

PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME EDUKASI MENGGUNAKAN MIT APP INVENTOR PADA PELAJARAN PAI

Elga Fameska, Riri Okra, Supriadi, Hari Antoni Musril

Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,
Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia
elgafameska15@gmail.com, ririokra@uinbukittinggi.ac.id, supriadi@uinbukittinggi.ac.id,
hariantonimusril@uinbukittinggi.ac.id

ABSTRAK

Ilmu pengetahuan terus tumbuh dari masa ke masa. Pertumbuhan ilmu pengetahuan ini menunjang untuk terciptanya teknologi-teknologi baru yang menandai terdapatnya kemajuan era paling utama dalam bidang pembelajaran. Dalam bidang pembelajaran teknologi mempunyai pengaruh berarti terhadap ilmu pengetahuan dimana dalam ilmu pengetahuan peserta didik di ajarkan mengenai seluruh kenyataan serta indikasi serta dengan terdapatnya teknologi menolong manusia buat menghasilkan suatu inovasi yang bisa menolong keseharian serta memudahkan sesuatu pekerjaan. Baru-baru ini maraknya pendidikan yang mengembangkan media pembelajarannya menggunakan teknologi masa kini. Seperti media pembelajaran yang menggunakan *smartphone* android. Penelitian ini mengacu pada permasalahan yang ditemukan bahwasannya terbatasnya buku yang digunakan pada media sebelumnya, kurang bervariasinya metode pembelajaran serta peserta didik membutuhkan suatu media terbaru di SMAN 1 Lubuk Alung pada bidang studi Pendidikan Agama Islam. Perancangan media pembelajaran berbasis game edukasi pada mata pelajaran pendidikan agama islam ini bertujuan untuk memudahkan guru dalam mengembangkan media interaktif menggunakan Mit App Inventor dan meningkatkan keinginan belajar peserta didik terhadap mata pelajaran PAI Penelitian ini mengaplikasikan metode penelitian dan pengembangan yang disebut dengan R&D. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari Define, Design, Develop, Disseminate. Selanjutnya untuk pengujian produk penelitian ini mengaplikasikan pengujian validitas dengan rumus statistik aiken's v , pengujian praktikalitas dengan momment kappa dan pengujian efektifitas dengan R.Hake (G-Score). Hasil penelitian yang didapat penulis yaitu pada pengujian validitas didapat angka 0,89 dinyatakan valid, pengujian praktikalitas produk didapat angka 0,79 dengan kategori kepraktisan "tinggi" sedangkan pada pengujian efektifitas didapati angka 0,96 dengan dinyatakan perancangan media pembelajaran berbasis game edukasi menggunakan *Mit App Inventor* sangat efektif digunakan.

Kata kunci: Media pembelajaran, Mit App Inventor, Game edukasi

1. PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan saat ini semakin pesat perkembangannya seiring dengan meningkatnya perkembangan teknologi dan informasi. Memiliki kemampuan profesional dan kompeten ialah syarat yang harus dipenuhi guru sebagai pengajar di negara yang maju sebagai persaingannya.[1] Ilmu pengetahuan tidak lepas dari kehidupan manusia itu sendiri. Dimana Ilmu atau ilmu pengetahuan merupakan kegiatan terpelajar yang tersusun terurut untuk menyelidiki, mendapatkan dan memajukan keahlian normal dan eksperimental dari berbagai sudut realitas tentang alam semesta.[2]

Menurut Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Dalam Standar penggunaan perangkat pembelajaran di Indonesia telah diatur, khususnya perangkat pembelajaran dalam satuan pelajaran yang diselenggarakan kecerdasan, memotivasi, menyenangkan, menantang, memacu siswa untuk berpartisipasi secara efektif, dan memberikan ruang yang memadai untuk aktivitas, imajinasi, dan otonomi menyetujui minat mereka, antarmuka, dan peningkatan fisik dan mental siswa.[3]

Hal ini menuntut pendidik dalam mengatur untuk dapat mengubah latihan pembelajaran dalam mata pelajaran dengan memakai bahan ajar yang sesuai dengan permintaan pemerintah, dan sering kali sejalan dengan penggunaan media pembelajaran yang menarik antarmuka belajar siswa sehingga dapat memberikan bantuan kepada siswa memiliki mental dasar dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad 21. Media pembelajaran merupakan salah satu pegangan pembelajaran.[4][5]

Media pembelajaran bisa menggunakan teknologi yang semakin hari semakin maju pada abad sekarang ini. Teknologi yang bertumbuh sudah memasuki tahap digital, termasuk di Indonesia.[6] Kemajuan teknologi TIK saat ini memiliki dampak besar pada bidang pengajaran. Kemajuan TIK dapat dimanfaatkan oleh guru dengan membuat media formatif yang semakin canggih dan menarik untuk digunakan sebagai media penyampaian pelajaran yang dapat membantu persiapan pembelajaran, sehingga dapat memajukan hasil belajar siswa. Dengan pemanfaatan perangkat ajar dalam pembelajaran dapat menawarkan bantuan untuk ketidakbisaan guru dalam menyampaikan data dan membatasi jam pelajaran.

