ISSN: 2614-6754 (print)
ISSN: 2614-3097(online)

Halaman 7966-7977
Volume 9 Nomor 1 Tahun 2025

Perancangan Media Pembelajaran *Game Based Learning* Menggunakan *Scracth* Pada Mata Pelajaran Informatika di MTsN 8 Agam

Engla Sedugo Putri Ahmad[1], Sarwo Derta[2], Hari Antoni Musril[3], Riri Okra[4]
[1,2,3,4] Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi
e-mail: englasedugoo@gmail.com[1], sarwoderta@uinbukittinggi.ac.id[2], hariantonimusril@uinbukittinggi.ac.id[3], ririokra@uinbukittinggi.ac.id[4]

Abstrak

Berbagai teknik dan inovasi yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan agar diharapkan proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif,efisien, menyenangkan dan tidak monoton serta lebih terstruktur.Pembelajaran akan berjalan lebih efektif dan efisien apabila di dukung dengan adanya media pembelajaran yang tepat. Penggunaan *Power Point* sebenarnya sudah bagus akan tetapi hanya berfokus pada tulisan sehingga tampilan menjadi kurang menarik dan siswa merasa cepat bosan. Guru yang mengajar tidak mengalami kesulitan saat menggunakan media, tetapi guru tidak tahu apakah siswa sulit untuk memahami pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk merancang media pembelajaran yang valid, praktis dan efektif, sehingga siswa bisa lebih fokus dan senang dalam menerima pembelajaran. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Metode pengembangan multimedia ini terdiri dari enam tahap yaitu : concept (konsep), design (pendesainan), material collecting (pengumpulan materi), assembly (pembuatan), testing (pengujian), dan distribution (pendistribusian). Penelitian ini berhasil menghasilkan sebuah produk Media Pembelajaran Biologi untuk kelas XI menggunakan platform Heyzine di SMAN 3 Sawahlunto. Produk ini terbukti memberikan kemudahan dalam proses belajar mengajar. Hasil uji validitas produk dengan dua orang ahli komputer dan satu orang ahli di bidang kebahasaan di peroleh nilai dikategorikan valid, hasil uji praktikalitas dengan 1 orang guru di MTs N 8 Agam diperoleh nilai 1 dikategorikan dengan Tingkat kepraktisan sangat tinggi, dan hasil uji efektivitas dengan dua puluh siswa dan siswi kelas VII diperoleh nilai 0,86 dikategorikan dengan ekfektif.

Kata kunci: *Perancangan, Media Pembelajaran, Game Based Learning, Scracth, Pelajaran Informatika*

Abstract

Various techniques and innovations are being made to improve the quality of education so that it is hoped that the learning process will be effective, efficient, enjoyable, not monotonous and more structured. Learning will be more effective and efficient if it is supported by the right learning media. The use of Power Point is actually good, but it focuses only on writing, so the presentation becomes less interesting and students get bored quickly. Teachers who teach do not have difficulties in using media, but teachers do not know if students find it difficult to understand the learning. This research aims to design learning media that is valid, practical and effective so that students can be more focused and happy in receiving learning. The type of research used is research and development (R&D). This multimedia development method consists of six stages, namely: concept, design, material collection, assembly, testing, and distribution. This research successfully produced a biology learning media product for class XI using Heyzine platform at SMAN 3 Sawahlunto. This product is proven to provide convenience in the teaching and learning process. The results of the product validity test with two computer experts and one expert in the field of language obtained a value categorized as valid, the results of the practicality test with 1 teacher at MTs N 8 Agam obtained a value of 1 categorized with a very high level of practicality, and the results of the effectiveness test with twenty students and students of class VII obtained a value of 0.86 categorized with effective.

Keywords : *Design, Learning Media, Game Based Learning, Scracth, Informatics Lessons*

PENDAHULUAN

Berbagai teknik dan inovasi yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan agar diharapkan proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif,efisien, menyenangkan dan tidak monoton serta lebih terstruktur.Pembelajaran akan berjalan lebih efektif dan efisien apabila di dukung dengan adanya media pembelajaran yang tepat. Penggunaan teknologi atau media dalam pembelajaran di ungkapkan dalam surah An Naml ayat 29-30 (Rahimi, 2021).

