



Perancangan Game Edukasi Untuk Pembelajaran PAI Menggunakan *Scratch* di SMPN 1 Padang Gelugur

Siti Rohani¹, Supratman Zakir², Khairuddin³, Liza Efriyanti⁴

^{1,2,3,4} Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia

Corresponding Author: ✉ sitir4894@gmail.com

ABSTRACT

ARTICLE INFO

Article history:

Received

05 August 2024

Revised

20 August 2024

Accepted

24 October 2024

Key Word

How to cite

Penelitian ini didasari pada masalah yang ditemukan oleh peneliti selama observasi dan melakukan wawancara dengan guru PAI dan siswa yang berada di kelas VII di SMPN 1 Padang Gelugur. dalam situasi dimana alat dan media yang digunakan guru masih sangat sederhana seperti spidol dan papantulis. Siswa sering merasa bosan karena guru banyak menggunakan pendekatan ceramah dalam pembelajaran mereka.berdasarkan masalah di atas, penulis ingin membuat game pedidikan yang dapat memaksimalkan penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran. Metode Research & Development model 4D digunakan dalam penelitian ini. Define, desain, pengembangan dan penyebara dalah komponen model 4D. Hasil uji penulis menunjukkan bahwa empat penguji media dengan kriteria sangat valid mendapatkan rata-rata 0,93, tiga penguji praktikalitas dengan kriteria sangat tinggi mendapatkan rata-rata 0,94, dan hasil uji coba efektifitas dengan siswa sebanyak dua puluh siswa dengan kriteria sangat tinggi mendapatkan rata-rata 0,88. Dengan demikian dapat di simpulkan bahwa game edukasi yang dirancang oleh penulis akan bermanfaat bagi siswa.

Perancangan, Game Edukasi, Scratch.

<https://pusdikra-publishing.com/index.php/jsr>



This work is licensed under a
[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Teknologi telah berkembang menjadi alat pembelajaran yang mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan adaptif. Melalui kemajuan teknologi, bimbingan belajar kini dapat dilakukan di luar jam pelajaran resmi, memberikan kesempatan belajar yang lebih fleksibel, akurat, dan mendalam bagi siswa (Linton, J. D., et al, 2020). Kemajuan teknologi informasi juga memungkinkan pemrosesan data dan informasi secara cepat dan efisien, memenuhi kebutuhan masyarakat secara luas. Salah satu aplikasi yang populer adalah penggunaan strategi pembelajaran yang memanfaatkan media digital, seperti permainan edukatif, yang mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajarajaran adalah proses di mana guru berperan untuk mendorong siswa berpartisipasi dalam kegiatan belajar secara efektif dan efisien serta menumbuhkan rasa ingin tahu mereka. Setiap siswa memiliki

karakteristik dan kemampuan yang berbeda dalam memahami materi, yang menuntut penggunaan metode dan pendekatan yang beragam untuk mencapai hasil yang optimal. Guru perlu mempertimbangkan aspek individual dalam mendesain kegiatan belajar yang menarik dan interaktif (Aula, S., et all, 2020).

Pendidiah fondasi utama bagi kemajuan dan perkembangan berkualitas, karena memberikan kesempatan bagi individu untuk mewujudkan potensi diri mereka, baik sebagai individu maupun anggota masyarakat. Proses pembelajaran seharusnya dirancang untuk mengembangkan berbagai potensi diri menjadi keterampilan dan pengetahuan yang berguna, dengan melibatkan metode yang adaptif dan menarik (Akhlis, Susilo, 2020).

Media pembelajaran memainkan peran penting dalam menyampaikan pesan, memperkuat pemahaman, dan meningkatkan minat belajar siswa (Maysa Lathifa, et all, 2024). Penggunaan media yang tepat dapat membantu siswa dalam memproses informasi dengan lebih baik, meningkatkan perhatian, pemikiran kritis, dan motivasi mereka dalam belajar. Dengan dukungan media pembelajaran, pengalaman belajar dapat menjadi lebih interaktif dan menyenangkan, sehingga membantu siswa dalam mencapai pemahaman yang lebih mendalam tentang materi yang dipelajari .

Seiring pesatnangan teknologi, penggunaan media pembelajaran berbasis digital sangat penting dalam proses pembelajaran. Scratch, misalnya, adalah perangkat lunak yang memungkinkan guru menciptakan media pembelajaran berbentuk permainan interaktif. Dalam Scratch, pengguna dapat menyusun blok-blok perintah untuk membentuk alur permainan atau simulasi yang edukatif. Penggunaan Scratch memungkinkan siswa untuk belajar sambil bermain, memberikan pengalaman belajar yang praktis dan menyenangkan. Program ini membantu siswa untuk berpikir logis dan kreatif, serta meningkatkan keterampilan problem-solving mereka melalui aktivitas berbasis permainan.