Media berfungsi sebagai sumber data bahan pembelajaran.[7] Kemajuan teknologi mendorong guru untuk menciptakan media pembelajaran untuk mata pelajaran yang dikuasinya. Pemanfaatan inovasi dalam dunia pendidikan memiliki banyak cara dan cara kerja. Salah satunya adalah memanfaatkan inovasi dalam pembelajaran berbasis permainan. Saat ini masyarakat terutama kalangan muda dan muda lebih menyukai dan tertarik untuk bermain game komputer seperti game video, game android, game online dan game komputer lainnya.[8] Pengalihan yang bersifat instruktif biasanya ditemukan dalam latihan pembelajaran di sekolah. Instruktur atau guru lebih sering memanfaatkan variasi permainan sebagai media dalam menyampaikan materi pembelajaran. Tidak jarang dilakukan untuk mendorong para guru dalam menularkan pembelajaran kepada siswa. Sehingga siswa diharapkan dapat berasimilasi dengan baik dan menarik.

Hiburan atau permainan yang bersifat edukasi adalah hiburan yang mengandung unsur-unsur pembelajaran yang didapat dari hiburan itu sendiri. Komponen tersebut memang ada dan memiliki karakteristik sehingga menjadi bagian dari varietas. Rekreasi yang bersifat edukatif akan dapat memberikan dampak positif dan dapat memperkuat kapasitas klien atau pemain itu sendiri.[9]

Dalam mengimplementasikan media pembelajaran berbasis game perlu kita memanfaatkan smartphone android sebagai alat penunjang pembelajaran yang menggunakan sebuah software, beberapa perangkat yang dapat digunakan untuk membuat perangkat ajar berbasis game menggunakan software *Mit App Inventor*. [10]

Mata Pelajaran Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam merupakan salah satu mata pelajaran yang memberikan manfaat yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Pelajaran Agama Islam bisa menjadi mata pelajaran yang tidak seperti yang diteliti metode penghormatan dan ruang lingkungannya, tetapi lebih luas dan rinci merenungkan bagaimana seorang individu dapat dipuja, dipuja oleh pembuatnya melalui hubungan yang hebat dengan makhluk individu. Berinteraksi dengan baik, tampil hormat, perhatian, perilaku tulus dalam berkomunikasi adalah tujuan yang paling tujuan dari mata pelajaran tersebut.[11]

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan guru mata pelajaran Pendidikan Agama Islam SMAN 1 Lubuk Alung, Ibu Tiwi Kirana Putri, S.Pd.I pada tanggal 15 Januari 2022, beliau mengatakan belum ada media yang berkolaborasi dengan teknologi masa kini terutama yang berkaitan dengan android. Sebelumnya beliau hanya menggunakan LCD proyektor akan tetapi dengan jumlahnya yang terbatas di sekolah tersebut menjadikan beliau tidak memakainya lagi, beliau hanya memakai bahan ajar buku cetak dan itu jumlahnya juga terbatas sehingga murid dalam proses pembelajaran memakai buku dengan cara satu berdua. Menurut beliau perlu adanya media yang bisa dipakai oleh beliau ataupun peserta didik agar tidak terikat dan

terbatas dengan media yang telah ada agar murid tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran. Penulis juga melakukan wawancara kepada murid kelas 10 di SMAN 1 Lubuk Alung dengan didapatkan kesimpulan bahwa memang sulit dengan media yang telah ada, mereka merasa jenuh dan tidak tertarik saat proses belajar.

Dengan masalah-masalah tersebut Penulis tertarik untuk merancang sebuah media pembelajaran Berbasis game edukasi. Media pembelajaran akan dirancang menggunakan website *Mit App Inventor*. Dengan tujuan penulis merancang perangkat pembelajaran berbasis game edukasi memanfaatkan *Mit App Inventor* pada Mata pelajaran Pendidikan Agama Islam ini ialah dapat mengembangkan media pembelajaran yang menarik sehingga memajukan minat belajar siswa serta meringankan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang nantinya diakses melalui *smartphone android* sehingga bisa digunakan kapanpun dan dimanapun.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Game Edukasi

Game edukasi dapat digunakan sebagai kegiatan pembelajaran dan mendukung aktifitas pembelajaran agar peserta didik lebih tertarik dalam belajar. Game edukasi adalah semua jenis game yang dibuat untuk memberikan pengalaman atau pengalaman pendidikan kepada pemain game yang dilengkapi dengan konten pendidikan [10][12] Kegiatan yang sangat menghibur dan merupakan metode atau alat pendidikan yang bermanfaat dan berguna untuk meningkatkan kemampuan berpikir [13].

