



PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM BERBASIS ANDROID KELAS VIII DI SMP NEGERI 9 PARIAMAN

Afiliasi : Institut Agama Islam Negeri Bukittinggi^{1,2}

Nike Furnika Sari ✉ (1), Supriadi(2)

Cp: furnikasari@gmail.com¹, andragogi72@gmail.com²

First Received: (22 Februari 2022)

Final Proof Received: (05 April 2022)

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh beberapa masalah seperti pelaksanaan pembelajaran guru lebih banyak menyampaikan materi dengan metode ceramah, media pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 9 Pariaman belum menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Android yang berisi tentang materi IPA. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang bervariasi, media yang digunakan sebelumnya adalah Power Point. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk merancang media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam berbasis Android kelas VIII di SMP Negeri 9 Pariaman yang valid, praktis dan efektif. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Research And Development (R&D) dengan menggunakan pendekatan versi 4D, yaitu Define, Design, Develop dan Disseminate. Model pengembangan multimedia versi Luther Sutopo yang terdiri dari enam tahap yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing dan distribution, uji produk yang digunakan pada penelitian ini adalah uji validitas yaitu konten, konstruk dan kebahasaan menggunakan rumus Aiken's V. Uji praktikalitas oleh guru mata pelajaran IPA menggunakan rumus Moment Kappa dan uji efektifitas oleh siswa menggunakan rumus N-Gain. Hasil dari penelitian media pembelajaran IPA yang digunakan oleh guru dan siswa pada mata pelajaran IPA. Bentuk dari media pembelajaran ini berupa apk berbasis Android yang dapat digunakan di Smartphone Android siswa. Sedangkan untuk uji produk validitas sebesar 0,87 yang dinyatakan valid, hasil uji praktikalitas sebesar 0,83 yang dinyatakan sangat praktis dan hasil uji efektivitas sebesar 0,84 yang dinyatakan dengan efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran IPA berbasis Android sebagai media pembelajaran sudah valid, praktis dan efektif.

Kata kunci: *Media Pembelajaran Interaktif, IPA, Android.*

ABSTRACT

This research was motivated by several problems such as the implementation of teacher learning more delivering material with the lecture method, science learning media in class VIII SMP Negeri 9 Pariaman not yet using Android-based interactive learning media which contains science material. The learning media used by the teacher is less varied, the media used previously was Power Point. The purpose of this research is to design interactive learning media for natural science subjects based on Android class VIII at SMP Negeri 9 Pariaman that are valid, practical and effective. The research method used in this study is the Research And Development (R&D) method using the 4D version approach, namely Define, Design, Develop and Disseminate. Luther Sutopo's version of the multimedia development model which consists of six stages, namely concept, design, material collecting, assembly, testing and distribution, the product test used in this study is a validity test, namely content, construct and language using the Aiken's V formula. Practicality test by the teacher science subjects using the Moment Kappa formula and the effectiveness test by students using the N-Gain formula. The results of the study of science learning media used by teachers and students in science subjects. The form of this learning media is in the form of an Android-based apk that can be used on students' Android smartphones. Meanwhile, for the product validity test of 0.87 which was declared valid, the results of the practicality test of 0.83 which were stated to be very practical and the results of the effectiveness test of 0.84 which were declared effective. So it can be concluded that the Android-based science learning media as a learning medium is valid, practical and effective.

Keywords: *Interactive Learning Media, Science, Android.*

Copyright © 2022 Nike Furnika Sari, Supriadi

Corresponding Author:

✉ Email Address: furnikasari@gmail.com (Bukittinggi, Sumatra Barat – Indonesia)

PENDAHULUAN

Kegiatan pembelajaran di zaman modern ini tidak terlepas dari adanya teknologi, karena adanya teknologi maka akan berdampak terhadap hasil belajar peserta didik yang optimal. Dalam hal ini, penggunaan sarana pendidikan berupa media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan sesuai perkembangan teknologi saat sekarang ini. Media pembelajaran merupakan sarana pendidikan yang dianggap penyumbang pendidikan keberhasilan terbesar terhadap hasil belajar bagi peserta didik. Peserta didik mendapatkan berbagai macam ilmu pengetahuan melalui proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran yang tepat akan sangat berdampak pada keberhasilan pengajaran yang dilakukan guru terhadap peserta didik.