METODE PENELITIAN

Penelitian berlangsung dari April hingga Juni 2024. Siswa SMPN 1 Padang Gelugur diajarkan pai dalam penelitian ini. Penelitian ini difokuskan pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Padang Gelugur karena mereka mendapatkan dukungan dari sarana berbasis web komputer yang tersedia di SMP.

Sebuah model penelitian dan pengembangan (R&D) digunakan dalam penelitian ini untuk menyediakan produk yang legal dan dapat diandalkan (Thresia Yohana Sembring, 2022). Penulis menggunakan model pengembangan 4 D (Define, Design, Develop, dan Disseminate). Tahapan penelitian dan pengembangan juga disingkat menjadi 4 D. (N.Hikmah, 2019).

1. Tahapan Penelitian

Penulis menggunakan jenis penelitian R&D 4D, yang merupakan singkatan dari "Define, Design, Develop, dan Disseminate." (E. Winaryati, 2021). Dalam penelitian ini, peneliti memaparkan beberapa langkah di antaranya:



Gambar 1.
Tahapan model 4D

a. Define (Tahapan Pendefinisian)

Langkah awal dari penelitian ini adalah definisi. Ini berarti menjelaskan atau mendefinisikan persyaratan yang diperlukan untuk mengembangkan produk yang akan dibuat. Tujuan pertama dari proses ini adalah untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan pembelajaran yang sesuai dengan tujuan penelitian untuk membuat perangkat pembelajaran berbasis game berbasis Scratch.

b. Design (Perancangan)

Design atau perancangan adalah tahapan kedua. Tahapan ini mencakup perancangan produk yang diinginkan. Memikirkan seperti apa produk yang akan dirancang, bagaimana merancangnya, dan hal lainnya adalah langkah pertama dalam merancang produk.

c. Develop (Pengembangan)

Sebagai langkah ketiga, Develop, termasuk mendesain produk secara menyeluruh, mengubah atau mentransfer rancangan umum menjadi rancangan yang lebih rinci sesuai dengan deskripsi produk yang telah ditetapkan sebelumnya, dan memeriksa hasil dari desain atau produk.

d. Disseminate (Menyebarkan)

Tahap terakhir, didistribusikan, melibatkan penyebaran produk yang telah diuji kepada stakeholder. Produk yang dibuat akan dipromosikan atau didistribusikan. Pada fase ini, tujuan adalah agar game edukasi atau produk yang dibuat dapat digunakan (H. A. Musril, et al, 2021).

2. Uji Coba Produk

a. Uji Validitas

Validitas media pembelajaran game merupakan faktor penentu kualitasnya. Jika suatu produk pembelajaran dibuat dengan menggunakan teori yang cukup, maka dianggap sah. Ini dikenal sebagai validitas. Uji validitas diolah menggunakan pedoman rumus statistik Aiken's V:

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

Spesifikasi :

s : Adalah r - lo

lo : Adalah Angka penilaian validitas terendah

c : Adalah Angka penilaian validitas tertinggi

r : Adalah Angka yang diberikan penilai

n : Adalah Jumlah penilai

b. Uji Praktikalitas

Proses untuk menentukan apakah produk yang dibuat berguna untuk digunakan dikenal sebagai pengujian praktikalitas produk. Rumus Statistik Momen Kappa digunakan untuk menguji praktikalitas dan presentase peritmenya. Hasilnya dapat dilihat sebagai berikut:

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

Spesifikasi :

K :Moment kappa, mendemonstrasikan kegunaan produknya

ρ :Persentase yang terealisasi.

pe :Persentase yang tidak terealisasi.

3 Uji Efektivitas

Untuk menguji efektifitas pembelajaran berbasis game Scratch, G-Score, rumus statistik Richard R. Hake, digunakan (G. Supriadi, 2021) :

$$\langle g \rangle = \frac{(\% \langle SF \rangle - \% \langle Si \rangle)}{(100 - \% \langle Si \rangle)}$$

Spesifikas :

$\langle g \rangle$: G-Score

$\langle Sf \rangle$: Skor Awal

$\langle Si \rangle$: Skor Akhir

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis mengenai desain game edukasi untuk pembelajaran pai menggunakan scratch di SMPN 1 Padang Gelugur, yang menggunakan model pengembangan 4D, hasil penelitian dan diskusi diperoleh.