2.2. App Inventor

Mit App Inventor adalah platform yang memudahkan pengguna untuk membuat aplikasi sederhana tanpa harus mengunduhnya atau menggunakan banyak bahasa pemrograman. *App Innovator* memungkinkan pengguna untuk memprogram komputer mereka untuk membuat aplikasi program komputer menggunakan kerangka kerja Android. [14].

2.3. SMAN 1 Lubuk Alung

SMAN 1 Lubuk Alung adalah salah satu sekolah yang menjunjung tinggi agama islam. Oleh karena itu satu dari sekian banyak mata pelajaran yang diajarkan di sekolah ini adalah Pendidikan Agama Islam. Pelajaran ini sangat penting untuk siswa agar siswa mengetahui ajaran-ajaran tentang Agama Islam.

3. METODOLOGI PENELITIAN

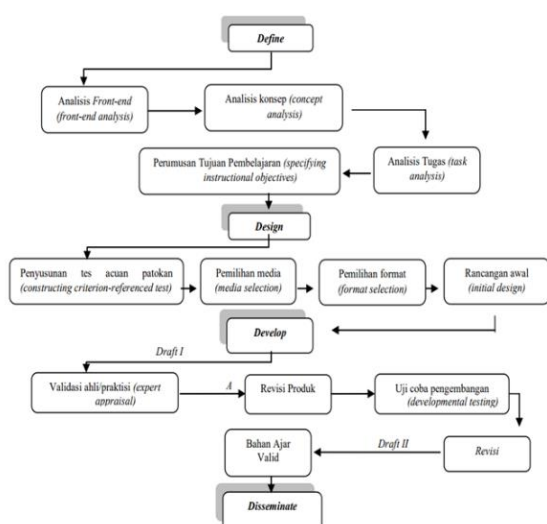
Metoda yang dipakai dalam pengkajian ini ialah metode penelitian dan pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan, atau penelitian dan pengembangan dalam bahasa Inggris (R&D), adalah metode penelitian yang memanfaatkan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu dan menguji kelayakan produk tersebut. [15].

Sesuai istilahnya, RND dipahami sebagai kegiatan penelitian yang diawali oleh penelitian dan dilanjutkan ke pengembangan. Kami melakukan kegiatan penelitian agar memahami kebutuhan pengguna (analisis kebutuhan) dan kegiatan pengembangan untuk membuat perangkat pembelajaran. Jenis R&D yang digunakan penulis adalah 4D, 4D adalah singkatan dari *Define, Design, Develop* dan *Disseminate*. Tahapan R&D disingkat dengan 4-D[16]. Dalam melakukan penelitian, peneliti memaparkan beberapa langkah diantaranya:



Gambar 1. Langkah-langkah model 4D

Berikut tahap-tahap dari model 4D adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Tahap-tahap model 4D

Berikut adalah penguraian pada masing-masing tahap 4-D:

Define merupakan langkah definisi ini bertujuan guna mengidentifikasi dan mendefinisikan persyaratan pembelajaran yang konsisten dengan sasaran penelitian merancang perangkat pembelajaran berbasis game edukasi menggunakan Mit App Inventor. Adapun tahap-tahap pendefinisian yang dilakukan yaitu: Analisis Kebutuhan, Penetapan Konsep, Analisis Peserta Didik. Tujuan dari pada fase ini adalah memastikan apa yang akan dikembangkan, beserta kriterianya. Fase ini berisi need analysis, yang dilakukan secara sistematis dan terstruktur.

Tahapan kedua yakni *Design* (perancangan) Tujuan dari fase ini mengembangkan konsep secara umum terhadap produk yang direncanakan sesuai dengan spesifikasinya.

Tahap yang ketiga yaitu *Develop* dimana pada fase ini meliputi kegiatan-kegiatan berupa mendesain produk secara rinci, merubah atau mentransformasikan rancangan umum menjadi

rancangan secara rinci sesuai dengan uraian produk yang telah ditetapkan sebelumnya dan mengpengujian hasil desain / produk.

Tahap yang terakhir yaitu *Disseminate* dimana pada fase ini meliputi penyebarluaskan produk yang telah terpengujian untuk dimanfaatkan stakeholder.

Perancangan media yang dihasilkan akan melalui tahapan pengujian coba media yang meliputi pengujian validitas, praktikalitas dan efektivitas produk. Pengujian Validitas menggambarkan sejauh apa alat ukur atau instrument mampu memperkirakan apa yang seharusnya ditaksir. Pengujian validitas adalah untuk melihat sejauh mana keakuratan suatu produk yang dihasilkan ataupun produk yang akan dipengujian. Suatu produk bisa dikatakan valid apabila telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan[17].