Media pembelajaran merupakan sarana penyalur pesan atau informasi belajar yang hendak disampaikan oleh sumber pesan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut. Penggunaan media pengajaran dapat membantu pencapaian keberhasilan belajar. Peranan media pembelajaran dalam proses belajar dan mengajar merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dari dunia pendidikan. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat peserta didik untuk belajar (Ikhbal and Musril, 2020). Dalam Undang-Undang Dasar No 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 2. “pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggapan terhadap tuntutan zaman. Oleh karena itu, perancangan perkembangan harus sesuai dengan perkembangan IPTEK”. Imro’ Atus Sholikhah, Lay Lara L, and Nina Mahsunah, ‘Konsepsi Teknologi Pendidikan’, 2017, 1–21.. Media pembelajaran dapat mempermudah dalam penyampaian informasi atau pesan pembelajaran kepada peserta didik.

Media sekarang ini sudah banyak sekali dijadikan sebagai basis pembelajaran karena dengan adanya media dapat melengkapi dan mendukung kegiatan interaksi pendidik dalam kegiatan pembelajaran. Media juga dapat membangkitkan minat belajar peserta didik serta dapat berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Pembelajaran di era teknologi saat ini, banyak memanfaatkan media berbasis teknologi informasi atau dikenal dengan Information Communication Technology (ICT). “Dalam bahasa sederhana ICT adalah sebuah perangkat teknologi yang memfasilitasi penggunaanya dengan berbagai kemudahan dalam mengakses informasi yang dibutuhkan, baik informasi yang disajikan dalam bentuk tulisan, suara, visual, maupun dalam bentuk simbol atau lambang informasi lainnya.

Dalam proses belajar mengajar pendidik atau guru biasanya menjelaskan materi pembelajaran dengan metode ceramah dan diskusi dan tidak memakai media pembelajaran berbasis komputer atau media pembelajaran interaktif, itu tentu membuat peserta didik menjadi bosan dan kurangnya minat belajar. Begitu pula halnya para guru di SMP Negeri 9 Pariaman cenderung memakai metode ceramah dalam proses pembelajaran. Diantaranya adalah mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam). Di mana menurut penulis rasa nya penggunaan metode ceramah ini masih tertinggal, kurang efektif dan efisien digunakan untuk mata pelajaran IPA dikarenakan anak-anak cenderung merasa jenuh dan bosan dengan metode ceramah ini sehingga menyebabkan menurun nya minat belajar peserta didik.

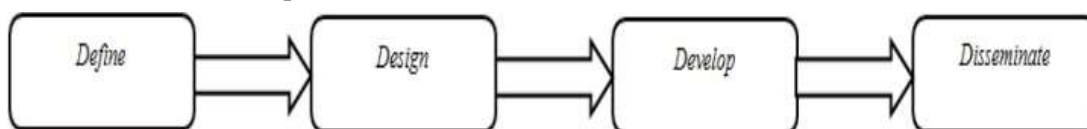
Software yang digunakan penulis dalam membuat media pembelajaran menggunakan *Articulate Storyline*. *Articulate Storyline* merupakan perangkat lunak yang digunakan sebagai media presentasi atau komunikasi. *Articulate Storyline* merupakan salah satu multimedia *authoring tools* yang digunakan untuk menciptakan media pembelajaran interaktif dengan konten berupa gabungan dari gambar, teks, suara, grafik, video, animasi (Rafmana, 2018).

METODE

Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah Reasearch And Development (penelitian dan pengembangan). Research & Development adalah pendekatan penelitian untuk menghasilkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada.

Research & Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Hendrawati, 2016). *Research and Development (R & D)* adalah metode penelitian yang sengaja, sistematis, bertujuan/diarahkan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model/strategi/cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, efektif, produktif. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan Research and Development (R&D) versi 4D. Tahapan penelitian pengembangan model 4D dikembangkan oleh Thiagrajan. Model 4D ini terdiri dari pendefinisian (*define*), Perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran atau uji coba (*disseminate*). Ikhbal and Musril.

R & D (Research and Development) yang digunakan penulis dalam penelitian adalah menggunakan model pengembangan 4D (Four-D) dan menggunakan model pengembangan sistem dari Luther Sutopo.



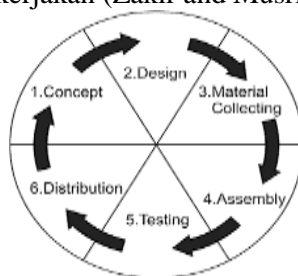
Gambar 1. Pengembangan Model 4D

Adapun penjelasan dari 4 tahapan model 4-D diatas sebagai berikut:

1. Define (Tahapan Pendefinisian)
2. Design (Desain)
3. Development (Pengembangan)
4. Dissminate (Menyebarkan)

Model Pengembangan Media

Dalam penelitian penulis menggunakan model pengembangan multimedia versi Luther-Sutopo. Menurut Luther, model pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap, yaitu concept (pengobatan), design (pendesainan), material collecting (pengumpulan materi), assembly (pembuatan), testing (pengujian) dan distribution (pendistribusian). Keenam tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu, tahap concept memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan (Zakir and Musril, 2020).