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Proses penelitian dan pengembangan (R&D) dimulai dengan fase pendefinisian. Tahap ini bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan. Analisis ujung depan, Kondisi lapangan menentukan analisis ujung depan. Analisis ini bertujuan untuk melihat apakah media pembelajaran edukatif PAI belum dikembangkan. Menurut pengamatan awal penulis, perangkat belajar berbasis game diperlukan untuk mata pelajaran Pendidikan Agama Islam.

Analisis karakteristik siswa (Learner Analysis) didasarkan pada temuan dari observasi penulis tentang kegiatan siswa di kelas VII SMPN 1 Padang Gelugur, Hasil analisis karakteristik siswa: berdasarkan observasi di SMPN 1 Padang Gelugur, beberapa siswa tidak tertarik dengan pelajaran PAI karena kurangnya media. variabel dan lebih cenderung menggunakan gaya ceramah selama pembelajaran.

Analisis Tugas (Task Analysis) adalah langkah yang didasarkan pada temuan dari observasi penulis tentang kegiatan siswa di kelas. Uji kompetensi diberikan kepada siswa untuk mengevaluasi pemahaman mereka tentang materi. Pada tahap analisis konsep, analisis konsep adalah proses yang menghasilkan konsep-konsep yang akan diajarkan secara menyeluruh dan menyeluruh. Perumusan tujuan pembelajaran

2. Tahap perancangan

Pada tahap perancangan (design) ini, format media pembelajaran ditetapkan dengan menggunakan rancangan isi media pembelajaran dengan menggunakan scratch-include.

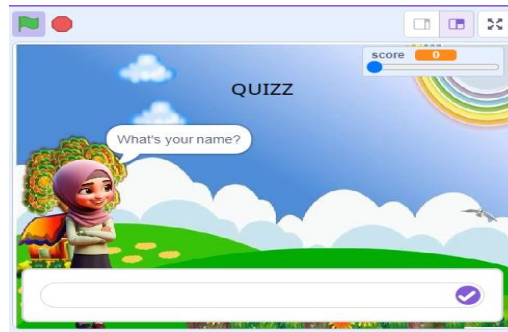
Penyusunan Materi Pembelajaran Penyusunan Materi Pembelajaran: Materi di media pembelajaran disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pemilihan Media Untuk memilih game edukasi, peneliti menggunakan scratch pada mata pelajaran pai kelas VII. Game edukasi scratch ini memiliki banyak objek, serta tombol dan background yang memudahkan pembuatan game edukasi.

Halaman menu utama: Tampilan ini akan mengarahkan siswa ke tahap di mana ada tombol start yang akan membawa siswa ke materi dan quiz



Gambar 2.
Menunjukkan Tampilan menu utama

Halaman memasukkan nama Sebelum memulai permainan, Anda diminta untuk memasukkan nama Anda di halaman ini.



Gambar 3.
Halaman memasukkan nama

Halaman main game ini nanti akan mengatakan teks dan juga suara yang mengatakan bahwa jawabannya betul, setelah selesai menjawab tampilan soal berikutnya akan muncul, cara menjawabnya sama.



Gambar 4.
Halaman main game

Ini adalah contoh game edukasi yang dibuat dengan aplikasi scratch, yang dapat dimainkan oleh pengguna.

3. Tahap pengembangan

Pada tahap ini tujuan adalah menghasilkan suatu produk media pembelajaran berupa game edukasi yang menggunakan scratch. Game edukasi divalidasi dengan bantuan pakar ahli setelah dirancang dan dibuat. Game edukasi divalidasi dengan bantuan pakar ahli setelah dirancang dan dibuat.

Di SMPN 1 Padang Gelugur, game edukasi ini pertama kali diberikan kepada guru pail kelas VII. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa, sebagai hasil dari masukan dan kritik, proses pembelajaran game ini akan mengalami banyak kemajuan. dari berbagai pihak yang relevan, termasuk guru pai kelas VII di SMPN 1 Padang Gelugur dan ahli yang telah mengevaluasi game edukasi untuk pembelajaran pai. Mereka telah menentukan apakah game tersebut efektif, masuk akal, atau tidak.