Produk yang berkualitas dan siap untuk digunakan adalah produk yang telah melalui pengujian validitas. Untuk hasil yang baik, validasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Dalam hal ini, pengguna sistem atau aplikasi cukup mengisi kuisisioner dengan rangkaian pertanyaan. Hasil pengujian validasi produk oleh penilai dapat menentukan sah atau tidaknya suatu produk atau aplikasi. Pengujian validitas ini dilakukan oleh beberapa ahli (expert) dan atau pengguna dengan cara menyebarkan angket validitas.

Pengujian legitimasi dilakukan dengan mengacu pada persamaan Aiken's V Measurable sebagai berikut:

Keterangan:

S : r-lo

lo : Nilai kesahihan rendah

c : Nilai kesahihan yang tinggi

r : Angka yang diberikan oleh seorang validator

n : Jumlah validator

Untuk menentukan keabsahan bilangan "V" didapatkan antara 0,00 sampai dengan 1,00. Kategori legitimasi persamaan Aiken menyatakan bahwa suatu barang bernilai tinggi jika memiliki rentang nilai V Aiken sebesar 0,60–1,00 dan tidak valid jika nilai Aiken kurang dari 0,60.

Pengujian praktikalitas produk adalah proses pengujian untuk mengetahui apakah produk yang dihasilkan berdaya guna untuk digunakan atau tidak. Produk yang bersifat praktiss adalah jika suatu produk tersebut mudah dipahami dan digunakan. Mengukur tingkat kelayakan sistem atau aplikasi, dilihat dari apakah user (stakeholder) menilai bahwa sistem atau aplikasi yang dihasilkan dipahami dengan mudah serta tidak sulit digunakan oleh user.

Data pengpengujian praktikalitas dengan presentase peritmenya dilaksanakan dengan merujuk rumus Statistik Momen Kappa, yaitu sebagai berikut:

$$k = \frac{p-pe}{1-pe}$$

Keterangan:

- K : Momen kappa yang menunjukkan dayaguna produk.
 P : Bagian yang terealisasi dihitung dengan membagi jumlah poin yang diberikan oleh pengujian dengan jumlah poin maksimum.
 Pe : Porsi yang belum direalisasi dihitung dengan mengurangi skor total pemeriksa dengan skor tertinggi dari skor total.

Tabel 1. Kategori Momen Kappa

Interval	Kategori
0.81 – 1.00	Sangat Tinggi
0.61 – 0.80	Tinggi
0.41 – 0.60	Sedang
0.21 – 0.40	Rendah
0.01 – 0.20	Sangat Rendah
≤ 0.00	Tidak efektif

Selanjutnya dilakukan pengujian Efektifitas. Efektivitas adalah bagaimana seseorang belajar dan menerapkan cara belajar Anda untuk mencapai hasil yang tepat. Bentuk pengujian validitas ini penulis adopsi dari sekolah yang belum menggunakan media. pembelajaran berbasis game menggunakan mit app inventor. Pengujian efektifitas dilakukan dengan rumus Statistik Richard R. Hake (G-Score) sebagai berikut:

$$G\text{-Score} = (Sf - Si) / (100\% - Si)$$

Keterangan:

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

Kriteria setiap indikator dari lembar pengujian sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Penentuan G-Score

Presentasi	Kriteria
29 <	Kurang Efektif
>= 30	Cukup Efektif
>= 70-100	Sangat Efektif

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Merujuk pada tahapan penelitian yang telah diuraikan maka Perancangan media pembelajaran berbasis game edukasi menggunakan Mit App Inventor yang dikembangkan sebagai berikut:

4.1. Hasil

Berdasarkan hasil pengembangan penulis, telah dibuat sebuah media pembelajaran yang dapat digunakan pada smartphone android dengan game pembelajaran tentang pendidikan agama Islam. R&D ini menggunakan pendekatan 4D-nya dan memiliki beberapa fase: fase definisi, fase desain, fase pengembangan, dan fase penyebaran. Berikut penguraian dari hasil pengembangan media

pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang berupa game edukasi

4.2. Tahap Pendefinisian (Define)

Tindakan langkah ini mengandung tentang kegiatan analisis maupun mengakumulasi data guna merumuskan serta kebutuhan untuk media produk yang akan dibuat nantinya. Tahap ini mempunyai empat langkah pokok yaitu analisis awal (*front-end analysis*), analisis konsep (*concept analysis*), analisis tugas (*task analysis*), serta perumusan tujuan pembelajaran.

Pertama, Pra-analisis (analisis depan) Analisis ditentukan oleh keadaan yang terjadi di lapangan. Analisis ini bertujuan guna mengkaji perlu tidak dikembangkannya media pembelajaran edukatif pada mata pelajaran PAI. Berdasarkan observasi awal penulis bahwa siswa memerlukan perangkat belajar berbasis game pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam tersebut. Karna perkembangan teknologi yang semakin maju seiring perkembangan zaman maka bisa dimanfaatkan dengan baik dengan adanya media pembelajaran yang menggunakan android ini. Sehingga dapat digunakan kapan dan dimana saja tanpa harus membawa modul pembelajaran.

