi dengan presentase kualitas 73 % dikategorikan dengan layak. Hasil respon dari responden diketahui presentase kualitas media 84 % sehingga dapat disimpulkan bahwa media interaktif pengantar multimedia sangat layak digunakan untuk memudahkan kegiatan pembelajaran mahasiswa yang mengambil mata kuliah pengantar multimedia.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbil ‘alaamin segala puji bagi Allah, tuhan yang maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayat, sehingga kita masih berkesempatan untuk mentaati segala perintah-Nya dan menjauhi larangan-Nya. Tak lupa pula shalawat dan salam kita curahkan kepada idola seluruh umat muslim yaitu baginda Rasulullah Muhammad SAW yang telah meninggikan derajat wanita dimuka bumi ini. Dengan perjuangan beliau juga merubah pikiran kita dari alam jahiliyyah ke alam penuh dengan ilmu pengetahuan. Sehingga saya dapat menuntut ilmu dan menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul Rancangan Media Interaktif Pengantar Multimedia Berbasis Android Menggunakan App Inventor 2. Saya ingin berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Bapak Hazrullah, S.Pd.I., M.Pd selaku pembimbing I dan bapak Basrul, M.S selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran serta tenaga untuk membimbing saya sehingga penulisan skripsi ini dapat selesai.
2. Bapak Yusran, M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknologi Informasi dan bapak Hazrullah, S.Pd.I., M.Pd selaku sekretaris prodi yang telah memberi semangat dan ilmu selama saya menjalani pendidikan di Prodi Pendidikan Teknologi Informasi serta staf prodi yang membantu proses administrasi sehingga mempermudah segala urusan administrasi saya selama saya menuntut ilmu di perguruan tinggi ini.

3. Dekan, wakil dekan, dosen serta segenap karyawan yang ada di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam, Banda Aceh.
4. Orang tua yang sudah menafkahi, menyemagati dan mendoakan saya selama saya menuntut ilmu di perguruan tinggi Universitas UIN Ar-Raniry. Serta keluarga yang mendukung saya untuk tetap bersemangat dalam menuntut ilmu dan menyemangati penulisan skripsi.
5. Teman-teman seperjuangan Prodi Pendidikan Teknologi Informasi 2016 yang telah berjuang bersama dalam menempuh pendidikan dan menyemangati perjuangan untuk menyelesaikan penulisan skripsi.
6. Abang-abang dan kakak leting yang sudah menjadi inspirasi ketika menuntut ilmu dan Adik-adik leting yang menjadikan kakak dan abang leting sebagai inspirator dan motivator.

Penulisan skripsi ini tentu memiliki kekurangan sehingga saya berharap ada yang dapat menyempurnakan kekurangan penulisan skripsi ini. Karena didunia ini tidak ada manusia yang sempurna didunia melaikan Allah semata. Dan hanya kepada Allah saya meminta ampunan dan pertolongan agar diampuni segala dosa dan dimudahkan segala urusan didunia maupun di akhirat. Aamiin ya rabbal 'alaamiin.

Banda Aceh, 14 Agustus 2020

Penulis,



Nora Azlina

NIM.160212054

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat.....	4
E. Ruang Lingkup	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
A. Pembelajaran	5
B. Media Pembelajaran	5
C. Multimedia	7
D. Multimedia Interaktif	8
E. Pengantar Multimedia	9
1. Jenis-jenis Multimedia.....	9
2. Software Multimedia	9
F. Android.....	12
G. App Inventor.....	13
H. Penelitian Terdahulu.....	17
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	20
A. Metode Penelitian.....	20

B. Tahapan Penelitian	20
C. Tahapan Perancangan	21
1. Konsep (<i>Concept</i>)	21
2. Perancangan (<i>Design</i>)	21
3. Pengumpulan Bahan (<i>Material Collection</i>).....	24
4. Pembuatan (<i>Assembly</i>).....	25
5. Pengujian (<i>Testing</i>).....	25
6. Distribusi (<i>Distribution</i>)	26
D. Waktu dan Tempat Penelitian	27
E. Populasi dan Sampel	27
F. Instrumen Pengumpulan Data	27
G. Teknik Analisis Data	29
H. Tabel Jadwal Penelitian.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Hasil	32
B. Pembahasan.....	37
BAB V PENUTUP.....	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN-LAMPIRAN	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. : <i>Android Device</i> Pengujian Aplikasi App Inventor 2	15
Gambar 2.2. : <i>Component Designer</i>	16
Gambar 2.3. : <i>Blocks Editor</i>	16
Gambar 3.1. : Model Pengembangan Luther	20
Gambar 3.2. : Tahapan Penelitian	21
Gambar 3.3. : Bagan Alir Media Interaktif pengantar Multimedia.....	22
Gambar 3.4. : Halaman Awal dan Menu.....	23
Gambar 3.5. : Halaman Menu Materi dan Sub Menu	24
Gambar 4.1. : Halaman Awal dan Menu Utama.....	34
Gambar 4.2. : Halaman Petunjuk dan Referensi	35
Gambar 4.3. : Menu Materi dan Sub Menu Materi Elemen Multimedia.....	35
Gambar 4.4. : Halaman Evaluasi Materi dan Profil.....	36
Gambar 4.5. : Frekuensi Responden	43



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. : Ketentuan Pemberian Skor	29
Tabel 3.2. : Identifikasi Kriteria Skor Ahli Media dan Ahli Materi	29
Tabel 3.3. : Identifikasi Kriteria Skor Responden.....	30
Tabel 3.4. : Interpretasi Skala Likert Ahli Media dan Ahli Materi	30
Tabel 3.5. : Interpretasi Skala Likert Responden	30
Tabel 3.6. : Penjadwalan Penelitian	31
Tabel 4.1. : Hasil Validasi Ahli Media	39
Tabel 4.2. : Hasil Validasi Ahli Materi	41
Tabel 4.3. : Frekuensi Responden.....	43
Tabel 4.4. : Hasil Instrumen Responden	44



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Uji Kelayakan Media Pengantar Multimedia.....	51
Lampiran 2 : Uji Kelayakan Materi Pengantar Multimedia	53
Lampiran 3 : Instrumen Penelitian Responden	55
Lampiran 4 : Hasil Pengolahan Data Kelayakan Media	56
Lampiran 5 : Hasil Pengolahan Data Kelayakan Materi.....	56
Lampiran 6 : Hasil Pengolahan Data Responden.....	57



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan bimbingan terhadap perkembangan untuk meraih cita-cita, maka ia harus memilih arah atau tujuan yang ingin dicapai. Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan dalam proses belajar-mengajar agar peserta didik dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Dengan adanya pendidikan dapat membentuk karakter dan kecerdasan seseorang yang bermanfaat baginya dan masyarakat[1].

Tujuan pendidikan nasional yang disebutkan dalam undang-undang No.2 Tahun 1989 yaitu “ Mencerdaskan dan mengembangkan masyarakat Indonesia, dengan cara beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkeadilan, berpengetahuan dan mempunyai ketrampilan, sehat badan dan pikiran, bertanggung jawab dalam bermasyarakat dan berbangsa“[2].

Pembelajaran adalah membimbing peserta didik untuk belajar. Dimana guru punya peran penting untuk membimbing peserta didik agar menguasai materi. Komponen utama dalam proses belajar mengajar yaitu peserta didik, pengajar dan sumber belajar[3].

Media pembelajaran merupakan sesuatu yang sangat dibutuhkan dalam proses belajar mengajar. Sehingga proses belajar mengajar lebih efektif dan mudah di pahami oleh siswa. Dengan menggunakan media

pembelajaran dapat membangkitkan minat belajar. Dengan adanya minat belajar maka tingkat pemahaman terhadap materi semakin tinggi. Sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai. Berdasarkan ayat Al-Qur'an diterangkan bahwa penggunaan media dalam proses belajar mengajar harus memperhatikan perkembangan peserta didik[4].

Sebagaimana firman Allah SWT Surah An-Nahl ayat 125 :

أَدْعُوا إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ

Artinya : “Serulah (manusia) kepada jalan tuhanmu dengan hikmah dan pengajaran yang baik, dan berdebatlah dengan mereka dengan cara yang baik”.

Penggunaan media dalam pembelajaran pengantar multimedia masih kurang optimal. Dimana mahasiswa hanya dapat mendengar, mengamati, melihat materi yang didapat. Dengan adanya media interaktif berbasis android diharapkan mahasiswa mampu memahami materi dengan mudah. Karena, media pembelajaran sudah disediakan terlebih dahulu.

Salah satu aplikasi yang digunakan untuk merancang media interaktif adalah App Inventor. Dengan menggunakan App Inventor pengembang aplikasi dapat membuat media interaktif atau *game* karena penggunaannya sangat mudah. Pengembang membuka halaman website <http://ai2.appinventor.mit.edu>, kemudian memasukkan komponen ke halaman *designer*. Agar komponen yang sudah dimasukkan dapat dijalankan maka masuk ke halaman *blocks* untuk

proses pengkodingannya. Agar dapat dijalankan pada android tinggal memilih *build* untuk android, *scan barcode* dan install di android.

Oleh karena itu saya ingin membuat sebuah media interaktif untuk mata kuliah pengantar multimedia berbasis android menggunakan App Inventor 2. Dengan adanya aplikasi media interaktif pengantar multimedia ini diharapkan dapat memudahkan siswa mempelajari materi. Karena media pembelajaran yang sudah disediakan dapat diinstal pada android mahasiswa.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah perancangan media interaktif pengantar multimedia berbasis android menggunakan app inventor 2 adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil validasi media interaktif pengantar multimedia menggunakan app inventor menurut ahli media dan materi ?
2. Apakah media interaktif pengantar multimedia menggunakan app inventor layak digunakan untuk mahasiswa Prodi Pendidikan Teknologi Informasi ?

C. Tujuan

Adapun tujuan perancangan media interaktif pengantar multimedia berbasis android menggunakan app inventor 2 adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui hasil validasi media interaktif pengantar multimedia menggunakan app inventor menurut ahli media dan materi.

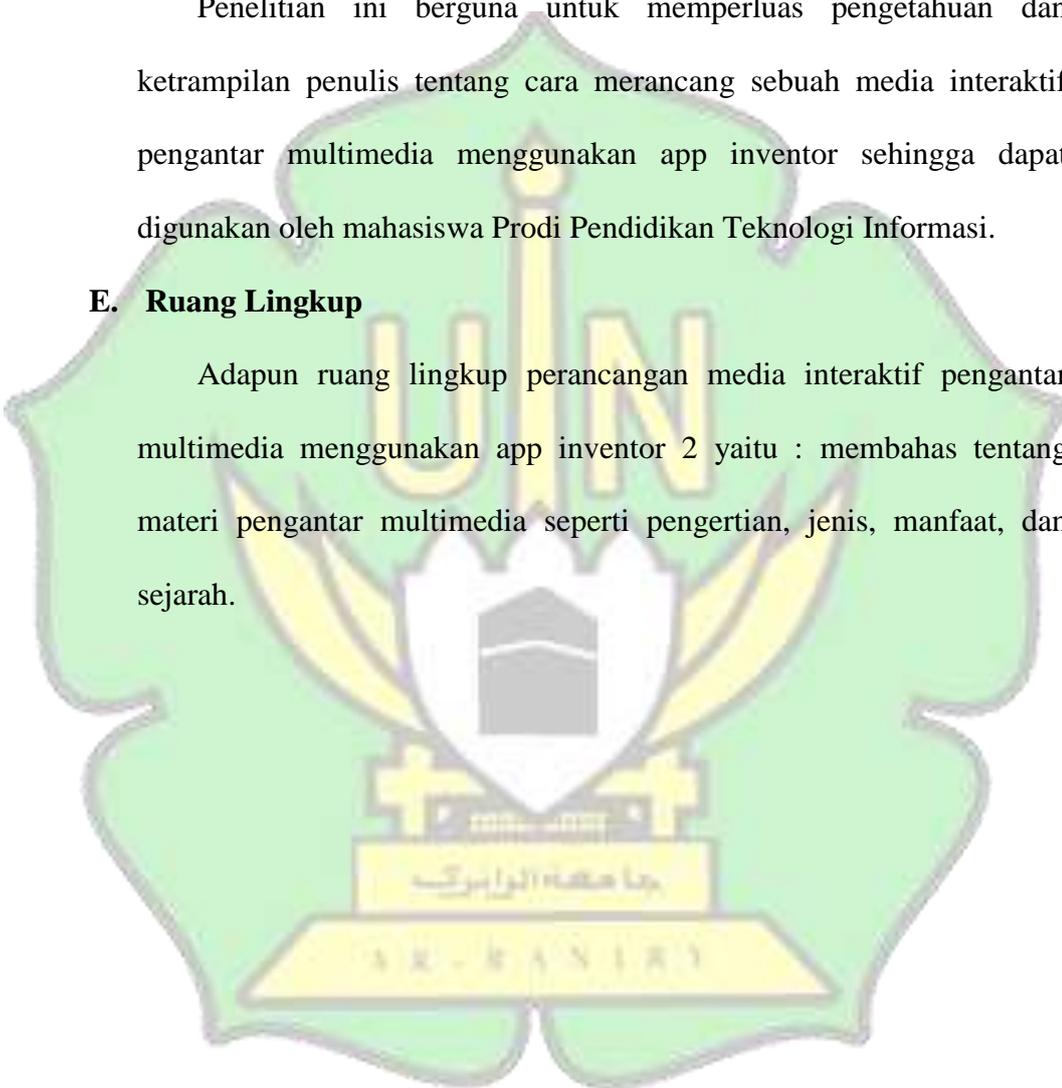
2. Untuk mengetahui media interaktif pengantar multimedia menggunakan app inventor layak digunakan untuk Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknologi Informasi.