قَالَتْ يٰٓاَيُّهَا الْمَلَؤُا اِنِّيْٓ اُلْقِيَ اِلَيَّ كِتٰبٌ كَرِيْمٌ ٢٩

اِنَّهٗ مِنْ سُلَيْمٰنَ وَاِنَّهٗ بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِۙ ٣٠

Artinya: 29.“Berkata ia(Balqis):”Hai pembesar-pembesar sesungguhnya telah dijatuhkan kepadaku sueah yang mulia”. 30.“Sesungguhnya surat itu dari Sulaiman dan sesungguhnya (isi)nya: “Dengan menyebut nama Allah yang maha pemurah lagi maha penyayang.”

Pada ayat di atas berhubungan dengan media, dimana pada zaman Nabi Sulaiman menggunakan burung Hud-Hud sebagai alat untuk menyampaikan surat kepada ratu Balqis, dimana burung tersebut merupakan media atau alat yang digunakan pada masa itu. Jadi media dapat membantu komunikasi lebih efektif dan efisien. Begitu pula dalam pembelajaran dengan adanya media pembelajaran akan menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan tidak membosankan sehingga pesertadidik dapat fokus dan memahami materi pembelajaran dengan baik (Pito, 2018).

Pemanfaatan teknologi berupa media pembelajaran juga tercantum dalam Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 tentang pendidikan pasal 3 ayat 4 yaitu “Kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran peserta didik yang sekurangkurangnya meliputi, pemahaman wawasan atau landasan kependidikan, pemahaman terhadap peserta didik, pengembangan kurikulum atau silabus, perancangan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis, pemanfaatan teknologi pembelajaran, evaluasi hasil belajar, pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya (Rudini & Saputra 2022). Berdasarkan Peraturan Pemerintah di atas dapat dinyatakan bahwa seorang guru harus memiliki kompetensi pedagogik dimana guru mempunyai tanggung jawab dan harus dapat menguasai pengelolaan kelas serta guru juga harus dapat memanfaatkan media pembelajaran sehingga siswa dapat memahami dengan mudah materi yang disampaikan oleh pendidik.

Media pembelajaran yaitu alat yang mampu membantu proses belajar mengajar serta bertujuan untuk memperjelas makna pesan maupun informasi yang disampaikan, sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan dapat tercapai (Berliana & Aka, 2023, August). Dalam pengertian ini guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan alat-alat grafis, photografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal (Melianti, 2023).

Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang di gunakan serta yang dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran agar dapat menarik dan merangsang pikiran, perasaan, minat serta perasaan siswa sehingga proses interaksi komunikasi atara guru dan murid . Salah satu karya yang dapat digunakan guru dalam membuat media pembelajaran interaktif untuk membantu peserta didik dalam memahami dan tidak merasa bosan dengan pembelajaran yang monoton yaitu dengan media interaktif contohnya game edukasi dengan menggunakan aplikasi Scracth. Scracth merupakan bahasa pemprograman visual yang dikembangkan oleh Lifelong Kindegarten reseach group di MIT Media Lap.Program aplikasi Scracth merupakan jenis aplikasi OpenSourceSoftware, Freeware berbasis desktop aplikasi berbasis web yang dapat digunakan dengan gratis.

Media *Scratch* dapat digunakan sebagai inovasi dalam meningkatkan minat belajar dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *Scratch* adalah bahasa pemrograman visual yang berfungsi untuk mengkonstruksi konsep atau gambar matematik, menciptakan ilustrasi cerita, video pembelajaran, permainan dan animasi yang menarik. *Scratch* dapat dioperasikan menggunakan laptop, komputer, dan bahkan Android dengan cara mengunduh aplikasi *Scratch* (Nisa et al., 2023, January)