Gambar 2. model pengembangan multimedia Luther – Sutopo

Tahapan Penelitian

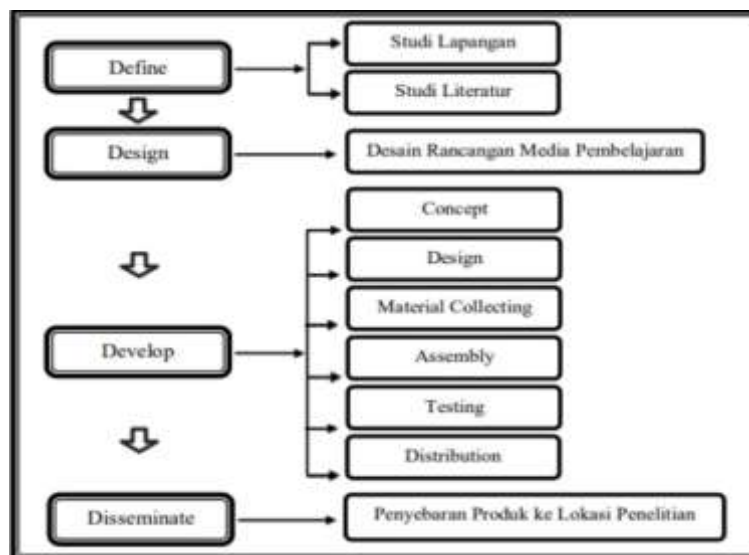
Dalam melaksanakan penelitian ini, yang penulis laksanakan yaitu mengkolaborasikan Metode R&D versi 4D dengan model perkembangan media MDLC dari Luther-Sutopo. Model skema tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 3.

Uji Produk

Aiken (1985) merumuskan formula Aiken's V untuk menghitung content-Validity coefficient yang didasarkan pada hasil penilaian dari panel ahli sebanyak n orang terhadap suatu aitem dari segi sejauh mana aitem tersebut mewakili kontrak yang diukur. Formula yang diajukan oleh Aiken adalah sebagai berikut (Saputra, 2019):

$$V = \sum s / [n(c-1)] \quad s = r - l_0$$

- Lo = angka penilaian validitas yang terendah (misalnya 1)
 c = angka penilaian validitas tertinggi (misalnya 5)
 n = Jumlah penilai
 r = angka yang diberikan oleh penilai



Gambar 3. Skema Tahapan Penelitian

Uji Praktikalitas Produk

Setelah produk divalidasi dan hasilnya valid maka tahap selanjutnya adalah uji praktikalitas merupakan standar ukur dari sisi kepraktisan produk. Praktikalitas berarti bahwa bersifat praktis, artinya mudah dan senang memakainya. Kepraktisan mengacu kepada tingkat bahwa pengguna (pakar-pakar lainnya) mempertimbangkan bahwa sistem dapat digunakan dalam kondisi normal. Menggunakan rumus moment kappa Silvia Afrianti and others, 'Perancangan Media Pembelajaran TIK Menggunakan Aplikasi Autoplay Media Studio 8 Di SMA Muhammadiyah Padang Panjang', 6.2 (2020), 2-7..

Uji Efektifitas Produk

Penguji membuat lembar angket uji efektifitas produk dengan mengambil respons peserta didik, apakah aplikasi articulate storyline ini dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap mata pelajaran IPA dan membangkitkan keinginan peserta didik untuk terus belajar nantinya. Teknik pengolahan data dengan menggunakan analisis deskriptif dan statistic. Peningkatan hasil tes awal dan tes akhir penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis peserta didik dihitung menggunakan rumus gain ternormalisasi (N-gain).

$$G = \frac{Sf - Si}{100\% - Si}$$

Keterangan:

- G : G-Scores
 Sf : Score akhir
 Si : Score awal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Define (Mendefenisikan)

Pada tahapan *define* terdapat 5 kegiatan dalam menganalisis perancangan media pembelajaran ini, yaitu:

- a. Front-end Analysis (Analisis ujung depan)
- b. *Learner Analysis* (Analisis Pembelajaran)

- c. Concept Analysis (Analisis Konsep)
- d. Task Analysis (Analisis Tugas)
- e. Specifying Instruction Objectives (Menentukan Tujuan)
- 2. Design (Desain)
 - a. Menyusun Tes Kriteria
 - b. Memilih Media Pembelajaran
 - c. Pemilihan Metode Pembelajaran dan Bentuk Penyajian Pembelajaran
- 3. Development (Pengembangan)
 - a. Concept (Pengonsepan)
 - b. Design (Perancangan)

Struktur Navigasi Intro

Struktur navigasi menu intro ini menjelaskan lokasi halaman pertama dan dilanjutkan ke menu utama.