D. Manfaat

Penelitian ini berguna untuk memperluas pengetahuan dan ketrampilan penulis tentang cara merancang sebuah media interaktif pengantar multimedia menggunakan app inventor sehingga dapat digunakan oleh mahasiswa Prodi Pendidikan Teknologi Informasi.

E. Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup perancangan media interaktif pengantar multimedia menggunakan app inventor 2 yaitu : membahas tentang materi pengantar multimedia seperti pengertian, jenis, manfaat, dan sejarah.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran

Pembelajaran merupakan hubungan yang terjalin antara peserta didik dengan pengajar dalam suatu lingkup untuk menyampaikan informasi/materi. Proses belajar mengajar dapat dikatakan baik jika informasi yang disampaikan dapat dipahami oleh peserta didik[5]. Adapun komponen pembelajaran yaitu; siswa, guru, tujuan, materi, metode, media, dan evaluasi.

Pembelajaran interaktif merupakan usaha guru untuk menghidupkan suasana belajar siswa secara aktif dan mandiri berpedoman pada sumber belajar. Model pembelajaran ini digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi, yakni guru berperan dalam menciptakan suasana belajar mengajar interaktif dan edukatif agar tujuan pembelajaran tercapai[6]. Syarat model pembelajaran interaktif adalah sebagai berikut[7]:

- a. Membangkitkan minat, dan motivasi belajar peserta didik,
- b. Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menanggapi materi yang disampaikan.
- c. Mengembangkan karakter peserta didik,
- d. Mendidik peserta didik untuk belajar mandiri.

B. Media Pembelajaran

Media merupakan cara mengkomunikasikan informasi atau ide, dari sumber ke penerima[8]. Proses penyampaian informasi membutuhkan elemen-elemen pada multimedia berupa audio dan visual. Dimana kedua elemen tersebut

ditangkap oleh indra pendengaran dan penglihatan sehingga materi dapat diterima dengan baik. Adapun ayat-ayat yang menjelaskan media pembelajaran pendengaran dalam surah Al-‘Alaq, Al-Isra’ ayat 14, Al-Ankabut ayat 45, Al-Muzammil ayat 20 berikut ayat Al-Isra’ ayat 14

اقْرَأْ كِتَابَكَ كَفَىٰ بِنَفْسِكَ الْيَوْمَ حَسِيبًا

Artinya : “ *Bacalah kitabmu, cukuplah dirimu sendiri pada hari ini sebagai penghitung atas dirimu*”.

Ayat yang menjelaskan tentang media pembelajaran pendengaran menggunakan kata kerja seperti bacalah, menjelaskan dan ceritakan[4]. Adapun ayat-ayat Al-Qur’an yang menjelaskan tentang media pembelajaran penglihatan disebutkan pada Surah Al-Baqarah ayat 31;

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ

Artinya : “*Dan Dia ajarkan kepada Adam nama-nama (benda) semuanya, kemudian Dia perlihatkan kepada malaikat, seraya berfirman, ‘Sebutkan kepada-Ku nama semua benda ini, jika kamu benar!’*”.

Dalam hadist disebutkan penggunaan media penglihatan dalam proses belajar mengajar seperti menggunakan gambar, kerikil dan jari tangan saat pembelajaran berlangsung[4].

Media pembelajaran merupakan strategi yang digunakan dalam proses penyampaian informasi. Gagne dan Briggs menafsirkan media pembelajaran sebagai wujud yang dapat menyampaikan pesan yang memikat siswa untuk belajar[9]. Penggunaan media pembelajaran pada proses pembelajaran

mempermudah peserta didik memahami informasi atau pesan yang disampaikan[10]. Media pembelajaran menjadi penghubung antara siswa dan guru. Media pembelajaran terdiri atas dua unsur, yaitu:

1. Unsur peralatan yaitu alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi.
2. Unsur pesan berupa informasi, materi atau bahan ajar dalam topik pembelajaran tertentu yang akan disampaikan atau dipelajari oleh peserta didik.

C. Multimedia

Multimedia merupakan gabungan beberapa elemen seperti ; suara, teks, gambar, video dan animasi[8]. Multimedia juga gabungan dari seni, teks, suara, animasi dan video[6]. Dengan menggabungkan elemen tersebut memungkinkan pengguna melakukan interaksi dan komunikasi.

- Teks merupakan elemen multimedia yang dapat digunakan dalam menyampaikan informasi dengan adanya gambar informasi menjadi lebih menarik[11].
- Gambar berguna untuk menyampaikan informasi lebih menarik. Gambar terbagi menjadi dua, yaitu[12];
 - Bitmaps merupakan kumpulan pixel yang membentuk sebuah gambar.
 - Vector merupakan gambar yang dibuat dari aplikasi yang menghasilkan bentuk seperti garis, lingkaran, kotak dan lain sebagainya.

- Video adalah elemen multimedia yang terdiri dari beberapa gambar yang bergerak secara berurutan[11].
- Audio merupakan elemen yang paling mengena oleh pendengaran manusia. Suara dapat mengubah *mood* seseorang.
- Animasi merupakan kumpulan beberapa gambar yang diam diatur sedemikian rupa sehingga dapat bergerak[13].

D. Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif merupakan sistem yang digunakan untuk menyampaikan informasi melalui teks, gambar, animasi, audio dan video sehingga merespon tindakan pengguna[14]. Dengan adanya media interaktif memungkinkan penyampaian informasi lebih dinamis dan akurat sehingga membantu pengguna dalam pembelajaran. Adapun model pembelajaran berbasis multimedia Interaktif seperti berikut[15]:

1. Model tutorial merupakan proses belajar menggunakan aplikasi yang menyediakan materi yang akan dipelajari.
2. Model Drills merupakan model pembelajaran interaktif berbasis komputer yaitu model pembelajaran yang aktual dengan mengerjakan soal untuk menguji pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan.
3. Model simulasi, merupakan sebuah metode pembelajaran untuk memberikan pengalaman secara nyata.
4. Model *Instructional Games* adalah model pembelajaran multimedia interaktif menggunakan komputer.

E. Pengantar Multimedia

Pengantar multimedia adalah salah satu mata kuliah yang harus dipelajari oleh mahasiswa yang mengambil jurusan Pendidikan Teknologi Informasi. Materi yang dibahas pada pengantar multimedia yaitu pengertian, elemen, software, jenis dan sejarah multimedia.

1. Jenis-Jenis Multimedia

Adapun jenis-jenis multimedia adalah sebagai berikut[16] :

- a. Multimedia Interaktif merupakan gabungan beberapa elemen seperti teks, suara, video, gambar, grafis dan animasi serta ditambah dengan elemen interaktif. Contohnya game, dan CD interaktif.
- b. Multimedia Linear merupakan media tanpa kontrol dari pengguna. Contohnya televisi, *E-book* dan lain sebagainya.
- c. Multimedia Hiperaktif , pengguna dapat memilih informasi sesuka hati melalui link yang disediakan. Contohnya adalah *website*, *mobile banking* dan *game online*.
- d. Multimedia Kits, menggunakan lebih dari satu media pembelajaran. Contohnya adalah CD-ROM, kaset audio, dan gambar statis

2. Software Multimedia

Software multimedia merupakan perangkat lunak untuk mengolah informasi, seperti teks, gambar, audio, grafik, video, dan interaktif[17]. Adapun software multimedia dapat dikategorikan menjadi lima jenis yaitu sebagai berikut :

1. Media Player

Media palyer merupakan perangkat lunak untuk file audio dan video[18]. Adapun aplikasi pemutar media player seperti; *Winamp, Power DVD, DivX Player, XMMS, Windows Media Player, WinDVD,* dan *Xine*.

2. Editor Gambar

Editor gambar merupakan perangkat lunak yang berfungsi untuk mengedit dan memanipulasi gambar[18]. Ada dua jenis gambar yang dihasilkan oleh editor gambar, yaitu bitmap dan vector. contoh software editor gambar seperti ; *Adobe Photoshop, Corel Draw, MS. Paint, Sketchup, Paint Shop Pro, GIMP, Lightroom, PicsArt, Inkscape, VSCO dan Snapseed*.

3. Editor Audio/Video

Editor audio/video merupakan *software* yang digunakan untuk mengedit suara dan video. Proses pengeditan audio dan video biasanya yaitu konversi dan manipulasi kualitas dari audio maupun video[18]. Adapun contoh aplikasi yang digunakan untuk mengedit audio dan video seperti; *Adobe Premier Pro, Windows Movie Maker, Audacity, Music Player/Audio Player, Mx Player (Android), Kinemaster (Android) dan Vegas*.

4. *Graphic/Image Viewer*

Graphic/image viewer merupakan software yang digunakan untuk menampilkan gambar sudah diatur dalam format direktori. Berbagai

ragam format gambar dapat dijumpai saat ini seperti jpg/jpeg, bmp, gif, png, ico dan lain-lain[18]. Adapun aplikasi yang digunakan untuk menampilkan gambar seperti; *FastStone Image Viewer*, *XNView*, *Irfan View*, *Microsoft Picture Manager*, *Phototheca 2*, *MycView* dan *Fax Viewer*.

5. Animasi

Animasi merupakan kumpulan dari beberapa gambar yang diam seolah-olah bergerak[13]. Software yang digunakan untuk membuat animasi adalah :

- Macromedia Flash merupakan software yang digunakan untuk membuat animasi. Selain untuk membuat animasi macromedia flash juga dapat membuat media pembelajaran, logo, mengolah gambar, dan lain-lain[19].
- Auto Desk Maya, aplikasi ini dibuat oleh *Alias System Cooperation*. Aplikasi ini merupakan aplikasi animasi untuk gambar 3D. Aplikasi ini berguna untuk industri tv, game dan film. Aplikasi ini sangat mudah digunakan, contoh film yang dibuat menggunakan auto desk maya adalah *Upin & Ipin*. Tool-tool yang disediakan sangat lengkap dari segi pemodelannya, simulasi, *match moving*, dan *compositing* sehingga animasi yang dibuat lebih berkualitas. Fitur-fitur yang disediakan berupa *mayanhari*, *viewport*, *new node*

editor, bullet physics, heat map skinning, trax clip matching, elemich caching dan animation transfer [17].