Pembelajaran guru dapat memanfaatkan Scracth dalam pembuatan media pembelajaran yang sangat menarik. Khususnya bagi siswa tingkat SMP. Dalam prosesnya pesertadidik bisa belajar untuk berfikir secara kreatif, beralasan secara sistematis dan bekerja secara kolaboratif seperti keterampilan-keterampilan yang dibutuhkan sekarang ini. Dalam pembelajaran, aplikasi scracth dapat dijadikan media pembelajaran yang sangat menarik pada setiap mata pelajaran terutama informatika, karena dalam aplikasi scracth bisa membuat cerita interaktif, animasi dan permainan sehingga membuat siswa lebih tertarik dan menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Adanya dukungan teknologi informasi yang berjalan baik dari sebuah sekolah akan meningkatkan kualitas sekolah tersebut menjadi lebih unggul dari sekolah lain. Dari segi pembelajran yang mudah dan menarik akan lebih meningkatkan kualitas belajar dari siswa-siswa sekolah tersebut. Oleh sebab itu sudah sebaiknya menggunakan media pembelajaran yang lebih efektif misalnya di MTsN 8 Agam. MTsN 8 Agam adalah sebuah Madrasah Tsanawiyah Negeri yang terletak di Kabupaten Agam tepatnya di Kenagarian Panampuang, Kecamatan Ampek Angkek. MTsN 8 Agam merupakan salah satu Madrasah Tsanawiyah yang sedang berkembang di Kabupaten Agam dimana saat ini telah memiliki banyak peserta didik berprestasi dan berkembang pesat dari tahun ke tahun.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada tanggal 15 Desember 2023 bersama Bapak Khalid Maulana, S.Pd yang merupakan guru bidang studi Informatika di MTsN 8 Agam, dapat peneliti simpulkan bahwa guru sudah menggunakan media pembelajaran yaitu *Power Point*. Penggunaan *Power Point* sebenarnya sudah bagus akan tetapi hanya berfokus pada tulisan sehingga tampilan menjadi kurang menarik dan siswa merasa cepat bosan. Guru yang mengajar tidak mengalami kesulitan saat menggunakan media, tetapi guru tidak tahu apakah siswa sulit untuk memahami pembelajaran. Setelah melakukan wawancara kepada 5 orang siswa MTsN 8 Agam dapat ditarik kesimpulan bahwa media yang digunakan kurang menarik sehingga siswa tidak fokus saat mengikuti pembelajaran. Mereka sangat setuju jika media pembelajaran dibuat lebih menarik lagi sehingga siswa lebih semangat mengikuti pembelajaran dan tidak merasa bosan.

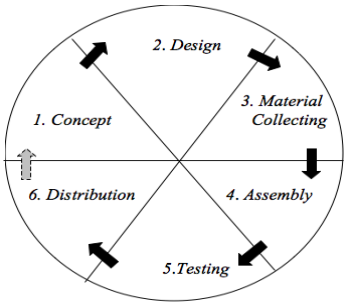
Peneliti menawarkan perancangan media pembelajaran menggunakan *Scratch*. *Scratch* merupakan bahasa pemprograman yang dapat menampilkan animasi dan suara, sehingga dengan menggunakan Scratch dapat didesain sebuah game edukasi yang menarik dan interaktif.[5] *Scratch* adalah suatu aplikasi yang yang di desain untuk memperkenalkan pemograman computer secara sederhana sehingga dapat dipahami oleh siapapun, dan berbagai latr belakang. *Scratch* mempunyai konsep pemograman yang sangat sederhana yang divisualisasikan dalam bentuk blok-blok program, *Scratch* dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran, animasi dan juga game.

METODE

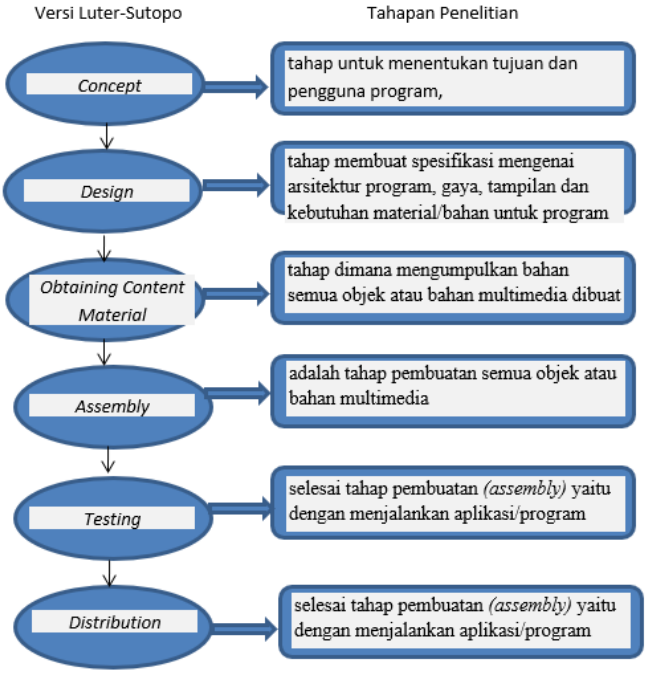
Berisi bagaimana data dikumpulkan, sumber data dan cara analisis data Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran (Sofian et al., 2015)