Gambar 4. Struktur Navigasi Intro

Struktur Navigasi Menu Utama

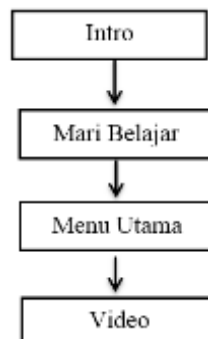
Struktur navigasi menu Utama ini menjelaskan lokasi halaman intro dan dilanjutkan ke menu mari belajar dan ke menu utama. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Struktur Navigasi Menu Utama

Struktur Navigasi Video

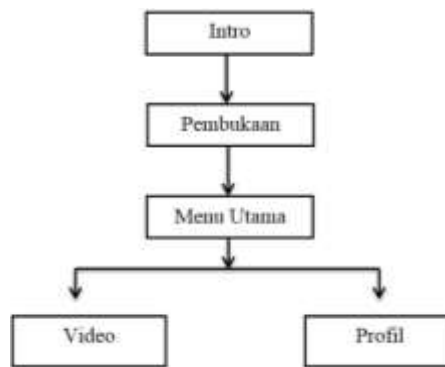
Struktur navigasi menu video ini menjelaskan lokasi halaman mari belajar dan dilanjutkan ke menu utamavideo setelah itu baru menu . Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Struktur Navigasi Video

Struktur Navigasi Profil

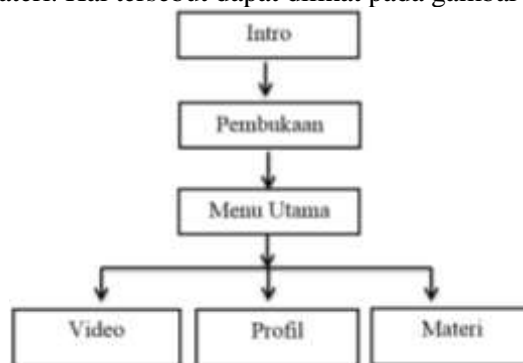
Struktur navigasi menu profil ini menjelaskan lokasi halaman pembukaan dan dilanjutkan ke menu utama baru video dan profil. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Struktur Navigasi Profil

Struktur Navigasi Materi

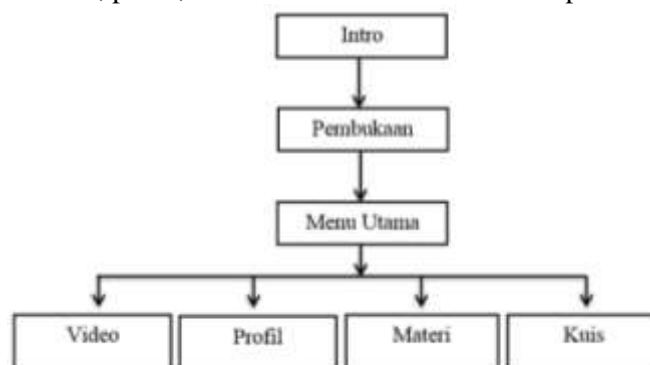
Struktur navigasi menu materi ini menjelaskan lokasi halaman video, profil dan dilanjutkan ke menu materi. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Struktur Navigasi Materi

Struktur Navigasi Kuis

Struktur navigasi menu kuis ini menjelaskan lokasi halaman pertama dan dilanjutkan ke menu utama baru video, profil, materi dan kuis. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Struktur Navigasi Kuis

Desain Storyboard

Storyboard pengembangan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel tabel 1. Scene terdiri dari 6 scene, untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut:

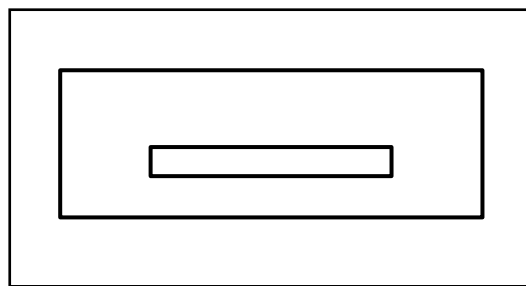
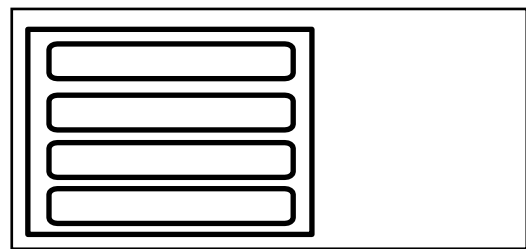
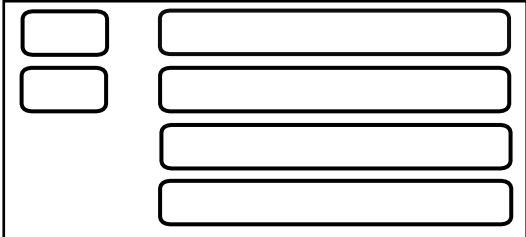