- Toon Boom Studio, aplikasi ini dapat mengimpor media seperti template, film, dan foto dalam format SWF, AI, JPEG, TGA, PSD dan GIF. Tujuan dari aplikasi ini untuk membuat animasi pada PC seperti menggambar menggunakan pensil dan kertas. Aplikasi ini juga bisa mengimport suara dalam bentuk format seperti WAV, AIIF, dan MP3. Agar gambar terlihat lebih realistis aplikasi ini menambahkan fitur *Lip sync analyzer* agar suara karakter animasi muncul pada bagiannya. Cara ekspor animasi menggunakan aplikasi ini sangat fleksibel dalam bentuk format SWF, Quick Time, Dv stream dan AVI[17].

F. Android

Android merupakan sistem operasi *handphone* yang hampir sama seperti linux[20]. Android dibuat oleh Android Inc, android dibeli oleh Google pada tahun 2005. Pada tahun 2007 Terbentuk sebuah organisasi yang dinamai dengan *Open Handset Alliance* (OHA). Organisasi OHA merupakan gabungan dari beberapa perusahaan yaitu *Texas Instruments, Broadcom Corporation, Google, HTC, Intel, LG, Marvell Technology Group, Motorola, dan T-Mobile*. Dimana perusahaan-perusahaan ini memiliki tujuan yang sama untuk mengembangkan *mobile*[21].

Pada tahun 2003 bulan oktober *mobile device smartphone* mampu menyaingi *Symbian* dan *Windows Mobile*. Pada tahun 2005, google memperoleh pendapatan dari android. Pada tanggal 5 November 2007 android versi beta diluncurkan untuk pertama kali. Sehingga tanggal 5 November diperingati sebagai hari jadi sistem operasi android. kemudian, pada tanggal 12 November 2007 terjadi peluncuran android SDK (*Software Development Kit*) dimana pengguna dapat merancang ataupun mengembangkan aplikasi karena semua yang disediakan oleh android gratis[22]. Tujuan utama android yaitu pengguna dapat mendalami kemampuan dan menambah pengalaman dalam merancang aplikasi untuk memajukan inovasi telepon[23].

G. App Inventor

App Inventor merupakan sebuah media untuk membuat aplikasi android tanpa pengkodean karena app inventor berbasis *visual block programming*[24]. App inventor merupakan aplikasi website yang dapat diakses tanpa biaya. Dengan app inventor dapat membuat aplikasi untuk android yang diakses melalui *internet browses, Mozilla firefox* dan *google Chrome*.

App Inventor dikembangkan dan dikelola oleh google, App Inventor dikembangkan pada tahun 2010 dan diliris pada tanggal 15 Desember 2010. Namun, sekarang App Inventor sudah dikelola oleh *Massachusetts Institute of Technology (MIT)* dengan merilis versi terbaru yaitu app inventor 2. Pertengahan tahun 2011 google meluncurkan *source code* App Inventor dan mengakhiri pengelolaan App Inventor. Pihak google menyerahkan App

Inventor pada *MIT's Center For Mobile Learning*, pengembangan app inventor ini diserahkan kembali kepada pembuat App Inventor yaitu; Prof. Hal Abelson dan teman-temannya yaitu; Prof. Erik Klopfer dan Mitchel Resnick. Pada bulan Maret 2012 App Inventor yang dikembangkan oleh MIT diliris. Kemudian, pada tanggal 6 Desember 2013 App Inventor 2 diliris oleh MIT[25].

App Inventor 2 menggunakan pengkodean *block puzzle* yang disusun untuk menjadi rangkaian pengkodean AI2 memiliki 3 bagian utama, *Component Designer* digunakan untuk rancangan aplikasi, *Block Editor* untuk pengkodean aplikasi dan *Android Device* yang digunakan untuk pengujian[26]. Pengujian aplikasi menggunakan tiga cara yaitu Emulator, USB dan AI Companion. Pengujian AI Companion bisa dihubungkan melalui jaringan data atau wifi menggunakan aplikasi MIT AI2 Companion yang sudah disediakan di *playstore*. Cara penggunaannya pengguna memilih *build > AI Companion > scan barcode* menggunakan aplikasi MIT AI2 Companion di Android.



Gambar 2.1. *Android Device* Pengujian Aplikasi App Inventor 2

Sumber <http://ai2.appinventor.mit.edu>

Component designer merupakan method halaman untuk perancangan aplikasi dengan menambahkan komponen yang sudah di sediakan oleh app inventor kemudian tinggal di drag ke halaman screen [27]. Adapun *component designer* yaitu : *User Interface, Layout, Media, Drawing & Animation, Sensor, Social Component, Storage, Connectivity* dan *Lego MindStorms*. Pada komponen *user interface* terdapat *button, label, image, Checkbox, DatePicker* dan sebagainya.



Gambar 2.2. *Component Designer*
 Sumber <http://ai2.appinventor.mit.edu>

Block editor merupakan kode untuk pengkodean seperti variabel, logika, perulangan, dan lainnya. Pengkodean tidak memerlukan instansiasi (membuat objek), pengkodean dilakukan dengan drag and drop kode yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi [26]. Apabila dilihat dari komponen yang disediakan app inventor sudah memadai untuk membuat sebuah aplikasi sehingga pemula berminat untuk mempelajari cara membuat aplikasi.



Gambar 2.3. *Blocks Editor*
 Sumber <http://ai2.appinventor.mit.edu>

App Inventor 2 bisa digunakan untuk membangun aplikasi dengan fitur yang cukup kompleks seperti untuk *SMS broadcast*, memutar rekaman suara yang dengan jumlah rekaman yang cukup banyak, memproses database dengan jumlah lebih dari 1000 baris. *Range* versi Android yang dihasilkan oleh IDE App Inventor 2 sangat luas, dimulai dari versi awal Android, 1.6 atau Android Donut [26].

H. Penelitian Terdahulu

1. Membangun Aplikasi Berbasis Android “Pembelajaran Psikotes” Menggunakan App Inventor diteliti oleh Gani Hamdi dan Krisnawati Tahun 2011
 - a. Aplikasi pembelajaran psikotes dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan latihan psikotes. Media ini cocok diterapkan pada smartphone.
 - b. Tampilan yang digunakan pada media menarik, dan tata letaknya rapi sehingga mudah digunakan.
 - c. Aplikasi ini sangat efektif dan efisien untuk pembelajaran psikotes.
2. Rancangan Aplikasi Game Edukasi Berbasis Mobile Menggunakan App Inventor oleh Yoyon Efendi, Tahun 2018.

Teknologi *mobile* sudah menyediakan media pembelajaran dalam bentuk game, yaitu game edukasi. Game edukasi dirancang untuk mengubah proses belajar anak-anak yang biasanya dengan cara memperhatikan dan mendengarkan guru berbicara. Masalah yang dihadapi pada penelitian ini yaitu berkurangnya kemauan belajar anak karena masih

berbasis *text book*. Diperlukan sebuah aplikasi yang memacu sensor motorik anak menggunakan aplikasi game edukasi berbasis mobile. Aplikasi game mobile yang dilengkapi dengan suara, gambar dan kuis yang memperkenalkan materi ajar yang lebih menarik agar dipahami oleh anak-anak. Dengan ini membuat mereka berpikir lebih aktif dan kreatif pada masa pertumbuhan. Game edukasi ini dirancang dengan tampilan yang menarik dan interaktif untuk mengenal buah, hewan, warna, angka, huruf dan kuis interaktif. Kuis dilakukan untuk mengevaluasi daya ingat anak setelah materi tersebut disampaikan. Aplikasi ini dirancang menggunakan App Inventor 2. Game edukasi ini berguna sebagai media pembelajaran bagi anak TK dan PAUD yang belum mengenal buah, hewan, warna, angka dan huruf. Rancangan game edukasi menggunakan tampilan menarik dan sederhana sehingga mudah dipelajari anak usia dini.

3. Pengembangan Aplikasi Android Menggunakan *Integrated Development Environment (IDE)* App Inventor 2 oleh Endar Suprih Wihidayat dan Dwi Maryono, Tahun 2017.

Berbagai *Integrated Development Environment (IDE)* yang bisa digunakan untuk membuat aplikasi sistem operasi android. Android Studio dengan bahasa pemrograman Java merupakan IDE dan bahasa pemrograman native yang didukung secara resmi oleh Google. Sebagai IDE yang didukung oleh Google, AS menjadi IDE terbaik yang bisa digunakan untuk membangun aplikasi. Namun demikian banyak pemrogram pemula yang merasa kesulitan untuk memulai terutama yang

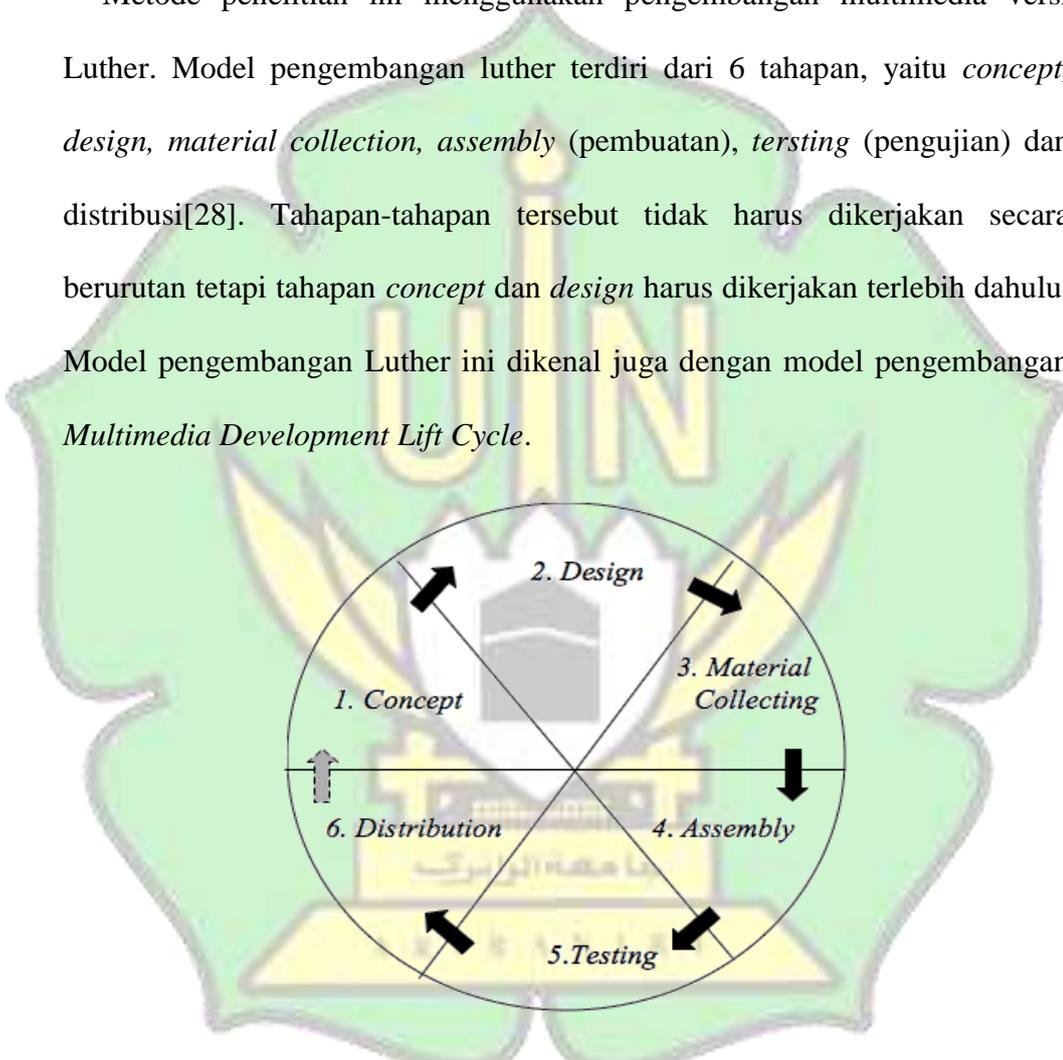
baru memulai konsep pemrograman untuk perangkat *mobile*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi IDE agar *user friendly*. IDE yang digunakan dalam penelitian ini adalah App Inventor 2 (AI2), sebuah IDE yang berbasis *cloud* yang dikelola oleh *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*. Tujuan selanjutnya adalah menguji dan mengevaluasi kemampuan AI2 serta aplikasi yang dihasilkan. Dalam penelitian ini telah dikembangkan aplikasi bernama *Receptionist* yang digunakan untuk menguji kemampuan dari aplikasi yang dihasilkan oleh AI2. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Secara umum AI2 menghasilkan aplikasi yang layak serta memiliki usability yang baik (2) AI2 bisa digunakan untuk membangun aplikasi dengan fitur kompleks seperti SMS, *query database* dan koneksi database eksternal; (3) produk yang dihasilkan juga memiliki kompatibilitas versi Android yang baik; (4) AI2 tidak menyediakan *event handler* untuk fitur yang terkait dengan proses I/O; (5) beberapa fitur seperti pengolahan database yang seharusnya dijalankan di *background services* masih dijalankan di *UI thread* sehingga mengurangi *user experience* saat terjadi *Appication not responding (ANR)*.