Selain itu wawancara dengan guru yang bersangkutan, mengenai media yang digunakan sebelumnya hanya buku cetak sehingga membuat suasana pembelajaran monoton. Oleh karena itu, perangkat pembelajaran dalam pendidikan agama Islam perlu dikembangkan berbasis game edukasi yang dibuat dengan App Inventor. Hal ini karena menawarkan inovasi baru dalam proses pembelajaran materi PAI, sehingga memudahkan guru dalam mengkomunikasikan materi dan tidak monoton.

Kedua, Analisis Konsep (*Concept Analysis*) Pada penelitian yang dilakukan di SMAN 1 Lubuk Alung pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam, Siswa/i tertarik pada media pembelajaran berbasis game edukasi berupa aplikasi yang digunakan melalui android. Aplikasi ini dirancang berisikan materi-materi semester satu mata pelajaran Pendidikan Agama Islam kelas X. aplikasi ini bias digunakan kapanpun dan dimanapun. Analisis konsep yang telah dilakukan oleh penulis melalui Wawancara untuk menemukan konsep terpenting yang akan diajarkan nanti. Analisis konseptual dilakukan untuk menemukan dan mengorganisasikan unsur-unsur pembelajaran ke dalam format yang sesuai untuk perangkat pendidikan.

Dalam langkah ini dihasilkan sebagai berikut:

- Materi 1: Meraih Kesuksesan dengan Kompetisi dalam Kebaikan dan Etos Kerja.
 Materi 2: Memahami Hakikat dan Mewujudkan Ketauhidan dengan Syu'abul.
 Materi 3: Menjalani Hidup dengan Penuh Manfaat dengan Menghindari Berfoya-foya, Riya', Sum'ah, Takabbur dan Hassad.

Materi 4: Asuransi, Bank, Koperasi Syariah untuk Perekonomian Umat dan Bisnis yang Masalahah.

Materi 5: Meneladani Peran Ulama Penyebar Ajaran Islam di Indonesia.

Ketiga, Analisis tugas (*Task Analysis*) Untuk analisis tugas dilaksanakan analisi terhadap capaian pembelajaran (*CP*) yang akan digunakan untuk perancangan media pembelajaran. Analisis ini akan menunjang desain dan bentuk media pembelajaran yang akan dibuat. Berdasarkan analisi tugas yang peneliti lakukan, didapati representasi tugas-tugas yang harus dilakukan ialah media pembelajaran harus sesuai dengan capaian pembelajaran.

Keempat, Analisis Tujuan Pembelajaran Pada analisis tujuan pembelajaran ini penulis menarik inferensi produk uraian konsep dan analisis tugas guna objek penelitian. Keseluruhan objek tersebut menjadi landasan guna mengatur serta membentuk perangkat pembelajaran berbasis game edukasi menggunakan Mit App Inventor pada pelajaran Pendidikan Agama Islam.

4.3. Tahap Perancangan (Design)

Pada langkah desain ini dibuat desain media pembelajaran yang mempertahankan konsep aslinya. Media yang ingin saya rancang adalah media pembelajaran yang menyenangkan dengan tema pendidikan agama Islam menggunakan Mit App Inventor. Contoh rancangan media pembelajaran berbasis game edukasi menggunakan Mit App Inventor sebagai berikut:



Gambar 1. Tampilan Intro

Halaman awal dari aplikasi yang telah dirancang ialah halaman *home*, yang berisikan sedikit narasi tentang perancangan media pembelajaran yang dibuat. Pada halaman ini ada dua tombol yaitu tombol “selengkapnya” dan tombol “Exit”. Jika pengguna menekan tombol “Selengkapnya” maka akan beralih ke halaman menu yang juga memiliki beberapa tombol yang bisa beralih ke halaman berikutnya.



Gambar 2. Halaman Menu

Untuk halaman menu terdapat enam tombol yang menunjukan keenam halaman yaitu halaman judul materi, petunjuk, tujuan, evaluasi, profil dan kembali.



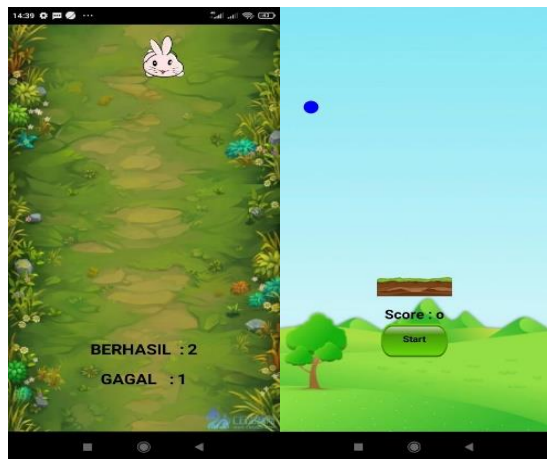
Gambar 3. Tampilan materi dan Profil

Halaman materi merupakan halaman awalsebelum game di mulai yang berisikan petunjuk memainkan game. Sedangkan halaman profil adalah halaman yang berisi identitas pembuat atau perancang media pembelajaran tersebut.