Uji Produk

1. Uji Validitas Produk

Produk berkualitas tinggi diuji dan divalidasi melalui pengujian validitas. Ahli media dan ahli bidang studi mengisi angket yang telah disediakan untuk validasi produk ini. Hasilnya sangat baik, Setelah menguji validitas produk dengan empat pakar, hasilnya adalah sebagai berikut: Ibu Rohaniatul Husna, S.Pd, M.Kom mendapat skor 0,98, Bapak Sarwo Derta, S.Kom, S.S., M.Kom mendapat skor 0,96, Ibu Rosliati S.Ag mendapatkan nilai 0,89, dan Ibu Yuliana S.Pd mendapatkan nilai 0,90, dengan rata-rata validasi 0,92. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa permainan edukasi yang dirancang untuk mengajarkan pai menggunakan scratch di SMPN 1 Padang Gelugur memiliki validitas.

2. Uji Praktikalitas Produk

Sifat praktis berarti menyenangkan dan tidak sulit memakainya. Peneliti meminta guru Nazlita S.Pd dengan nilai 0,94, Herikarnika Hasibuan S.Pd memiliki skor 0,96, dan Fritiur Maulina S.Pd memperoleh skor 0,94 untuk uji praktikalitas produk. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa desain game edukasi untuk mengajar pai di SMPN 1 Padang Gelugur yang dibuat oleh penulis adalah valid.

3. Uji Efektifitas Produk

Efektifitas Bagaimana sikap dan keinginan siswa untuk menggunakan game edukasi ini menunjukkan seberapa efektif produk tersebut. Peneliti meneliti 20 siswa dan memperoleh nilai rata-rata 0,88, yang menunjukkan bahwa produk sangat efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa desain game edukasi untuk pembelajaran pai menggunakan scratch di SMPN 1 Padang Gelugur yang penulis buat dengan kategori valid.

Pembahasan

Produk penelitian adalah game edukasi yang digunakan untuk mengajar pai menggunakan scratch di SMPN 1 Padang Gelugur. Tujuan dari penelitian ini adalah Bagaimana reaksi siswa terhadap game tersebut dan apakah game tersebut layak untuk dimainkan adalah tujuan dari penelitian ini. Game edukasi ini dibuat berdasarkan RPP sesuai dengan kurikulum, bahasa pada game edukasi ini menggunakan bahasa Indonesia. Penelitian dan Pengembangan, model pengembangan 4-D, digunakan.

Game edukasi dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses mengajar untuk meningkatkan motivasi siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran dan ingat apa yang diajarkan guru. Dengan menggunakan game edukasi sebagai alat bantu, siswa dapat mengingat lebih baik apa yang diajarkan oleh guru dan lebih banyak mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru.

Peneliti melakukan penelitian di SMPN 1 Padang Gelgur pada tahap definisi. Berdasarkan wawancara dengan dua guru mata pelajaran pai, peneliti menemukan bahwa materi pelajaran masih digunakan melalui buku dan metode ceramah. Karena

siswa hanya bergantung pada buku cetak, masalah ini menyebabkan mereka tidak tertarik dan tidak memahami materi pelajaran.

Pada tahap berikutnya, yaitu tahap desain, peneliti melakukan tugas penyusunan yang diperlukan untuk merancang game edukasi yang sesuai dengan materi pai di kelas VII selama semester kedua. Penelitian ini menggunakan angket kelayakan dan angket respons pendidik. Game edukasi ini menarik karena siswa akan belajar sambil bermain, dan game tersebut akan mengulang materi yang telah diajarkan melalui soal dalam game, membuat pembelajaran lebih menyenangkan.

Langkah selanjutnya adalah tahap pengembangan. Tujuan dari tahap ini adalah membuat media pembelajaran berbasis game edukasi yang menggunakan Scratch yang dimodifikasi dan diberikan umpan balik dan rekomendasi penilai. Pada tahap pembuatan produk, yang sudah disusun konsepnya pada tahap desain, menu utama adalah bagian awal game edukasi; setelah itu, kita akan diarahkan ke pengisian nama saat kita memainkan game edukasi. Penulis membuat materi semester 2 tentang mata pelajaran pai untuk game tersebut.

Pengujian validitas produk dilakukan oleh ahli sebagai validator pengujian untuk memastikan bahwa produk yang dibuat benar-benar tepat. Tiga ahli yang berpartisipasi dalam pengujian validitas yang dirancang oleh penulis diminta untuk memverifikasinya: Ibu Rohanitul Husna, S.Pd, M.Kom; Bapak Sarwo Derta, S.Kom, S.S, M.Kom; Ibu Rosliati, S.Ag; dan Ibu Yuliana, S.Pd.