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan pengembangan multimedia versi Luther. Model pengembangan luther terdiri dari 6 tahapan, yaitu *concept*, *design*, *material collection*, *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian) dan distribusi[28]. Tahapan-tahapan tersebut tidak harus dikerjakan secara berurutan tetapi tahapan *concept* dan *design* harus dikerjakan terlebih dahulu. Model pengembangan Luther ini dikenal juga dengan model pengembangan *Multimedia Development Lift Cycle*.



Gambar 3.1. Model Pengembangan Luther

Sumber : <https://images.app.goo.gl/kAtfZGgKqVWao1W9>

B. Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian rancangan media interaktif pengantar multimedia adalah sebagai berikut !



Gambar 3.2. Tahapan Penelitian

C. Tahapan Perancangan

Adapun tahapan pengembangan luther adalah sebagai berikut[29]:

1. *Concept* (konsep)

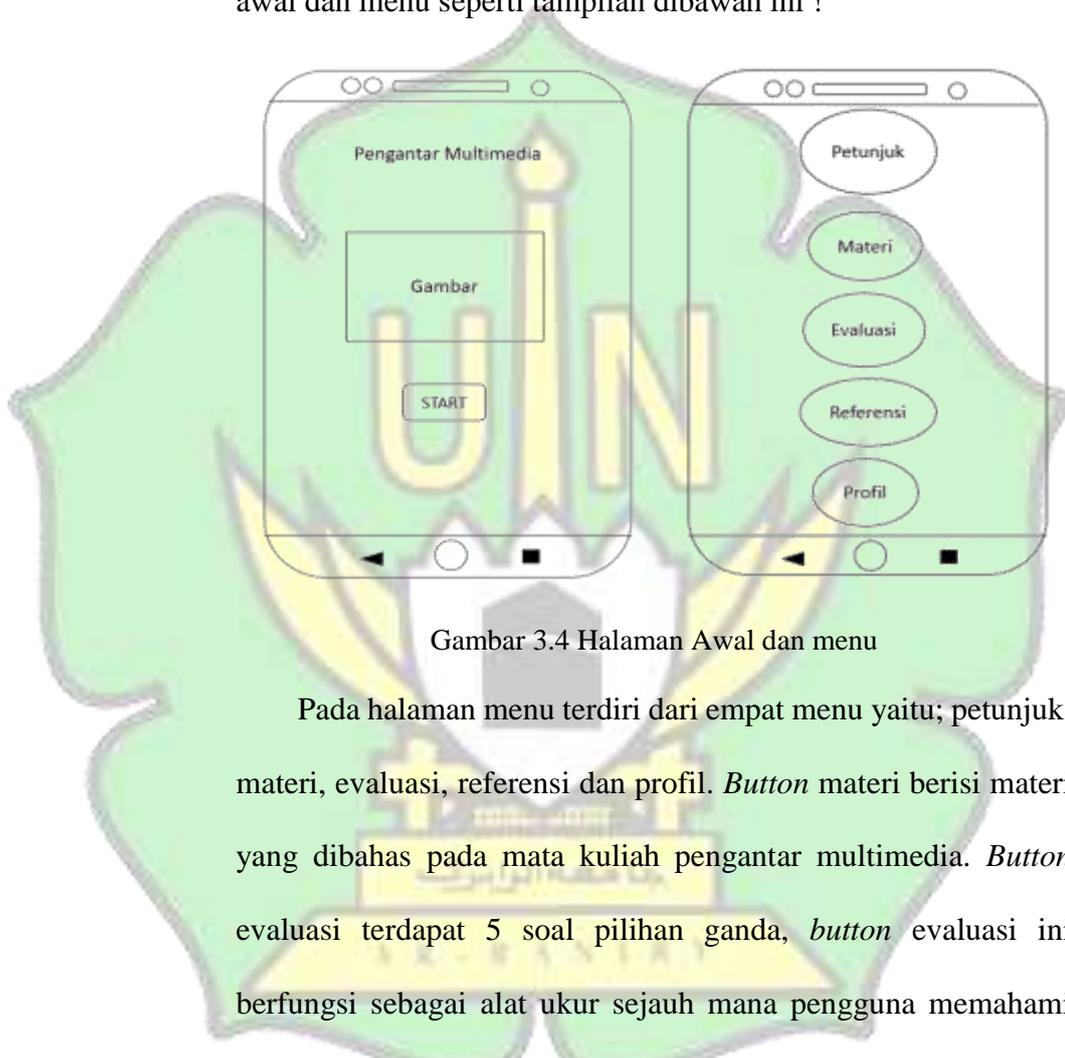
Tahapan konsep merupakan tahapan awal dari perancangan media interaktif pengantar multimedia. Pada tahapan konsep perancang menentukan tujuan, materi, dan isi pada media. Adapun materi yang digunakan berkaitan dengan pengantar multimedia seperti; pengertian multimedia, elemen-elemen yang ada pada multimedia dan software yang digunakan untuk elemen-elemen multimedia.

2. Perancangan (*design*)

Tahapan ini digunakan untuk memilih topik, membuat *flowchart* (bagan alir) dan menyusun *storyboard* (alur media). Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat media adalah App Inventor. Alasan

b. Halaman Awal dan Menu

Halaman awal seperti *cover* sebuah buku sebelum masuk ke halaman menu dari aplikasi maka pengguna harus menekan tombol *start* terlebih dahulu. Adapun *design* awal dari halaman awal dan menu seperti tampilan dibawah ini !

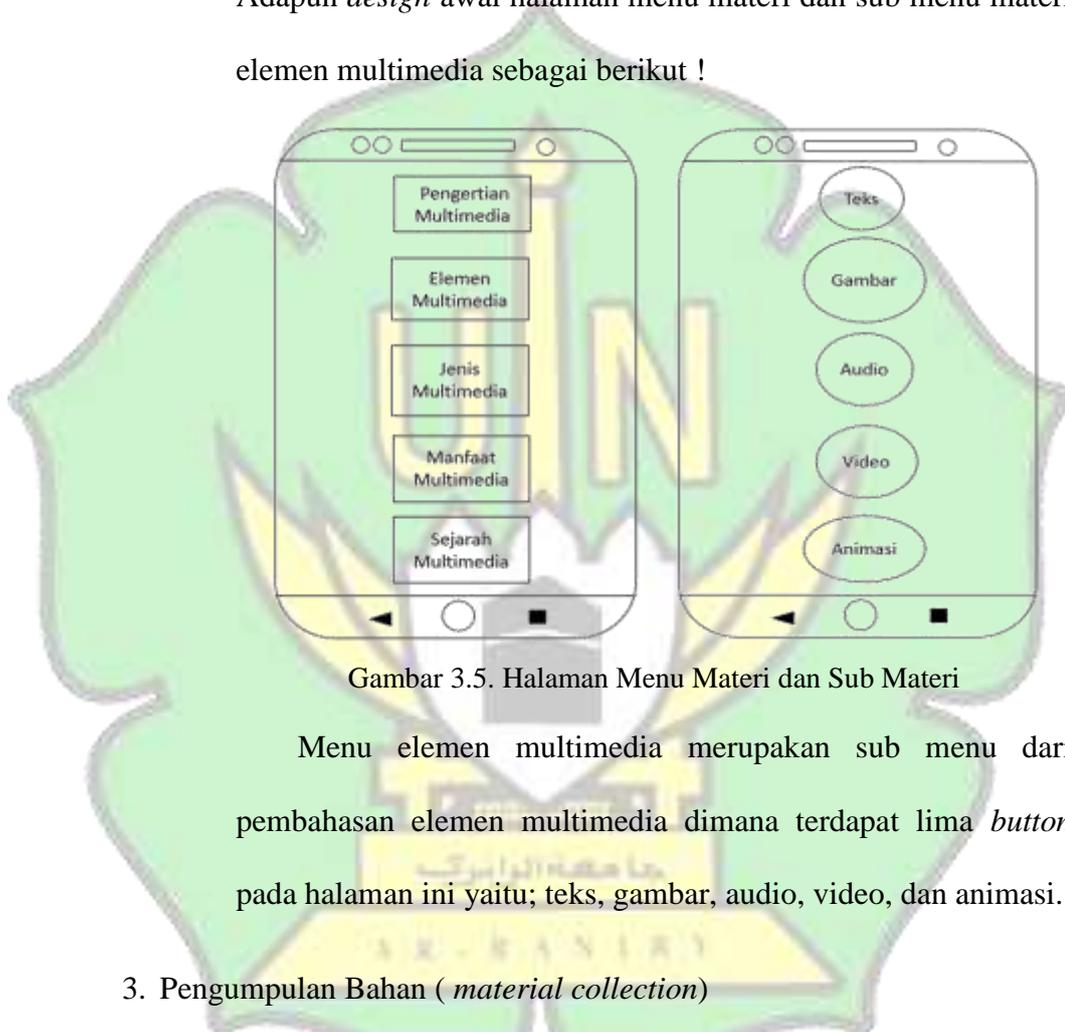


Gambar 3.4 Halaman Awal dan menu

Pada halaman menu terdiri dari empat menu yaitu; petunjuk, materi, evaluasi, referensi dan profil. *Button* materi berisi materi yang dibahas pada mata kuliah pengantar multimedia. *Button* evaluasi terdapat 5 soal pilihan ganda, *button* evaluasi ini berfungsi sebagai alat ukur sejauh mana pengguna memahami materi yang disediakan. *Button* referensi berisi sumber materi diperoleh dari buku dan website. *Button* profil berisi biodata atau informasi pembuat media pembelajaran. Sedangkan *button* petunjuk berisi cara penggunaan media.

c. Materi dan Sub Materi

Materi yang dibahas pada media interaktif pengantar multimedia adalah pengertian multimedia, elemen multimedia, jenis multimedia, manfaat multimedia dan sejarah multimedia. Adapun *design* awal halaman menu materi dan sub menu materi elemen multimedia sebagai berikut !



Gambar 3.5. Halaman Menu Materi dan Sub Materi

Menu elemen multimedia merupakan sub menu dari pembahasan elemen multimedia dimana terdapat lima *button* pada halaman ini yaitu; teks, gambar, audio, video, dan animasi.

3. Pengumpulan Bahan (*material collection*)

Tahap pengumpulan bahan dilakukan untuk mengumpulkan bahan yang dibutuhkan untuk merancang media seperti materi pembelajaran, dan gambar agar memudahkan dalam membuat media interaktif pengantar multimedia.

4. Pembuatan (*assembly*)

Tahap pembuatan (*assembly*) adalah tahapan untuk merancang media. Pembuatan aplikasi harus sesuai dengan desain, *storyboard*, bagan alir/*flowchart*, yang sudah dibuat.

5. Pengujian (*Testing*)

Tahap pengujian dilakukan setelah menyelesaikan pembuatan (*assembly*) media yang dirancang dengan menjalankan aplikasi untuk mengetahui apakah button yang disediakan muncul sesuai dengan instruksi pengkodean. Tahap yang dilakukan dalam pengujian meliputi [30]:

a. Pengujian Alpha

1. Pengujian Ahli Media

Penilaian media pembelajaran oleh ahli media meliputi segala hal seperti tata letak, kemudahan, kenyamanan penggunaan, dan tampilan berkaitan dengan fungsi media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian media pembelajaran dilakukan dengan pedoman pada kusioner validasi ahli media berupa pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan media yang di buat dan disertai saran dari validator. Setelah revisi media selesai sehingga media pembelajaran layak digunakan maka dilakukan tahapan pengujian oleh ahli materi.