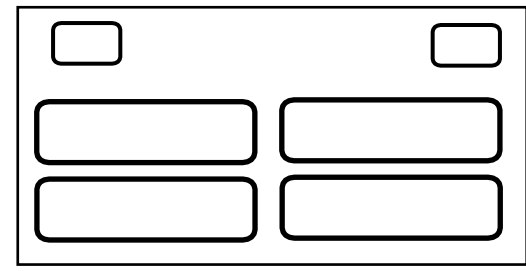
Tabel 1. Storyboard Ringkas

Scene 1	Intro/Opening
Scene 2	Menu Utama
Scene 3	Video
Scene 4	Profil
Scene 5	Materi
Scene 6	Kuis

Desain Interface (antar Muka)

Desain *interface* dalam desain pengembangan perancangan media dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Desain *Interface*

Scene	Visual	Image	Sound Tombol
1		Background, Animasi	
2			
3		Background, Animasi	
4		Background, Animasi	
5		Background, Animasi	
6		Background,	

Material Collecting

Pada tahapan ini pengumpulan bahan-bahan yang akan digunakan dalam membuat media seperti image, video, background dan tombol. Pada prakteknya, tahap ini bisa dilakukan secara parallel dengan tahap assembly.

Assembly (Tahap Pembuatan)

Assembly adalah tahap pembuatan seluruh objek multimedia berdasarkan desain yang telah dilakukan sebelumnya.

a. Pembuatan Objek dan Background

Objek gambar pada aplikasi ini dibuat menggunakan *Software CorelDraw X7*, namun ada juga yang diambil dari internet. Untuk Background menggunakan *Wallpaper* yang disesuaikan dengan materi yang dijelaskan. Secara keseluruhan objek ada juga yang disediakan pada *Software Articulate Storyline*.

b. Tes Aplikasi

Setelah tahapan pembuatan media selesai dirancang, tahap selanjutnya adalah melakukan tes terhadap media pembelajaran dengan tujuan mengetahui apakah aplikasi yang dibuat berjalan dengan baik atau tidak. Jika masih terjadi kesalahan maka akan dilakukan perbaikan sampai semuanya bisa berjalan maksimal. Hasil media ini berupa file Aplikasi yang bisa digunakan di Komputer dan juga di *Smartphone*.

c. Tampilan Media

Hasil pengembangan perancangan media pembelajaran interaktif dalam penelitian ini dapat dilihat pada tampilan media sebagai berikut:

1) Halaman Intro

Halaman intro merupakan halaman pembuka dalam tampilan video yang dikembangkan media belajar berbasis interaktif. Tampilan awal akan memberikan kesan media pembelajaran lebih menarik perhatian siswa untuk melihat isi media sehingga siswa lebih tertarik untuk belajar.



Gambar 10. Halaman Intro

2) Halaman Menu Utama

Setelah melihat halaman intro atau halaman pembuka media pembelajaran, maka berikutnya dapat pula dilihat halaman menu utama dari media yang dikembangkan. Pada menu utama terlihat adanya pilihan-pilihan menu, diantaranya menu pilihan Video, Profil, Materi dan kuis yang dikembangkan. Gambar menu utama dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Menu Utama

3) Menu Video

Menu video disajikan dengan dilengkapi berbagai video materi pembelajaran yang dapat diputar siswa sebagai media bantu dalam pembelajaran. Adapun video materi pembelajaran terdiri dari berbagai materi seperti Sistem gerak pada manusia, Struktur dan fungsi tumbuhan, Sistem pencernaan pada manusia, dan Zat aditif dan zat adiktif. Halaman video ini tampilan diberikan visual *background* yang memiliki warna beragam dilengkapi gambar pemandangan sebagai daya tarik media untuk siswa melihat halaman media agar siswa semakin tertarik menggunakan media rancangan pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Rancangan halaman menu video dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. Video

4) Menu Profil

Menu profil menyediakan informasi terkait identitas pengembang media pembelajaran berbasis pembelajaran interaktif. Pada menu ini disediakan informasi biodata seperti nama, tempat dan tanggal lahir, alamat, motto, foto serta alamat kontak media sosial pengembang media pembelajaran. Halaman profil dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Menu Profil