Gambar 4. Tampilan game dan materi

Halaman ini adalah halaman game jika tombol “mulai” di klik, halaman ini menampilkan permainan sesuai dengan bab yang akan dipelajari. Nanti akan muncul materi setelah menyelesaikan game. Sedangkan halaman materi adalah halaman yang muncul setelah menyelesaikan permainan.



Gambar 4. Tampilan games

Ini adalah tampilan beberapa game yang ada di dalam aplikasi perancangan media pembelajaran berbasis game edukasi yang bisa dimainkan oleh pengguna

4.4. Tahap Pengembangan (Develop)

Selesai melalui tahapan pendefinisian dan perancangan, penulis merevisi mata pelajaran pendidikan agama Islam dan berdasarkan kritik tersebut kemudian mengelaborasi konsep yang di buat yaitu merancang media pembelajaran berbasis game dengan menggunakan App Inventor. Pergi ke tahap lebih detail dan saran dari validator yang sesuai. Adapun langkah yang dilakukan penulis dalam tahap pengembangan ini ialah:

Pertama Validasi, Penelitian dan perancangan media telah didesain oleh penulis, yakni tahap validasi diserahkan dari penulis kepada penilai ahli materi, penilai ahli media dan penilai ahli Bahasa. Berikut perolehan dari validasi ahli:

Gambar 5. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Validator		
	Ibu Tiwi Kirana Putri, S.Pd.I		
	Skor/s	S	V
1	5	4	1
2	4	3	0,75
3	4	3	0,75
4	4	3	0,75
5	4	3	0,75
6	4	3	0,75
7	4	3	0,75
8	4	3	0,75
9	4	3	0,75
10	5	4	1
Jumlah			8
Rata-rata nilai V			0,8

Berdasarkan validasi ahli materi terhadap Media edukatif Berbasis Game Edukasi Menggunakan Mit App Inventor di Pelajaran Pendidikan Agama Islam didapati rata-rata nilai V dengan angka 0,8 dengan kriteria valid.

Perolehan validasi ahli media:

Gambar 6. Tabel hasil validasi ahli media

No	Validator		
	Ibu Gusnita Darmawati, S.Pd, M.Kom		
	Skor/s	S	V
1	5	4	1
2	5	4	1
3	5	4	1
4	4	3	0,75
5	5	4	1
6	5	4	1
7	5	4	1
8	5	4	1
9	5	4	1
10	4	3	0,75
Jumlah			9,5
Rata-rata nilai V			0,95

Berdasarkan validasi ahli media terhadap Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Menggunakan Mit App Inventor Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam didapati rata-rata nilai V dengan angka 0,95 dengan kriteria valid.

Perolehan validasi ahli Bahasa:

Gambar 7. Tabel hasil validasi ahli bahasa

No	Validator		
	Ibu Puput Anggraini Putri, S.Pd.I		
	Skor/s	S	V
1	5	4	1
2	5	4	1
3	4	3	0,75
4	4	3	0,75
5	5	4	1
6	5	4	1
7	5	4	1
Jumlah			6,5
Rata-rata nilai V			0,93

Berdasarkan validasi ahli bahasa terhadap perangkat Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Menggunakan Mit App Inventor Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam didapati rata-rata nilai V dengan angka 0,93 dengan kriteria valid.

Kedua pengujian Produk, Setelah media melewati tahap verifikasi dari ahli materi dan media dan telah diperbaiki, maka dilakukan pengujian daya tarik. yang dipengujian coba skala kecil kepada 2 orang guru yakni satu orang guru Mata Pelajaran PAI dan satu orang guru mata pelajaran TIK. Hasil rata-rata nilai dari keduanya adalah 0,79 dalam kriteria kepraktisan dan kemenarikan angka ini termasuk kedalam kriteria “Tinggi”. Sedangkan pengujian produk pada skala besar yakni dilakukan pada 15 orang kelas X SMAN 1 Lubuk Alung, hasil rata-rata

nilai yang didapat untuk keefektifan produk didapat 95,92 dalam kriteria keefektifan ini termasuk kedalam kriteria “Sangat Efektif”

4.5. Penyebaran (Dessiminate)

Setelah selesai melaksanakan tahap pengembangan langkah selanjutnya menyebarluaskan media pembelajaran yang telah dibuat kepada siswa/siswi kelas X untuk mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMAN 1 Lubuk Alung

4.6. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dengan sasaran guna menciptakan sebuah produk perangkat pembelajaran berbasis game edukasi dengan menggunakan Mit App Inventor pada mata pelajaran pendidikan agama Islam. Dalam perancangan ini, penulis memakai proses penelitian dan pengembangan 4D yang dikembangkan oleh S. Thigarajan, Dorothy Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Tahapan pengembangan, yaitu: (mendefinisikan, merancang, mengembangkan, menyebarluaskan).