2. Pengujian Ahli Materi

Penilaian media pembelajaran oleh ahli materi meliputi kesesuaian informasi yang disajikan dengan materi pengantar multimedia. Penilaian materi pembelajaran dilakukan dengan menyerahkan kusioner kepada validator materi disertai dengan pertanyaan mengenai materi yang disediakan dan dilengkapi dengan saran dari validator. Setelah proses revisi selesai dan materi pembelajaran layak maka dilakukan pengujian beta.

b. Pengujian Beta

Pengujian beta media interaktif pengantar multimedia akan diuji coba kepada 20 mahasiswa Prodi Pendidikan Teknologi Informasi yang mengambil mata kuliah pengantar multimedia. Uji coba dilakukan untuk mengetahui kelayakan penggunaan media interaktif pengantar multimedia.

Pada tahap ini peserta harus menjawab angket yang sudah diedarkan agar peneliti dapat mengukur dan mengetahui pendapat dari responden mengenai media interaktif pengantar multimedia yang sudah dirancang.

6. Distribusi (*distribution*)

Pada tahapan ini media yang dirancang akan disimpan dalam media penyimpanan dan dishare untuk digunakan oleh pengguna. Tahap ini berguna untuk evaluasi pengembangan media menjadi lebih baik dari perancangan sebelumnya.

D. Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian perancangan media interaktif pengantar multimedia menggunakan app inventor 2 yaitu Universitas Islam Negeri Ar-Raniry prodi Pendidikan Teknologi Informasi. Penelitian ini dilakukan secara bertahap dimulai dengan tahap persiapan sampai dengan selesai.

E. Populasi dan Sampel

Adapun populasi penelitian perancangan media interaktif pengantar multimedia menggunakan app inventor adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Teknologi Informasi yang mengambil mata kuliah pengantar multimedia. Adapun sampel penelitian perancangan media interaktif pengantar multimedia menggunakan app inventor adalah 20 responden/mahasiswa.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling. Dimana teknik purposive sampling ini mempunyai banyak pertimbangan dalam mengambil sampel. Seperti pada penelitian ini saya mengambil sampel yang menggunakan media interaktif pengantar multimedia yang sudah dirancang.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan studi pustaka. Metode wawancara digunakan untuk mengetahui kelayakan media interaktif pengantar multimedia. Sedangkan metode studi pustaka digunakan untuk memperoleh informasi tentang materi yang akan dibahas pada mata kuliah pengantar multimedia.

Wawancara disajikan dalam bentuk kusioner, dimana kusioner akan dibagikan kepada responden. Responden memberikan jawaban dari pertanyaan yang ada dalam kusioner. Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan-pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab dengan jawaban seperti sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju mengacu pada skala likert[22].

e. Instrumen Validasi Ahli Media

Instrumen validasi ahli media digunakan untuk menguji kelayakan dari media yang sudah dirancang layak digunakan untuk proses pembelajaran mata kuliah pengantar multimedia dan untuk memperoleh saran dari validator untuk revisi.

f. Instrumen Validasi Ahli Materi

Instrumen validasi ahli media digunakan untuk mengetahui apakah materi yang disediakan layak sebagai acuan pembelajaran mata kuliah pengantar multimedia untuk direvisi sebelum diberikan kepada responden.

g. Instrumen Responden

Instrumen responden digunakan untuk mengetahui kelayakan media dari mahasiswa Prodi Pendidikan Tekonlogi yang mengambil mata kuliah pengantar multimedia.

G. Teknis Analisis Data

Data yang sudah terkumpul dianalisis untuk mengetahui pendapat dari validator dan responden media interaktif yang dirancang. Data diperoleh dari ahli materi, ahli media berupa masukan yang akan digunakan untuk revisi aplikasi. Sedangkan data yang diperoleh dari mahasiswa Prodi Pendidikan Teknologi leting 19 yang mengambil mata kuliah pengantar multimedia untuk mengetahui kelayakan dari media yang sudah dirancang.

Data penilaian kelayakan aplikasi diperoleh dari hasil pilihan jawaban kusioner validator dan responden. Adapun langkah-langkah analisis data adalah sebagai berikut :

- a. Ketentuan pemberian skor besumber dari Dwi Oktiana Gian dapat dilihat pada Tabel dibawah ini!

Tabel 3.1. Ketentuan Pemberian Skor

Kategori	Skor
SS (Sangat Setuju)	5
S (Setuju)	4
N (Netral)	3
TS (Tidak Setuju)	2
STS (Sangat Tidak Setuju)	1

- b. Menghitung jumlah skor perresponden.
- c. Mengidentifikasi setiap skor dengan kriteria berikut :

Tabel 3.2. Identifikasi Kriteria Skor Ahli Media dan Ahli Materi

Nilai	Kriteria
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Tidak Baik
1	Sangat Tidak Baik

Tabel 3.3. Identifikasi Kriteria Skor Responden

Nilai	Kriteria
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Netral
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Untuk analisis lebih lanjut menggunakan teknik persentase kualitas dengan rumus :

$$\text{Persentase kualitas (\%)} = \frac{\text{skor hasil observasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100$$

Hasil perhitungan persentase skor tersebut dikonversi ke dalam pernyataan predikat menggunakan interpretasi skala likert seperti tabel di bawah.

Tabel 3.4. Interpretasi Skala Likert Ahli Media dan Materi

Persentase penilaian	Interpretasi
90 - 100 %	Sangat Layak
70 - 80%	Layak
50 - 60 %	Cukup
40 - 30 %	Tidak Layak
0 - 20 %	Sangat Tidak Layak

Tabel 3.5. Interpretasi Skala Likert Responden

Persentase penilaian	Interpretasi
81 - 100 %	Sangat Layak
61 - 80 %	Layak
41 - 60 %	Cukup
21 - 40 %	Tidak Layak
0 - 20 %	Sangat Tidak Layak

Untuk mengetahui persentase kualitas dari media yang dirancang layak, maka peneliti menggunakan kriteria minimal kategori “Baik”. Jika penilaian media pembelajaran mendapat nilai “ Baik “ dengan

persentase nilai 61-80 % maka dapat dikategorikan media layak digunakan.

H. Tabel Jadwal Penelitian

Adapun jadwal rencana penelitian perancangan media interaktif pengantar multimedia berbasis android menggunakan app inventor 2 adalah sebagai berikut!

Tabel 3.6. Penjadwalan Penelitian

No	Uraian	Desember				Januari				Juni				Juli				August				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Persiapaan																					
2	Kegiatan Pendahuluan																					
3	Studi Pustaka																					
4	Pembuatan Diagram Alir																					
5	Perancangan awal																					
6	Perancangan Sistem																					
7	Ambil Data																					
8	Analisis Data																					
9	Hasil Penelitian																					
10	Menarik Kesimpulan																					

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Media interaktif ini dapat digunakan untuk memudahkan mahasiswa mempelajari materi mata kuliah pengantar multimedia. Adapun langkah-langkah penelitian dimulai dengan merumuskan masalah, mengumpulkan data, merancang media, uji validitas media, uji validitas materi, revisi media, dan uji coba kepada responden, analisis data dan menarik kesimpulan. Tahapan perancangan media interaktif menggunakan model *Multimedia Development Life Cycle* atau Luther terdiri dari 6 tahapan yaitu : konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian dan distribusi.

1. Konsep

Media interaktif ini dirancang untuk mahasiswa prodi pendidikan teknologi yang mengambil mata kuliah pengantar multimedia. Bertujuan untuk memudahkan mahasiswa mempelajari materi tersebut. Media interaktif Pengantar Multimedia ini terdiri dari 5 menu utama yaitu menu petunjuk, menu materi, menu evaluasi, menu referensi, dan menu profil. Materi yang disediakan dalam media adalah pengertian multimedia, Elemen Multimedia, Jenis Multimedia, Manfaat Multimedia dan Sejarah Multimedia. Dimana Materi yang disediakan dalam Media interaktif tersebut berupa teks, gambar dan video pada contoh animasi.

2. Rancangan (*Design*)

Pada tahap perancangan peneliti terlebih dahulu membuat *flowchart* agar peneliti memahami alur perancangan media yang akan dikerjakan.

3. Pengumpulan Bahan (*Material Collection*)

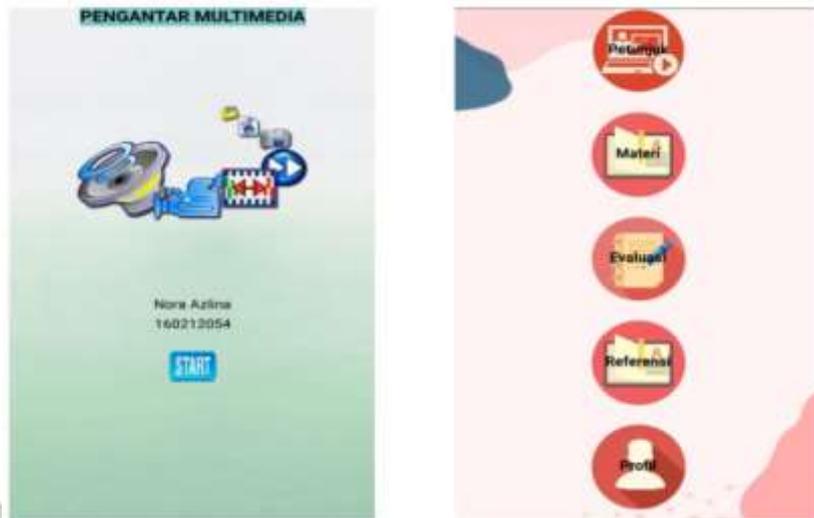
Pengumpulan bahan dilakukan untuk mengumpulkan apa saja yang diperlukan pada proses perancangan media. Bahan-bahan yang dibutuhkan untuk media ini adalah materi, gambar dan video untuk contoh animasi.

4. Pembuatan (*Assembly*)

Pada proses assembly dilakukan perancangan media interaktif pengantar multimedia sesuai dengan *flowchart* dan storyboard yang sudah dibuat. Media ini mempunyai menu utama yaitu menu petunjuk, menu materi, menu evaluasi, referensi dan profil. Adapun hasil pembuatan media interaktif pengantar multimedia adalah sebagai berikut :

a) Halaman Awal dan Menu utama

Jika pengguna menekan tombol start maka akan tampil halaman menu utama.

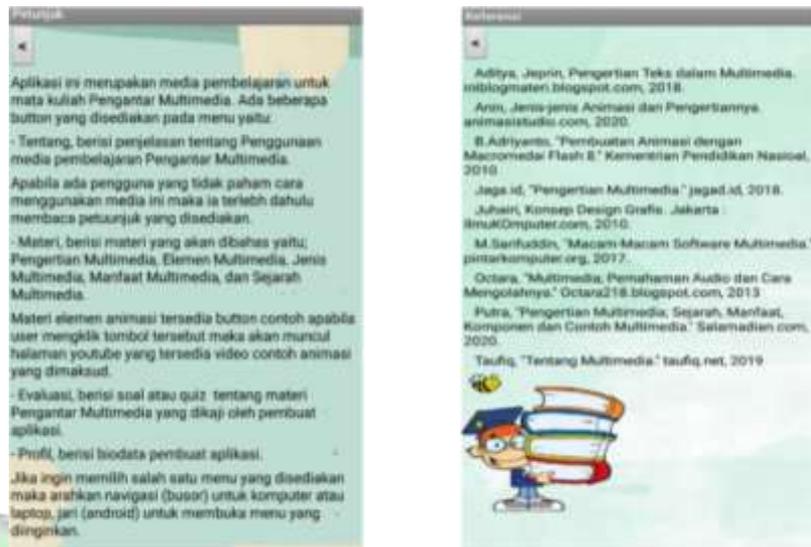


Gambar 4.1. Halaman Awal dan Menu Utama

Terdapat lima menu utama yaitu menu petunjuk, menu materi, menu evaluasi, referensi dan profil.

b) Petunjuk dan Referensi

Halaman ini berisi petunjuk penggunaan media dan penjelasan tentang media. Petunjuk berguna bagi pengguna yang belum memahami fungsi dari tombol yang terdapat pada media. Maka pengguna dapat mempelajarinya pada menu petunjuk. Sedangkan referensi pada media ini adalah sumber materi yang disediakan diperoleh dari buku ataupun website yang membahas seputar materi yang dibahas pada media. Adapun tampilan halaman petunjuk dan referensi seperti gambar dibawah !