5) Menu Materi

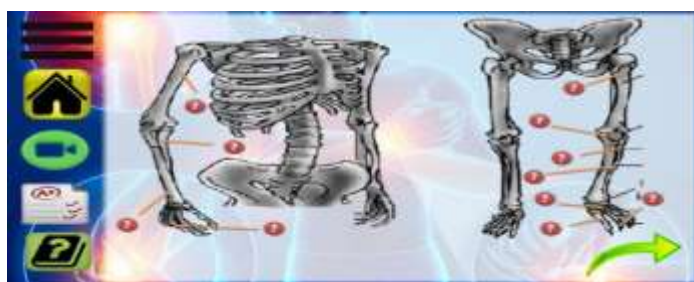
Materi yang dapat dilihat dan dipilih oleh siswa berupa materi-materi yang akan dipelajari oleh siswa baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Halaman menu ini dibuat dengan *background* pemandangan dengan full warna yang menarik. Menu materi dapat dilihat pada gambar 14, 15 dan 16.



Gambar 14. Menu Materi Gambar



15. Menu Materi Pilihan Sistem Gerak



Gambar 16. Menu Materi Anggota Gerak

6) Menu Kuis

Menu kuis dibuat sederhana dan seringan mungkin untuk dapat dikerjakan siswa. Halaman awal kuis siswa dipersilahkan menuliskan identitas diri sebelum melaksanakan pengerjaan tugas. Background halaman ini terdiri dari gambar kartoon siswa laki-laki dan siswa perempuan yang interaktif kepada siswa dan menarik dilihat dengan warna yang sederhana namun full warna. Halaman ini juga dilengkapi dengan menu mulai untuk memulai kuis yang berkenaan dengan materi yang dipelajari dan disediakan dalam rancangan media pembelajaran interaktif yang dibuat pengembang. Gambar menu kuis dapat dilihat pada gambar 17.



Gambar 17. Menu Kuis

Testing (Pengujian)

Pengujian Blackbox

Dalam penelitian ini dilakukan pula pengujian *Blackbox* terkait perancangan media pembelajaran yang dikembangkan agar media yang digunakan dapat berfungsi dengan baik. Pengujian dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Pengujian Blackbox

No	Kelas Uji	Butiran Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
1	Pengujian Intro	Tayangan yang Dihasilkan menu utama	Pengujian Unit	Blackbox
2	Pengujian Menu Utama	Video	Pengujian Unit	Blackbox
		Profil		
		Materi		
		Kuis		

Pengujian Menu Intro

Selain pengujian Blackbox, pengujian perlu dilakukan pada menu intro. Kajian atau percobaan pada menu intro dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Pengujian Menu Intro

Kasus dan hasil Uji Coba Produk			
Data	Yang diharapkan	Hasil Uji Coba	Kesimpulan
Klik tombol mari belajar!	Menampilkan menu utama	Menu utama tampil	Sukses

Pengujian Menu Utama

Pengujian pada menu utama dalam pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan dilakukan pada mengklik pada menu utama yang tersedia. Untuk lebih jelas kasus uji coba dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Pengujian Menu Utama

Khusus dan hasil Uji Coba Produk			
Data	Yang diharapkan	Hasil Uji Coba	Kesimpulan
Klik tombol Video	Menampilkan halaman Video	Menampilkan halaman Video	Diterima
Klik tombol profil	Menampilkan halaman profil	Halaman profil tampil	Diterima
Klik tombol materi	Menampilkan halaman materi	Halaman materi tampil	Diterima
Klik tombol Kuis	Menampilkan halaman Kuis	Halaman Kuis tampil	Diterima

Kesimpulan Pengujian

Setelah melakukan pengujian didapatkan kesimpulan bahwa media pembelajaran PAI setelah di Publish menjadi HTML lalu dijadikan. Aplikasi berbasis Android maka media telah sukses dan siap untuk digunakan dan disebarakan pengguna.

1. Distribution (Tahap Pendistribusian)

Maka pada tahap pendistribusian ini media yang sudah di publish menjadi HTML. Pengoperasian dilakukan dengan memindahkan IPA.apk ke smartphone Android lalu media pembelajaran IPA dibuka untuk melakukan pemasangan (instal) yang siap di pakai. Media ini bisa dioperasikan pada *smartphone* dan Komputer.

2. Disseminate

Pada tahap disseminate ini peneliti melakukan proses penyebaran media seperti menampilkan media pembelajaran kepada siswa secara Luring, peneliti juga membagikan media pembelajaran kepada siswa sehingga siswa bisa belajar mandiri baik disekolah maupun dirumah.