Definisi adalah tahapan awal penelitian dan pengembangan yang mempunyai sasaran untuk mengidentifikasi uraian awal untuk mengelompokkan dan memastikan media pembelajaran yang akan dilakukan. Fase ini memiliki empat langkah utama yaitu analisis front-end (*analisis front-end*), analisis konsep (*concept analysis*), analisis tugas (*task analysis*), dan pengembangan tujuan pembelajaran (*teaching goal recognition*).

Desain merupakan tahap selanjutnya dari perancangan perangkat mengajar untuk mendapatkan desain yang pertama. Tahap ini meliputi langkah-langkah antara lain persiapan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan desain awal. Untuk persiapan pengujian, pembuat menyusun kisi-kisi kuesioner yang diberikan kepada validator dan siswa, yang kemudian mengevaluasi produk yang diproduksi. Kemudian lanjutkan ke langkah pemilihan media. Media yang dipilih untuk perancangan produk adalah media berbasis game edukasi dengan menggunakan Mit App Inventor.. Setelah selesai langkah sebelumnya, selanjutnya masuk ke langkah pemilihan format seperti membuat latar belakang dan model tombol. Setelah semua disiapkan selanjutnya adalah konsep awal media yang akan dinilai oleh penilai agar perangkat layak untuk digunakan.

Develop merupakan tahap pengembangan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis game edukasi memanfaatkan Mit App Inventor yang telah direvisi dan diberikan komentar beserta saran oleh penilai.

Selanjutnya tahap pengujian validitas produk, guna memperoleh produk yang berkualitas dan valid untuk digunakan maka dilakukanlah pengujian validitas produk. Pengujian validitas produk untuk mengpengujian isi prosuk guna mengetahui ketepatan hasil produk yang dibuat. Pengujian validitas produk dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan ahli Bahasa

sebagai validator pengujian. Pengujian validitas ini diminta kepada tiga orang ahli untuk memvalidasi yang penulis rancang yakni Ibu Tiwi Kirana Putri, S.Pd.I, Ibu Gusnita Darmawati, S.Pd, M.Kom dan Ibu Puput Anggraini Putri, S.Pd. Dengan nilai akhirnya dihitung 0,89 dengan rumus statistic Aikens'V maka perancangan media pembelajaran berbasis game edukasi menggunakan Mit App Inventor pada mata pelajaran pendidikan agama islam ini dinyatakan valid

Kedua, Tes praktikalitas produk, yaitu praktis, mudah dan menyenangkan untuk digunakan. Anda dapat mengukur kegunaan produk dan menggunakan pendapat guru Anda untuk melihat apakah produk tersebut praktis dan mudah digunakan. Pengujian tiruan ini ditujukan untuk guru Pendidikan Agama Islam Tin Suryani, S.Pd.I, M.Pd dan satu guru mata pelajaran TIK-nya, Ade Irma Suryati M.Pd, dengan skor rata-rata 0,79 untuknya. Dimana skor utilitas yang diperoleh pada interval 0,61 sampai dengan 0,80 untuk kategori “tinggi”.

Terakhir, Pengujian Efektifitas, Pengujian efektivitas produk dilihat dari perilaku dan dorongan positif peserta didik saat menggunakan produk tersebut. Bagaimana agar siswa berminat menggunakan aplikasi sebagai media pembelajaran, Untuk mengpengujian keefektifan, penulis bekerja sama dengan 15 orang di kelas X. Nilai keefektifan akhir adalah 0,96 pada rumus statistik Richard R. (G-Score) kategori “sangat efektif”, media pembelajaran berbasis game pembelajaran dengan menggunakan aplikasi. Inventor digunakan dengan sangat efektif.

5. KESIMPULAN

Berlandaskan hasil pengkajian dan bahasan telah dijelaskan pada langkah sebelumnya, penulis dapat menarik hasil penelitian bahwa aplikasi inventor dapat merancang perangkat pembelajaran yang menyenangkan pada mata pelajaran agama islam di SMAN 1 Lubuk Alung dan bisa menolong pengajar dalam proses pendidikan sehingga sasaran pembelajaran dapat dicapai. Hasil pengujian validitas penulis mengambil tiga orang validator dengan angka rata-rata 0,89 dengan kategori valid , dari hasil pengujian praktikalitas penulis mengambil dari 2 orang guru perolehan rata nilai 0,79 dengan kategori “Tinggi” dan dari hasil pengujian efektivitas dari 15 orang murid didapat hasil rata nilai 0,96 dengan kategori “sangat efektif”.Jadi hasil penelitian ini dapat melihat suatu produk layak digunakan atau tidak sebagai perangkat pembelajaran untuk mata pelajaran pendidikan agama islam untuk siswa/siswi.