Gambar 4.2. Halaman Petunjuk dan Referensi

c) Materi dan Sub Menu Materi Elemen Multimedia

Terdapat beberapa tombol untuk materi yaitu Pengertian multimedia menjelaskan apa yang dimaksud dengan multimedia, Elemen-elemen yang terdapat pada multimedia, jenis-jenis multimedia, manfaat dan sejarah multimedia.



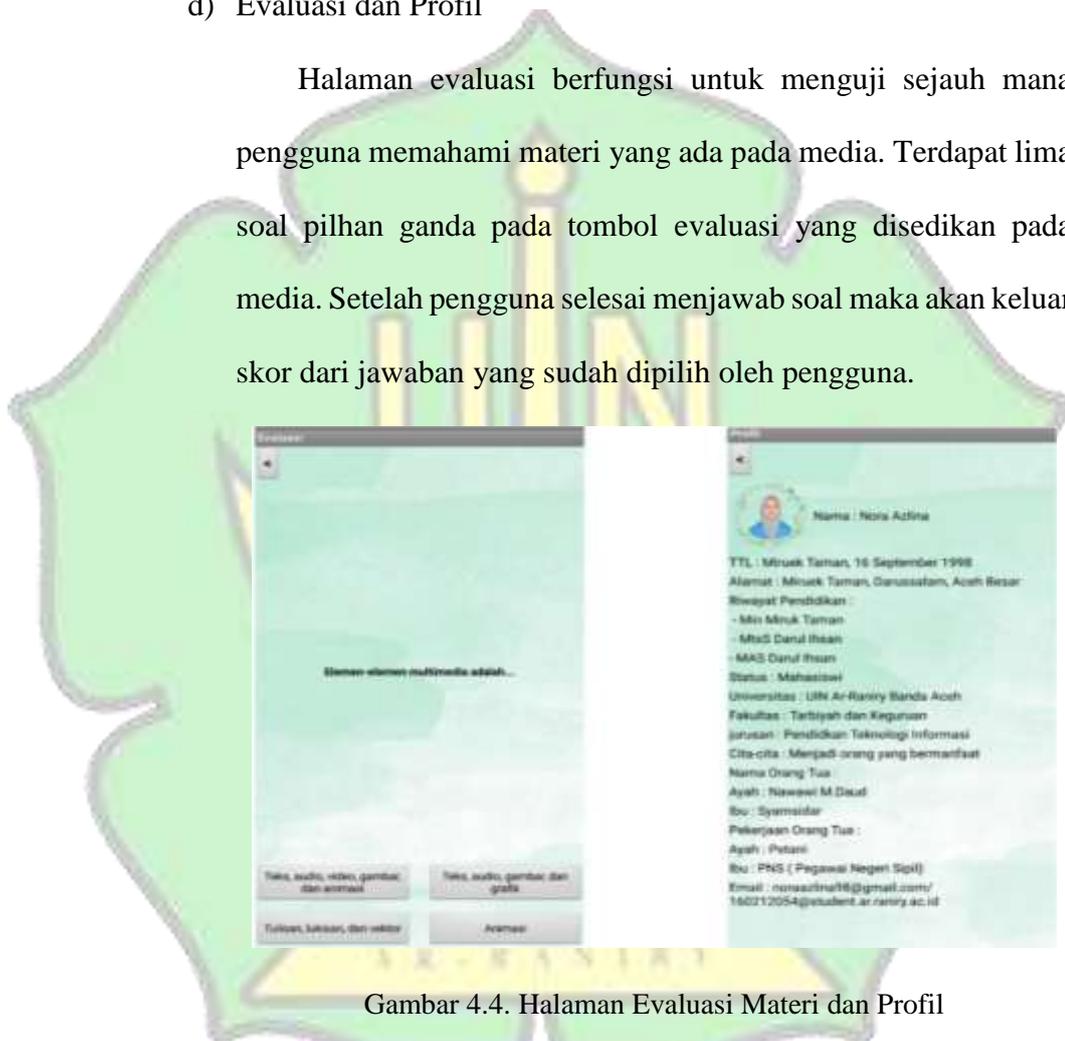
Gambar 4.3. Menu Materi dan Sub Menu Materi Elemen Multimedia

Sub menu elemen multimedia yang terdiri dari tombol teks,

audio, gambar, video dan animasi. Pada halaman tombol animasi terdapat *button* contoh. Dimana tombol ini berfungsi untuk melihat video contoh dari animasi yang dijelaskan. Tombol contoh ini langsung menuju youtube.

d) Evaluasi dan Profil

Halaman evaluasi berfungsi untuk menguji sejauh mana pengguna memahami materi yang ada pada media. Terdapat lima soal pilhan ganda pada tombol evaluasi yang disediakan pada media. Setelah pengguna selesai menjawab soal maka akan keluar skor dari jawaban yang sudah dipilih oleh pengguna.



Gambar 4.4. Halaman Evaluasi Materi dan Profil

Sedangkan halaman profil berisi biodata dari perancang media yang disertai dengan foto perancang.

5. Pengujian (*Testing*)

Tahap ini dilakukan setelah proses perancangan media selesai untuk mengetahui apakah media dapat digunakan dengan baik. Tahap

pegujian pertama yang dilakukan adalah pengujian alpha yang dilakukan oleh validator media dan materi. Pengujian alpha berguna untuk mengetahui kelayakan media yang sudah dirancang. Setelah diuji oleh validator, media interaktif yang sudah dirancang direvisi kembali sesuai saran dari validator. Setelah media direvisi dilanjutkan dengan pengujian beta. Pengujian beta dilakukan untuk pengguna yang akan menggunakan media interaktif pengantar multimedia yaitu mahasiswa Prodi Pendidikan Teknologi Informasi yang mengambil mata kuliah pengantar multimedia.

6. Distribusi

Media yang sudah dirancang disimpan pada local disk komputer dan Flash disk. Distribusi media dilakukan dengan mengshare aplikasi pada playstore agar media dapat berguna bagi orang yang ingin belajar pengantar multimedia.

B. Pembahasan

Media pembelajaran ini dirancang menggunakan App Inventor yang dapat diakses melalui google dengan cara *login* dengan email. Tentunya setiap app inventor ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan app inventor pengkodean dilakukan dengan cara *drag* dan *drop* koding. Sedangkan kekurangan app invetor adalah kapasitas yang disediakan hanya 10 MB jika lebih dari itu maka aplikasi yang dirancang tidak dapat dijalankan, *font* yang disediakan juga terbatas.

Perancangan media ini menggunakan model pengembangan Luther

atau MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) dengan 6 tahap yaitu 1) konsep, tahapan awal dari perancangan media dimulai dengan menentukan tujuan, isi, dan materi. 2) *Design*, pada tahapan ini membuat *flowchart* media. 3) pengumpulan materi, sesuai dengan materi yang dibutuhkan pada proses pembelajaran pengantar multimedia, 4) Pembuatan, perancangan dilakukan sesuai dengan *flowchart* yang sudah dibuat. 5) *Testing*, dilakukan untuk mengetahui apakah ada kesalahan pada media yang sudah dirancang. dan 6) Distribusi, proses penyimpanan media untuk evaluasi pengembangan media selanjutnya.

Perancangan ini menghasilkan media Pengantar Multimedia berbasis android. Kemudian dilakukan tahap pengujian alpha untuk menguji validitas oleh ahli media dan materi. Ada 2 dosen dari Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang menguji media dan materi. Setelah proses validasi selesai maka dilakukan revisi sesuai saran dari validator. Setelah revisi selesai dilakukan pengujian alpha kepada mahasiswa program studi PTI yang mengambil mata kuliah pengantar multimedia sebanyak 20 responden. Pengujian alpha dilakukan untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap media yang dirancang. Setelah data diperoleh maka kemudian diolah dengan skala likert. Kemudian menghitung persentase kualitas sehingga dapat dikonversikan sesuai dengan interpretasi skala likert yang sudah ditentukan.

1. Pengujian Alpha

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan materi dari

ahli materi dan media sebelum media direvisi kembali.

a. Ahli Media

Ahli media penelitian ini adalah dosen Prodi Pendidikan Teknologi Informasi UIN Ar-Raniry berjumlah dua validator. Hasil penilaian dari validator seperti tabel dibawah ini !

Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Media

No	Butir Penilaian	Ahli Media 1	Ahli Media 2
1.	Konsistensi bentuk dan letak button dalam media.	4	5
2.	Bantuan petunjuk kepada user	3	4
3.	Kemudahan dalam memilih materi	4	4
4.	Kemudahan dalam pengelolaan program	5	
5.	Kelancaran penggunaan media ketika dijalankan	5	5
6.	Kemudahan dalam menggunakan media	4	5
7.	Kenyamanan menggunakan media pembelajaran pengantar multimedia	4	5
8.	Ketepatan navigasi dengan menu yang diinginkan	4	3
9.	Pengenalan pengetahuan Pengantar Multimedia kepada user	3	3
10.	Ketepatan pemilihan warna, jenis tulisan dan dapat dibaca meningkatkan kenyamanan pengguna	2	4
11.	Kesesuaian visualisasi dengan Materi Pengantar Multimedia	4	5
12.	Bantuan visualisasi media untuk pemahaman materi Pengantar Multiemdia	4	5
13.	Ketercapaian spesifikasi minimal dalam perancangan media	4	5
14.	Kesesuaian media pembelajaran Pengantar Multimedia dengan kemampuan pengguna	4	4
15.	Kemandirian user mempelajari materi Pengantar Multimedia	4	4
16.	Kenyamanan suasana pembelajaran yang diciptakan	5	4

Jumlah	63	64
Total	127	
Rata-rata	63,5	
Persentase	79 %	

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase kualitas (\%)} &= \frac{\text{skor hasil observasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100 \\
 &= \frac{127}{16 \times 5 \times 2} \times 100 \\
 &= \frac{127}{160} \times 100 \\
 &= 79 \%
 \end{aligned}$$

Validasi media dan materi dilakukan pada bulan juli 2020. Hasil analisis data uji kelayakan media dengan kategori baik dikonversi sesuai tabel 3.4. menunjukkan interpretasi layak. Maka dapat disimpulkan berdasarkan uji ahli media bahwa media interaktif pengantar multimedia berbasis android layak digunakan setelah revisi.

Hasil validasi media diketahui rata-rata 63,5 dengan presentase kualitas 79 % dikategorikan dengan layak. Maka, media yang dirancang dapat digunakan untuk proses pembelajaran bagi mahasiswa PTI yang mengambil mata kuliah pengantar multimedia. Adapun saran dari ahli media adalah 1) perbaiki warna tulisan dengan warna latar belakang agar mudah dibaca dan 2) belum tersedia tombol back pada media.

b. Ahli Materi

Ahli materi penelitian adalah dosen Prodi Pendidikan Teknologi Informasi UIN Ar-Raniry. Hasil penilaian dari ahli meteri seperti tabel

dibawah ini !