Hasil akhir dari perancangan game edukasi untuk pembelajaran pai ini valid dan layak dipakai pada saat pembelajaran. Game edukasi ini menggunakan soal-soal untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang materi yang telah dijelaskan oleh guru, Selain itu, game ini memiliki penjelasan untuk soal-soal yang ada di dalamnya, menarik minat siswa untuk belajar tentang karan media yang digunakan.

KESIMPULAN

Model pengembangan 4 D Thiagrajan, yang terdiri dari Definisi, Desain, Pengembangan, dan Pendistribusian, digunakan untuk membuat game edukasi menggunakan scratch pada mata pelajaran Pai di SMPN 1 Padang Gelugur ini. Namun, penelitian penulis hanya sampai pada tahap pengembangan (Develop).

Hasil pengujian: Untuk validitas, penulis menerima skor rata-rata 0,92 dari tiga validator, yang dikategorikan sebagai valid; untuk praktikalitas, penulis menerima skor rata-rata 0,94 dari tiga guru, yang dikategorikan sebagai Tinggi; dan dalam hal efektivitas, penulis menerima skor rata-rata 0,88 dari dua puluh murid, yang dikategorikan sebagai "sangat efektif". Oleh karena itu, hasil penelitian ini akan memungkinkan kita untuk menentukan apakah produk tertentu layak digunakan sebagai alat pembelajaran untuk siswa pada mata pelajaran pendidikan agama islam.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhlis, Susilo, & Putra, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Scratch untuk Alat Optik. *Journal of Unnes Physics Education*, 8(1), 66–74. <https://doi.org/10.15294/upej.v8i1.29515>
- Aula, S., Ahmadian, H., & Majid, B. A. (2020). Analisis dan perancangan game edukasi adventure 2D menggunakan Scratch 2.0 pada Smk Negeri 1 Al-Mubarkeya. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(1), 21. <https://doi.org/10.22373/cj.v4i1.7132>
- Darmawan, M. R., & Musril, H. A. (2021). Perancangan Sistem Pendaftaran Audiens Seminar Proposal di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi. *Journal of Technology and Information*, 11(1). <https://doi.org/10.34010/jati.v11i1.3346>
- Dewi, P. F. (2012). Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran SD Berbasis Macromedia Flash. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 66, 37–39. <https://doi.org/10.29100/jipi.v4i1.781>
- Fakultas Ekonomi UNIAT. (2017). Validitas Isi: Tahap Awal Pengembangan Kuesioner. *Journal of Research Management and Business*, 2(2), 169–178.
- Hikmah, N. (2019). Pengembangan Modul "Flipbook Maker Interaktif Berbasis Kvisoft Berbasis Model Pengembangan 4D untuk Mata Pelajaran Sejarah Kelas X SMA". *Digital Repository Universitas Jember*. Diakses dari <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/90807>
- Khomarudin, A. N., & Efriyanti, L. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Berbasis Android Pada Mata Kuliah Kecerdasan Buatan. *Journal of Educative Studies*, 3(1), 72–87. <https://doi.org/10.30983/educative.v3i1.543>
- Latifa, M., Pratama, A. R., Hasan, R. H., Kamal, M., & Zakir, S. (2024). Evaluation of interactive learning through the Quizizz application at MTsN 2 Payakumbuh City. *J-PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 10(2). <https://doi.org/10.18860/jpai.v10i2.24400>
- Linton, J. D., et al. (2020). Analisis dan perancangan game edukasi 2D yang menarik bagi siswa dengan menggunakan SCRATCH 2 (studi kasus Smk Negeri 1 Al-Mubarkeya). *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 14(2). <https://doi.org/10.22373/cj.v4i1.7132>
- McHugh, M. L. (2012). Pelajaran dalam reliabilitas biostatistika antarrater: statistik kappa. *Biochemia Medica*, 22(3), 276–282. Diakses dari <https://hrcak.srce.hr/89395>
- Nuraenahfisah, & Toheri. (2013). Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VIII MTs Negeri Ketanggungan Kabupaten Brebes: Pengaruh Penggunaan Scratch Terhadap Kreativitas Berfikir Matematis. *Eduma: Learning and Teaching of Mathematics Education*, 2(1). <https://doi.org/10.24235/eduma.v2i1.65>
- Sembiring, T. Y. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Scratch. *Jurnal Cyberspace*, 6(2).

Supriadi, G. (2021). *Statistik Penelitian Pendidikan*.

Winaryati, E. (2021). *Model Cercular RD&D Pendidikan dan Sosial*. Diakses dari www.penerbitbukumurah.com