Pada penelitian ini penulis menggunakan model pengembangan Media versi luther-sutopo (Yogyanti, 2015). Metode pengembangan multimedia ini terdiri dari enam tahap yaitu : concept (konsep), design (pendesainan), material collecting (pengumpulan materi), assembly (pembuatan), testing (pengujian), dan distribution (pendistribusian). Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam praktiknya, tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. model pengembangan

Penelitian ini dibuat berdasarkan metode pengembangan multimedia luther sutopo yang dimodifikasi dari metode luther dalam siklus MDLC.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Media[17]



Bagan 1. Tahapan Pengembangan Penelitian

Tahapan penelitian sesuai dengan bagan 1 di atas. Dilakukan dengan pengembangan multimedia yaitu versi Luther Sutopo.Tahapan penelitian sesuai dengan bagan 1 di atas. Dilakukan dengan pengembangan multimedia yaitu versi Luther Sutopo. Uji produk yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji validitas produk, uji praktikalitas produk, dan uji efektivitas produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah produk berupa media pembelajaran *Game Based Learning* pada mata pelajaran Informatika untuk kelas VII Semester 1 di MTs N 8 Agam yang di buat dalam sebuah aplikasi yang bernama *Scratch* yang dapat dijalankan dan di tampilkan menggunakan laptop. Media pembelajaran ini dapat di manfaatkan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Aplikasi ini dibuat menggunakan software *Scratch* dan software pendukung lainnya yaitu seperti Adope photoshope. Media ini dibuat sebagai pendukung dari pembelajaran Informatika untuk siswa Kelas VII semester 1 di MTs N 8 Agam. Diharapkan dengan adanya aplikasi media pembelajaran ini siswa lebih semangat lagi dalam belajar, dan bisa menambah pemahaman siswa dalam memahami pelajaran dan supaya bisa meningkatkan ketertarikan siswa

terhadap materi yang disampaikanoleh guru. Media ini disajikan dalam 1 rangkuman media yang terdiri dari 1 bab terdiri dari 3 materi. Dan 1 materi memiliki 1 buah game yang berbentuk kuis yng juga di rancang menggunakan aplikasi *Scratch.*

Hasil dari penelitian ini di dukung oleh angket yang telah peneliti buat dan sebarkan untuk mendapatkan hasil uji validitas, prakttikalitas dan efektivitas. Hasil uji validitas dari expert menunjukan bahwa media yang telah dirancang dinyatakan valid dengan sedikit revisi. Sementara hasil uji praktikalitas menunjukan media yang dirancang dinyatakan Praktis. Pada pendekatan penelitian yang penulis buat, penulis berusaha menggabungkan kedua pendekatana penelitian yaitu metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Penelitian peengembangan atau *research and development* (R&D) sering di artikan sebagai suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Penulis mengulas metode penelitian dan pengembangan (R&D) serta tahapan dan model yang dilakukanun.