3. Uji Produk

Uji validitas produk

Agar hasil pengembangan media pembelajaran yang dirancang dapat dengan mudah digunakan dalam pembelajaran, serta valid pengembangannya maka perlu dilakukan uji validitasnya. Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan pengujian pada konten, konstruk dan dari sisi kebahasaan. Uji validitas dilakukan menggunakan *judge expert* yang sesuai bidangnya masing-masing. Untuk melihat hasil uji validitas berdasarkan *judge expert* dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Validitas

Macam Validitas	Nama Validator	Rata-Rata Nilai V/Item
Konten	Rina Novita Sari, S.Pd, M.Kom	0,88
Konstruk	Agus Nur Khomaruddin, M.Kom	0,88
Kebahasaan	Inggria Kharisma, M.Pd	0,85
Jumlah		2,61
Jumlah Rata-Rata Nilai V		0,87

Uji Praktikalitas Produk

Selain uji validitas dari sisi produk, maka perlu pula dilakukan uji Praktikalitas aplikasi, evaluasi pembelajaran siswa berbasis web ini diperoleh berdasarkan lembar praktikalitas yang diisi oleh penguji ibu Yetizetri, S.Pd dengan nilai 0,84 dan ibu Nofriati, S.Pd,M.Pd dengan nilai 0,82. Sesuai dengan lampiran angket praktikalitas produk, produk ini dapat dinyatakan praktis dalam penggunaannya.

Uji Efektivitas Produk

Untuk melihat efektivitas produk yang dihasilkan dalam penelitian ini, uji efektifitas produk menggunakan rumus Richard R. Hake sebagai berikut:

$$G = \frac{Sf Si}{100\% Si}$$

penilaian secara umum terhadap produk ini yaitu Sangat efektif dengan nilai 0,84 sesuai dengan lampiran angket efektifitas produk.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran IPA di kelas VIII berbasis android berbentuk aplikasi yang diinstal di smartphone. Media ini dirancang menggunakan Articulate Storyline 3 dengan software utama, Corel Draw dan Adobe Photoshop CS6 sebagai software pendukung. Media pembelajaran ini terdiri dari 6 Scene halaman yaitu intro, menu utama, video, profil, materi dan kuis. Berdasarkan hasil eksplorasi terhadap penelitian relevan, peneliti menemukan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini. Meskipun terdapat keterkaitan pembahasan, penelitian ini masih sangat berbeda dengan penelitian terdahulu. Adapun penelitian terdahulu tersebut yang pertama pada penelitian yang pertama Alfa Robi Lubis dengan judul “Desain Media Pembelajaran *Miscrosoft Word* Berbasis *Articulate Storyline* Kelas X di MTI Canduang”. Perbedaan penelitian dengan penulis adalah mata pelajaran, tempat penelitian, materi dan hasil penelitian. Hasil dari penelitian ini berupa link yang diakses dengan menggunakan jaringan internet. Sedangkan hasil penelitian penulis berbentuk aplikasi *smartphone* yang bisa diinstal di *smartphone* siswa dan guru.

Perbedaan penelitian yang kedua, penelitian yang dilakukan oleh Ratri Septiana Astuti dengan judul penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Lectora Inspire* Mengacu Pada Kurikulum 2013 Tema 1 Sub Tema 1 Pembelajaran 4 Kelas V SD. Perbedaan penelitian dengan penulis adalah mata pelajaran, tempat penelitian, kelas, materi dan hasil penelitian. Hasil dari penelitian ini berupa link yang diakses dengan menggunakan jaringan internet. Sedangkan hasil penelitian penulis berbentuk aplikasi *smartphone* yang bisa diinstal di *smartphone* siswa dan guru. Yang ketiga penelitian yang dilakukan Rifka Widiarti dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Smart And Interactive Flash dengan Role Play Game (Smatif RPG) Berpendekatan Sets Pada Materi Hidrolisis”. Perbedaan penelitian dengan penulis adalah mata pelajaran, tempat penelitian, kelas, materi dan hasil penelitian. Hasil penelitian penulis berbentuk aplikasi *smartphone* yang bisa diinstal di *smartphone* siswa dan guru.