Tabel 4.2. Hasil validasi Ahli Materi

No	Butir Penilaian	Ahli Materi 1	Ahli Materi 2
1.	Kesesuaian pokok bahasan materi pengantar multimedia	4	4
2.	Penyampaian materi menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif	4	3
3.	Ketersediaan evaluasi bagi pengguna untuk penilaian diri	4	3
4.	Penyajian uraian materi secara utuh	4	4
5.	Ketuntasan materi pengantar multimedia yang disediakan	4	3
6.	Kemudahan pemahaman materi pengantar multimedia	3	4
7.	Pemberian evaluasi untuk materi pengantar multimedia	4	4
8.	Kejelasan materi pengantar multimedia	3	3
9.	Kejelasan evaluasi pengantar multimedia	4	3
10.	Kemudahan pemahaman konsep materi pengantar multimedia	4	4
11.	Penyampaian materi pengantar multimedia sesuai/memenuhi kebutuhan pengguna	4	4
12.	Penyajian materi secara runtut	3	4
13.	Penulisan materi sistematis	3	3
14.	Keterkaitan soal dengan materi	4	4
15.	Ketepatan cakupan materi pengantar multimedia	4	4
16.	Kebenaran dan keterkinian materi pengantar multimedia	3	4
Jumlah		59	58
Total		117	
Rata-rata		58,5	
Persentase		73 %	

$$\text{Persentase kualitas (\%)} = \frac{\text{skor hasil observasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100$$

$$= \frac{117}{16 \cdot 5 \cdot 2} \times 100$$

$$= \frac{117}{160} \times 100$$

$$= 73 \%$$

Hasil analisis data uji kelayakan materi dengan kategori baik dikonversi sesuai tabel 3.4. menunjukkan interpretasi layak. Maka dapat disimpulkan berdasarkan uji ahli materi bahwa media interaktif pengantar multimedia berbasis android layak digunakan setelah revisi.

Hasil validasi materi dengan rata-rata 58,5 dan presentase kualitas 73 % maka dikategorikan dengan layak. Dapat disimpulkan bahwa materi yang disediakan pada media dapat digunakan untuk proses pembelajaran mata kuliah pengantar multimedia. Adapun saran dari ahli materi adalah materi harus disediakan dalam bentuk gambar dan secara interaktif.

2. Pengujian Beta

Setelah pengujian alpha selesai maka dilakukan proses pengujian beta untuk mengetahui respon dari mahasiswa PTI yang mengambil mata kuliah pengantar multimedia. Responden diminta untuk menginstall media yang sudah dikirim melalui WhatsApp kemudian mempelajari dan mengerjakan evaluasi yang disediakan media. Kemudian mahasiswa menjawab angket yang disediakan.

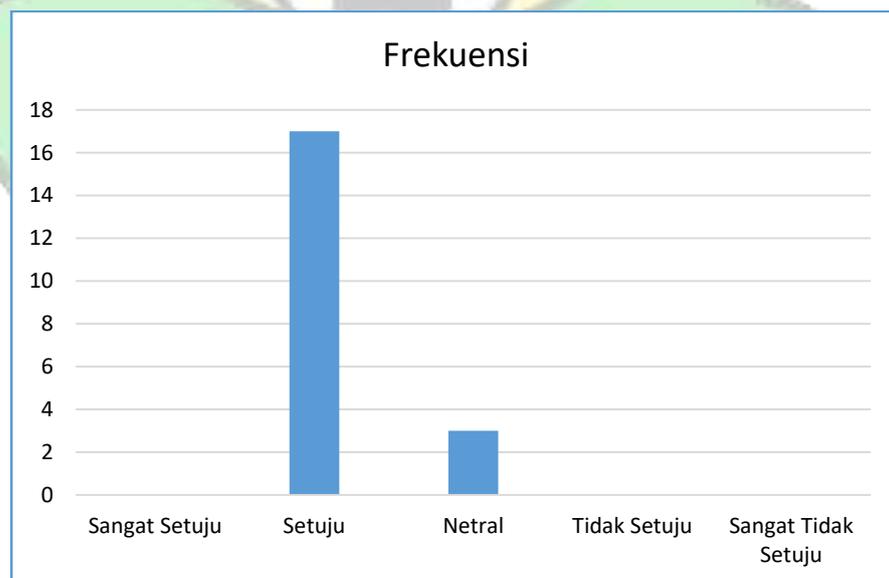
Pengujian beta dilaksanakan pada awal bulan Agustus 2020. Pengujian beta diikuti oleh 20 responden dari mahasiswa PTI. Pengujian beta dilakukan untuk mengetahui kelayakan media dari respon mahasiswa terhadap media berbasis android yang telah

dirancang dengan cara mengirim aplikasi dan tautan angket kepada mahasiswa. Pengujian ini dilakukan secara online melalui WhatApps dan Google formulir. Hasil respon dari mahasiswa Prodi Pendidikan Teknologi Informasi yang mengambil mata kuliah Pengantar Kuliah seperti tabel dibawah ini !

Tabel 4.3. Frekuensi Responden

Interval	Skala	Frekuensi
81 - 100	Sangat Setuju	0
61 - 80	Setuju	17
41 - 60	Netral	3
21 - 40	Tidak Setuju	0
0 - 20	Sangat Tidak Setuju	0
Jumlah		20

Dari tabel frekuensi ini kemudian dibuat dalam bentuk diagram, sehingga dapat dilihat diagram frekuensi responden seperti gambar dibawah ini !



Gambar 4.5. Frekuensi Responden

Dari gambar diatas dapat disimpulkan bahwa 17 mahasiswa setuju dan 3 mahasiswa merespon netral pada butir pertanyaan angket yang diberikan.

Tabel 4.4 Hasil Instrumen Responden

No	Butir Penilaian	Skor Total 20 Responden
1.	Media pembelajaran ini membantu saya mempelajari materi tentang pengantar multimedia.	87
2.	Media pembelajaran ini membantu saya menyelesaikan evaluasi	80
3.	Media pembelajaran ini menyajikan materi dengan jelas	84
4.	Media pembelajaran ini mempermudah saya memahami materi pengantar multimedia	85
5.	Media pembelajaran ini meningkatkan motivasi belajar saya	82
6.	Media pembelajaran ini menyediakan materi pengantar multimedia secara berurutan	84
7.	Media pembelajaran ini menyampaikan materi menggunakan bahasa yang sederhana	84
8.	Media pembelajaran ini memberikan petunjuk dengan jelas	86
9.	Media pembelajaran ini mempunyai tampilan/ design yang menarik	79
10.	Penggunaan media pembelajaran berbasis Android sangat mudah	90
11.	Saya merasa puas menggunakan media pembelajaran berbasis Android	87
12.	Contoh video animasi yang disediakan membantu untuk memahami materi jenis-jenis animasi	84
13.	Media pembelajaran berbasis Android ini memuat soal-soal yang dapat menguji pemahaman materi pengantar multimedia	80

14.	Model dan ukuran huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca	86
15.	Background yang digunakan tidak mengganggu penglihatan saat membaca materi	87
Jumlah		1265
Rata-rata		63,25
Persentase		84%

Setelah memperoleh jumlah dan rata-rata penilaian dari responden, maka mencari persentase kualitas media menggunakan rumus dibawah.

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase kualitas (\%)} &= \frac{\text{skor hasil observasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100 \\
 &= \frac{1265}{15 \times 5 \times 20} \times 100 \\
 &= \frac{1265}{1500} \times 100 \\
 &= 84 \%
 \end{aligned}$$

Hasil keseluruhan diketahui bahwa media ini dikategorikan dengan kriteria setuju atau baik dengan rata-rata 63,25 dan persentase kualitas media 84 % sehingga media pembelajaran ini sangat layak digunakan untuk memudahkan kegiatan pembelajaran mahasiswa yang mengambil mata kuliah pengantar multimedia.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian rancangan media interaktif pengantar multimedia berbasis android di Prodi Pendidikan Teknologi Informasi UIN Ar-Raniry dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Hasil validasi media diketahui rata-rata 63,5 dengan presentase kualitas 79 % dikategorikan dengan layak. Hasil validasi materi dengan rata-rata 58,5 dan presentase kualitas 73 % maka dikategorikan dengan layak.
- b. Hasil pendapat/respon dari mahasiswa menunjukkan bahwa media yang dirancang dengan kriteria baik sehingga diperoleh hasil rata-rata 63,25 dan persentase kualitas media 84 % sehingga media interaktif pengantar multimedia dinyatakan sangat layak digunakan untuk memudahkan proses belajar mengajar mahasiswa yang mengambil mata kuliah pengantar multimedia.

B. Saran

Adapun saran dari peneliti tentang penelitian rancangan media interaktif pengantar multimedia menggunakan app inventor 2 yaitu : diharapkan media interaktif pengantar multimedia berbasis android ini dapat dikembangkan lagi kedepannya dengan menambahkan video dan animasi pada media. Dengan adanya media ini diharapkan munculnya minat untuk merancang media pembelajaran berbasis android lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hasbullah, *Dasar-dasar Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2005.
- [2] U.-U. R. Indonesia and N. 2 T. 1989, "Sistem Pendidikan Nasional." hukum.usrat.ac.id, 1989.
- [3] A. dkk Pane, "Belajar Dan Pembelajaran," vol. 03, no. 2, pp. 333–352, 2017.
- [4] M. Ramli, "Media Pembelajaran Dalam Perspektif," vol. 13, no. 23, pp. 130–154, 2015.
- [5] A. Dyah, "Pelaksanaan Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa Dalam Busana Wanita," 2012, p. 177.
- [6] U. Sriwijaya, P. Sudira, and U. N. Yogyakarta, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif *Developing Interactive Learning Multimedia The Basic Competency In Installing Lighting And*," vol. 5, no. 1, 2015.
- [7] K. Endang, *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung: PT.Refika Aditama, 2014.
- [8] M. dkk Rusli, *Multimedia Pembelajaran yang Inovatif*. Yogyakarta: ANDI, 2017.
- [9] W. Wibawanto, *Desain dan Pemograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jawa Timur: cerdas Ulet Kreatif, 2017.
- [10] N. Haryono, "Pengembangan Multimedia Interaktif sebagai Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Materi Koperasi bagi Siswa Kelas IV SDN Tegalpanggung Yogyakarta," 2015, p. 185.
- [11] F. Tanzil, "Elemen-Elemen Multimedia," *BINUS Sch. Comput. Sci.*, 2018.
- [12] Juhaeri, *Konsep Design Grafis*. Jakarta: IlmuKomputer.com, 2010.
- [13] B. Adriyanto, *Pembuatan Animasi dengan Macromedia Flash 8*. Pusat

Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Kementerian Pendidikan Nasional, 2010.

- [14] A. Faris and A. F. Lestari, "Anak Usia Dini," pp. 59–67.
- [15] I. Diah, S. Nita, D. T. Informatika, F. Teknik, and U. P. Madiun, "Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa," vol. 1, no. 2, pp. 68–75, 2018.
- [16] Jaga.id, "Pengertian Multimedia." jagad.id, 2018.
- [17] G. Liam, "Software Multimedia Terbaik." terbaik.com, 2019.
- [18] M. Sarifuddin, "Macam-Macam Software Multimedia." pintarkomputer.org, 2017.
- [19] F. Syah Putri, Zahwa. Rakhmawati, "Pengaruh Multimedia Macromedia Flash Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Pada Materi Pokok Persegi Panjang Dan Persegi Kelas VII Di MTS Al-Ulum Medan," pp. 71–82, 2017.
- [20] G. K. Hamdi, "Membangun Aplikasi Berbasis Android ‘ Pembelajaran Psikotes ,” vol. 12, no. 4, pp. 37–41, 2011.
- [21] E. Maiyana, M. Informatika, J. By, and P. Simpang, "Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa," vol. 1, pp. 54–67, 2018.
- [22] G. Dwi Oktiana, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dalam Bentuk Buku Saku Digital Untuk Mata Pelajaran Akuntansi Kompetensi Dasar Membuat Ikhtisar Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa Di Kelas Xi Man 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015," *skripsi*, p. 260, 2015.
- [23] Y. Yundatama, P. S. Sisteminformasi, and B. Inggris, "*E-Learning English For Children Aplikasi Mobile*," vol. 6, 2015.
- [24] J. Intra-tech, "Rancangan Aplikasi Game Edukasi Berbasis Mobile Menggunakan App Inventor," vol. 2, no. 1, 2018.