Ucapan Terimakasih (Optional)

Terimakasih kepada Bapak Riri Okra, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan tenaga membimbing jalannya karya ilmiah yang penulis buat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Effendi Darwin And Wahidy Achmad, "Pemanfaatan Teknologi Dalam Proses Pembelajaran Menuju Pembelajaran Abad 21," 2019.
- [2] S. Makhmudah And S. N. Kertosono, "Hakikat Ilmu Pengetahuan Dalam Perspektif Modern Dan Islam," 2018. [Online]. Available: [Http://Oxforddictionaries.Com/Definition/Science](http://Oxforddictionaries.Com/Definition/Science)
- [3] "Peraturan Pemerintah Republik Indonesia."
- [4] A. Khomarudin And L. Efriyanti, "Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Pada Mata Kuliah Kecerdasan Buatan," *Jurnal Educative*, Vol. 3, Pp. 1–87, 2018.
- [5] I. Prasetyo And H. A. Musril, "Perancangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator," *Jumika*, Vol. 8, No. 2, 2021, Doi: [Http://Dx.Doi.Org/10.51530/Jumika.V8i2.546](http://Dx.Doi.Org/10.51530/Jumika.V8i2.546).
- [6] R. Okra And Yulia Novera, "Pengembangan Media Pembelajaran Digital Ipa," *Journal Of Educational Studies*, Vol. 4, No. 2, 2019.
- [7] S. Anisa, Supriadi, S. Zakir, And L. Efriyanti, "Rancangan Media Pembelajaran Biologi Kelas Xi Berbasis Augmented Reality Di Man 2 Agam," 2022. Doi: [Https://Doi.Org/10.31004/Irje.V2i3.198](https://Doi.Org/10.31004/Irje.V2i3.198).
- [8] Tirtamayasandi *Et Al.*, "Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Gerak Lurus Ipa Smp," *經濟研究*, Vol. 16, No. 1994, Pp. 1–27, 2015, [Online]. Available: [Http://Eprints.Ums.Ac.Id/37501/6/](http://Eprints.Ums.Ac.Id/37501/6/)
- [9] I. P. Kh, A. Chalim, P. Mojokerto, And W. Mariana, "Permainan Edukasi (Game) Sebagai Strategi Pendidikan Karakter," 2018. Doi: [Https://Doi.Org/10.31538/Nzh.V1i1.47](https://Doi.Org/10.31538/Nzh.V1i1.47).
- [10] N. Jannah, S. Zakir, W. Aprison, And M. Melani, "Perancangan Media Pembelajaran Sejarah Menggunakan Mit App Inventor Berbasis Android Di Smk N 2 Panyabungan," Vol. 1, No. 7, Pp. 1–16, 2021, Doi: 10.Xxxx.
- [11] Zukhrufin And F. Kholiq, "Desain Pembelajaran Akhlak Melalui Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam," Vol. 6, No. 2, 2021.
- [12] Y. Efendi, "Rancangan Aplikasi Game Edukasi Berbasis Mobile Menggunakan App Inventor," Vol. 2, No. 1, 2018.
- [13] A. Maritsa, U. Hanifah Salsabila, M. Wafiq, P. Rahma Anindya, And M. Azhar Ma'shum, "Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan," *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, Vol. 18, No. 2, Pp. 91–100, 2021, Doi: 10.46781/Al-Mutharahah.V18i2.303.
- [14] Y. Yunarti, A. Purnama, And M. Nang Al Kodri, "Informatika Dan Teknologi (Intech) Multimedia Berbasis Android Dengan App Inventor Pada Mata Kuliah Bahasa Pemrograman Informasi Artikel Abstract," *Jurnal Intech*, Vol. 2, No. 2, Pp. 28–33, 2021, Doi: [Https://Doi.Org/10.54895/Intech.V2i2.1168](https://Doi.Org/10.54895/Intech.V2i2.1168).
- [15] Washington, "Thiagarajan, Sivasailam; And Others Instructional Development For Training Teachers Of Exceptional Children: A Sourcebook. Indiana Univ., Bloomington. Center For Innovation In Teaching The Handicapped. National Center For Improvement Of Educational Systems (Dhew/Oe)."
- [16] S. Zakir, *Mozaik Implementasi Teknologi Informasi*. 2015. Accessed: Mar. 20, 2022. [Online]. Available: [Http://Repo.Uinbukittinggi.Ac.Id/Id/Eprint/151](http://Repo.Uinbukittinggi.Ac.Id/Id/Eprint/151)
- [17] M. N. Alkodri And A. Purnama, "E-Tech Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan App Inventor Pada Mata Kuliah Bahasa Pemrograman", Doi: 10.1007/Xxxxxx-Xx-0000-00.