Keempat Penelitian yang dilakukan oleh Noviyah dengan judul penelitian “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Autoplay Untuk Meningkatkan Hasil Belajar siswa Pada Mata Pelajaran IPS Materi Memelihara Lingkungan Kelas III MI Yasपुरi Malang”. Dengan Jenis penelitian research And Develipment (R&D), penelitian ini sangat layak sekali digunakan. Perbedaan penelitian ini dengan penulis adalah mata pelajaran, tempat, materi penelitian. Kelima Penelitian yang dilakukan oleh Sri Ariyanti dan Titik Misriati dengan judul penelitian “Perancangan Animasi Interaktif Pembelajaran Asmaul Husna”. Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah dengan menggunakan model air terjun (waterfall). Penelitian ini bertujuan untuk membuat animasi yang dirancang untuk media pembelajaran khususnya materi Asmaul Husna dengan menggunakan software perancang animasi. Perbedaan yang penelitian ini dengan penulis materi, mata pelajaran, tempat dan medel penelitian. Kelima penelitian diatas sama dan sangat relevan dengan penelitian penulis dimana pada penelitian penulis guru dan siswa menjadi sangat terbantu baik dari segi materi dan evaluasi pembelajaran yang digunakan oleh siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan diuraikan penulis pada bab-bab sebelumnya tentang media pembelajaran IPA pada kelas VIII di SMP Negeri 9 Pariaman, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian dilakukan dengan tahapan 4D dan dalam tahap development dilakukan tahapan model pengembangan media pembelajaran IPA dengan versi Luter-Sutopo. Sehingga menghasilkan sebuah produk media pembelajaran IPA berbasis android yang valid, praktis dan efektif untuk siswa kelas VIII di SMP Negeri 9 Pariaman.
2. Media pembelajaran IPA dirancang menggunakan articulate Storyline. Hasil dari rancangan langsung menjadi aplikasi android dan digunakan secara online.
3. Berdasarkan hasil uji validitas produk yang diperoleh sebesar 0,87 dengan kategori valid. Hasil uji praktikalitas produk yang diperoleh nilai 0,83 dengan kategori sangat praktis dan hasil uji efektifitas produk diperoleh nilai 0,84 dengan kategori tinggi yaitu efektif digunakan sebagai media pembelajaran.
4. Berdasarkan hasil uji produk dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian berupa media pembelajaran IPA dapat diterapkan sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas VIII di SMP Negeri 9 Pariaman.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dalam melihat hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis mengemukakan beberapa sarana yang dapat menjadi bahan pertimbangan lebih lanjut mengenai media pembelajaran IPA berbasis android. Adapun saran penulis yaitu:

1. Media pembelajaran IPA bisa digunakan untuk belajar materi IPA kelas VIII semester I dan bisa digunakan siswa untuk mengulang-ulang materi melalui aplikasi.
2. Bagi peneliti lain atau calon peneliti yang tertarik ingin mengembangkan media pembelajaran memperbanyak mencari informasi tentang perkembangan teknologi tersebut.
3. Kepada para orang tua siswa hendaknya memperhatikan perkembangan belajar anak masing-masing.
4. Sebaiknya media pembelajaran ini tidak hanya digunakan pada mata pelajaran IPA saja tetapi nantinya juga bisa dikembangkan untuk media pembelajaran yang lainnya..

REFERENSI

- Afrianti, S., Musril, H.A. (2020). Perancangan Media Pembelajaran TIK Menggunakan Aplikasi Autoplay Media Studio 8 Di SMA Muhammadiyah Padang Panjang. Program Studi, Pendidikan Teknik, Informatika Komputer, Fakultas Ftik, and others.
- Hendrawati, H. (2016). Analisis Potensi Tenaga Kerja Lokal Di Kawasan Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB) Di Kecamatan Kertajaya Kabupaten Majalengka. *Pemakaian Bahasa Gaul Dalam Komunikasi Di Jejaring Sosial*.
- Ikhbal, M, and Musril, H.A. (2020). Perancangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android. Jaringan, D A N. (2017). Untuk Siswa, and S M K Kelas, 'Http://journal.uny.ac.id/index.php/jitp', 4.1.
- Saputra, A., Kurniadi, D. (2019). Kepuasan, Analisis, Pengguna Sistem, Informasi E-campus Di, Bukittinggi Menggunakan, and Metode Eucs, 2. 1.
- Rafmana, Hesta, Umi Chotimah, and Alfiandra, (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PKn Kelas XI Di SMA Srijaya Negara Palembang. *Jurnal Bhinneka Tunggal Ika*, 5.1 (2018), 52–65 <<https://ejournal.unsri.ac.id/indeks.php/jbti/article/download/7898/pdf>>
- Sholikhah, Imro' Atus, Lay Lara L, and Nina Mahsunah. (2017). Konsepsi Teknologi Pendidikan. 2017, 1–21
- Zakir, Muhammad, and Hari Antoni Musril. (2020). Perancangan Media Pembelajaran Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Berbasis Android Di SMK Elektronika Indonesia Bukittinggi. *Jurnal Edukasi Elektro*, 4.2.