- [25] Arlina, "Mengenal App Inventor 2." Secercah Ilmu, 2019.
- [26] E. S. Wihidayat and D. Maryono, "Pengembangan Aplikasi Android Menggunakan *Integrated Development Environment (Ide)* App," vol. 4, no. 1, pp. 1–12, 2017.
- [27] P. Studi, P. Fisika, F. Sains, D. A. N. Teknologi, and U. I. N. S. Kalijaga, "Pengembangan *Android Mobile Learning* Menggunakan App Inventor Sebagai Media Pembelajaran Peserta Didik Kelas Vii SMP / MTs," 2015.
- [28] I. Binanto, "Tinjauan metode pengembangan perangkat lunak multimedia yang sesuai untuk mahasiswa tugas akhir," *Semin. Nas. Rekayasa Komput. dan Apl.*, no. October 2015, 2016.
- [29] E. Prasetya, A. Sugara, and M. Pratiwi, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Metode *Multimedia Development Life Cycle*," vol. 2, no. 2, pp. 121–126, 2017.
- [30] Fakhriyannur, *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Teknik Animasi 2 Dimensi Berbasis Adobe Flash Untuk Siswa Kelas Xi Multimedia Di Smk Muhammadiyah 1 Yogyakarta*. Yogyakarta, 2017.

LAMPIRAN-LAMPIRAN



Lampiran 1. Uji Kelayakan Media Pengantar Multimedia

LEMBAR UJI KELAYAKAN MEDIA

A. Petunjuk

- Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan informasi dari bapak/ibu sebagai ahli materi Pengantar Multimedia yang sedang dirancang.
- Ada 5 alternatif jawaban yang disediakan yaitu :
 - SB = Sangat Baik
 - B = Baik
 - C = Cukup
 - TB = Tidak Baik
 - STB = Sangat Tidak Baik
- Komentar, saran dan kritik mohon ditulis pada kolom yang sudah disediakan.
- Berikan tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat validator.

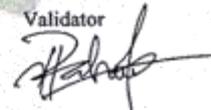
B. Penilaian

No	Butir Penilaian	Pilihan Penilaian				
		SB	B	C	TB	STB
1.	Konsistensi bentuk dan letak button dalam media.		✓			
2.	Bantuan petunjuk kepada user			✓		
3.	Kemudahan dalam memilih materi		✓			
4.	Kemudahan dalam pengelolaan program	✓				
5.	Kelancaran penggunaan media ketika dijalankan	✓				
6.	Kemudahan dalam menggunakan media		✓			
7.	Kenyamanan menggunakan media pembelajaran pengantar multimedia		✓			
8.	Ketepatan navigasi dengan menu yang diinginkan		✓			
9.	Pengenalan pengetahuan Pengantar Multimedia kepada user			✓		
10.	Ketepatan pemilihan warna, jenis tulisan dan dapat dibaca meningkatkan kenyamanan pengguna				✓	
11.	Kesesuaian visualisasi dengan Materi Pengantar Multimedia		✓			
12.	Bantuan visualisasi media untuk pemahaman materi Pengantar Multimedia		✓			
13.	Ketercapaian spesifikasi minimal dalam perancangan media		✓			
14.	Kesesuaian media pembelajaran Pengantar Multimedia dengan kemampuan pengguna		✓			
15.	Kemandirian user mempelajari materi Pengantar Multimedia		✓			
16.	Kenyamanan suasana pembelajaran yang diciptakan	✓				

C. Saran

Coba perbaiki warna tulisan dengan warna latar belakang agar mudah dibaca
Tulisan non sesuai ferbaki pasang

Validator


Rahmat Husein

LEMBAR UJI KELAYAKAN MEDIA

A. Petunjuk

1. Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan informasi dari bapak/ibu sebagai ahli materi Pengantar Multimedia yang sedang dirancang.
2. Ada 5 alternatif jawaban yang disediakan yaitu :
 - SB = Sangat Baik
 - B = Baik
 - C = Cukup
 - TB = Tidak Baik
 - STB = Sangat Tidak Baik
3. Komentar, saran dan kritik mohon ditulis pada kolom yang sudah disediakan.
4. Berikan tanda (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat validator.

B. Penilaian

No	Butir Penilaian	Pilihan Penilaian				
		SB	B	C	TB	STB
1.	Konsistensi bentuk dan letak button dalam media	✓				
2.	Bantuan petunjuk kepada user		✓			
3.	Kemudahan dalam memilih materi		✓			
4.	Kemudahan dalam pengelolaan program					
5.	Kelancaran penggunaan media ketika dijalankan	✓				
6.	Kemudahan dalam menggunakan media	✓				
7.	Kenyamanan menggunakan media pembelajaran pengantar multimedia		✓			
8.	Ketepatan navigasi dengan menu yang diinginkan			✓		
9.	Pengenalan pengetahuan Pengantar Multimedia kepada user			✓		
10.	Ketepatan pemilihan warna, jenis tulisan dan dapat dibaca meningkatkan kenyamanan pengguna		✓			
11.	Kesesuaian visualisasi dengan Materi Pengantar Multimedia	✓				
12.	Bantuan visualisasi media untuk pemahaman materi Pengantar Multimedia	✓				
13.	Ketercapaian spesifikasi minimal dalam perancangan media	✓				
14.	Kesesuaian media pembelajaran Pengantar Multimedia dengan kemampuan pengguna		✓			
15.	Kemandirian user mempelajari materi Pengantar Multimedia		✓			
16.	Kenyamanan suasana pembelajaran yang diciptakan		✓			

C. Saran

1. Belum ada button / tombol navigasi "back" dalam media.
 2. Video dan gambar belum sesuai dengan baik diharapkan visual berupa gambar dan grafik di pertahankan / dirampikan

Validator

[Handwritten Signature]
 Andri Pratomo

Lampiran 2. Uji Kelayakan Materi

29 Juli 2020

LEMBAR UJI KELAYAKAN MATERI

A. Petunjuk

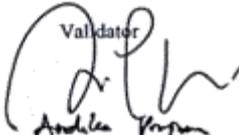
1. Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan informasi dari bapak/ibu sebagai ahli materi Pengantar Multimedia yang sedang dirancang.
2. Ada 5 alternatif jawaban yang disediakan yaitu :
 - SB = Sangat Baik
 - B = Baik
 - C = Cukup
 - TB = Tidak Baik
 - STB = Sangat Tidak Baik
3. Komentar, saran dan kritik mohon ditulis pada kolom yang sudah disediakan.
4. Berikan tanda (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat validator.

B. Penilaian

No	Butir Penilaian	Pilihan Penilaian				
		SB	B	C	TB	STB
1.	Kesesuaian pokok bahasan materi pengantar multimedia		✓			
2.	Penyampaian materi menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif		✓			
3.	Ketersedian evaluasi bagi pengguna untuk penilaian diri		✓			
4.	Penyajian uraian materi secara utuh		✓			
5.	Ketuntasan materi pengantar multimedia yang disediakan		✓			
6.	Kemudahan pemahaman materi pengantar multimedia			✓		
7.	Pemberian evaluasi untuk materi pengantar multimedia		✓			
8.	Kejelasan materi pengantar multimedia		✓	✓		
9.	Kejelasan evaluasi pengantar multimedia		✓			
10.	Kemudahan pemahaman konsep materi pengantar multimedia		✓			
11.	Penyampaian materi pengantar multimedia sesuai/memenuhi kebutuhan pengguna		✓			
12.	Penyajian materi secara runtut			✓		
13.	Penulisan materi sistematis		✓	✓		
14.	Keterkaitan soal dengan materi		✓			
15.	Ketepatan cakupan materi pengantar multimedia		✓	✓		
16.	Kebenaran dan keterkinian materi pengantar multimedia			✓		

C. Saran

Materi harus disediakan dalam bentuk gambar dan secara interaktif.

Validator

 Andika Purnama

LEMBAR UJI KELAYAKAN MATERI

A. Petunjuk

1. Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan informasi dari bapak/ibu sebagai ahli materi Pengantar Multimedia yang sedang dirancang.
2. Ada 5 alternatif jawaban yang disediakan yaitu :
 - SB = Sangat Baik
 - B = Baik
 - C = Cukup
 - TB = Tidak Baik
 - STB = Sangat Tidak Baik
3. Komentar, saran dan kritik mohon ditulis pada kolom yang sudah disediakan.
4. Berikan tanda (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat validator.

B. Penilaian

No	Butir Penilaian	Pilihan Penilaian				
		SB	B	C	TB	STB
1.	Kesesuaian pokok bahasan materi pengantar multimedia		✓			
2.	Penyampaian materi menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif			✓		
3.	Ketersedian evaluasi bagi pengguna untuk penilaian diri			✓		
4.	Penyajian uraian materi secara utuh		✓			
5.	Ketuntasan materi pengantar multimedia yang disediakan			✓		
6.	Kemudahan pemahaman materi pengantar multimedia		✓			
7.	Pemberian evaluasi untuk materi pengantar multimedia		✓			
8.	Kejelasan materi pengantar multimedia			✓		
9.	Kejelasan evaluasi pengantar multimedia			✓		
10.	Kemudahan pemahaman konsep materi pengantar multimedia		✓			
11.	Penyampaian materi pengantar multimedia sesuai/memenuhi kebutuhan pengguna		✓			
12.	Penyajian materi secara runtut		✓			
13.	Penulisan materi sistematis			✓		
14.	Keterkaitan soal dengan materi		✓			
15.	Ketepatan cakupan materi pengantar multimedia		✓			
16.	Kebenaran dan keterkinian materi pengantar multimedia		✓			

C. Saran

Kalau bisa materi dgn hanya tulisan, Tapi ada juga animasinya (gambar) Video, dll.

Validator

Fahmat Mukhtar

Fahmat Mukhtar

Lampiran 3. Instrumen Penelitian Responden

No	Butir Penilaian	SS	S	N	TS	STS
1.	Media pembelajaran ini membantu saya mempelajari materi tentang pengantar multimedia.					
2.	Media pembelajaran ini membantu saya menyelesaikan evaluasi					
2.	Media pembelajaran ini menyajikan materi dengan jelas					
4.	Media pembelajaran ini mempermudah saya memahami materi pengantar multimedia					
5.	Media pembelajaran ini meningkatkan motivasi belajar saya					
6.	Media pembelajaran ini menyediakan materi pengantar multimedia secara berurutan					
7.	Media pembelajaran ini menyampaikan materi menggunakan bahasa yang sederhana					
8.	Media pembelajaran ini memberikan petunjuk dengan jelas					
9.	Media pembelajaran ini mempunyai tampilan/ design yang menarik					
10.	Penggunaan media pembelajaran berbasis Android sangat mudah					
11.	Saya merasa puas menggunakan media pembelajaran berbasis Android					
12.	Contoh video animasi yang disediakan membantu untuk memahami materi jenis-jenis animasi					
13.	Media pembelajaran berbasis Android ini memuat soal-soal yang dapat menguji pemahaman materi pengantar multimedia					
14.	Model dan ukuran huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca					
15.	Background yang digunakan tidak mengganggu penglihatan saat membaca materi					

Lampiran 4. Hasil Pengolahan Data Uji Kelayakan Media

R	Indikator Media																Total	Ket
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	4	3	4	5	5	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	5	63	Setuju
2	5	4	4		5	5	4	3	3	4	5	5	5	4	4	4	64	setuju
Jumlah																	127	
Rata-Rata																	63,5	
Persentase																	79%	

Lampiran 5. Hasil Pengolahan Data Uji Kelayakan Materi

R	Indikator Materi																Total	Ket
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	59	Netral
2	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	58	Netral
Jumlah																	117	
Rata -Rata																	58,5	
Persentase																	73%	

Lampiran 6. Hasil Pengolahan Data Responden

No	Penilaian															Jmlh	Ket
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	Setuju
2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	61	Setuju
3	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	67	Setuju
4	4	3	5	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	5	5	61	Setuju
5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	72	Setuju
6	5	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	3	4	4	5	62	Setuju
7	4	4	4	5	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	5	63	Setuju
8	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	58	Netral
9	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	69	Setuju
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75	Setuju
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	Setuju
12	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	56	Setuju
13	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	68	Setuju
14	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	71	Setuju
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	61	Setuju
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	4	4	61	Setuju
17	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	64	Setuju
18	5	4	4	5	4	4	4	5	3	5	5	4	4	5	5	66	Setuju
19	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	57	Netral
20	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	53	Netral
Jmlh	87	80	84	85	82	84	84	86	79	90	87	84	80	86	87	1265	

Max	75	0
Min	53	17
Jumlah	1265	3
Rata-rata	63,25	0
Persentase	84%	0