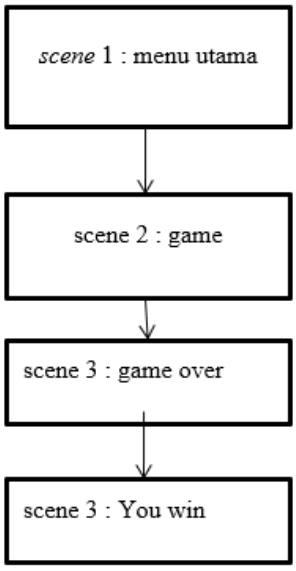
1. ***Research***

   Tahapan awal yang penulis lakukan pada metode Reseach and Development adalah melakukan riset.Penulis melakukan penulusaran di internet tentang media pembelajran Informatika yang sudah ada . Dari hasil penelususran penulis di google, penulis mendapatkan 3 jenis media pembelajatan yang digunakan pada mata pelajaran Informatika yang sudah digunakan di Indonesia, yaitu: a) Pada riset yang penulis lakukan di internet terdapat Media pembelajaran dengan menggunakan *Macromedia Flash* pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi kelas XI di SMA N 1 Godean. Terdapat kekurangan pada *Macromedia Flash* yaitu seperti Proses belajar *Macromedia Flash* tidak dapat dilakukan sendiri dikarenakan tampilan dan proses yang terjadi cukup rumit dan juga memiliki kelbeihan yaitu Flash dapat membuat tombol interaktif dengan sebuah movie atau obyek yang lain. b) Media pembelajaran yang digunakan pada kelas X di SMA N 5 Semarang dengan menggunakan *adobe flash* pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Terdapat kekurangan seperti Ukuran file yang kecil dengan kualitas yang baik dan kelemahan seperti Grafisnya kurang lengkap. c) Media pembelajaran dengan menggunakan moodle pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi kelas XI di SMA PGRI 1 Padang. Juga memiliki kelebhan dan kekurangan, kelebihanya yaitu Kelengkapan fitur dan kekurangannya Pada pilihan bahasa masih ada beberapa bagian dalam tampilan e-Learning yang tidak dapat dirubah.

2. ***Development***

   Penelitian pengembangan mengikuti langkah-langkah secara siklus. Langkah-langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan. Pada tahap ini peneliti menyesuaikan dengan model pengembangan Luther-Sutopo yaitu: *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing,* dan *Distribution.*

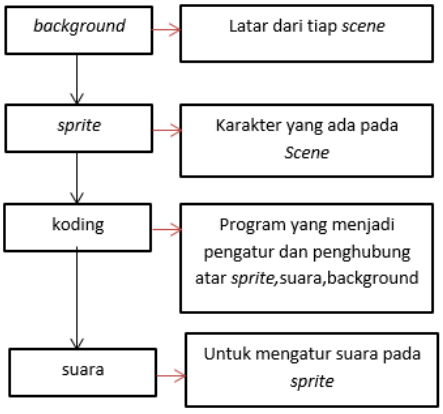
   a) *Concept,* media pembelajaran menggunakan *Scratch* ini dirancang untuk siswa MTs N 8 Agam kelas VII semester 1. Media yang dirancang ini bertujuan untuk menyampaikan materi pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi, yang diharapkan menjadi media pembelajaran yang menarik dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar serta siswa dapat belajar dengan menyenangkan. Media pembelajaran ini dikemas dalam bentuk file dan dijalankan dengan komputer atau laptop dan proyektor . Penyajian media pembelajaran ini menggunakan animasi, suara, gambar yang menarik dan di kemas dalam sebuah game sehingga dapat menarik perhatian siswa.
   b) *Design,* pada tahap ini dilakukan perancangan struktur navigasi, Storyboard dan user interface.
      1) Design Struktur Navigasi, Struktur menu pada media pembelajaran berbasis *game* ini menggunakan desain struktur navigasi hirarki, karena menu yang ada saling berhubungan satu sama lain sehingga memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dan lebih banyak navigasi.
         a.1 Struktur navigasi umum menjelaskan lokasi *scene* yang terdapat dalam sistem dan hubungan antar tiap perintah tersebut.



Bagan 2. Struktur Navigasi Antar *Scene*

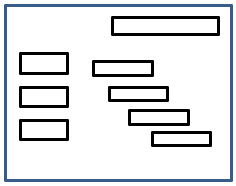
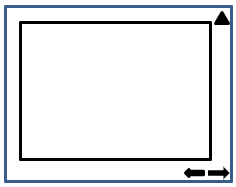
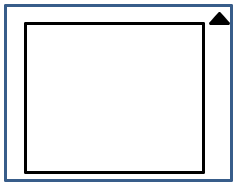
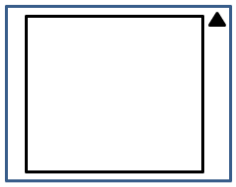
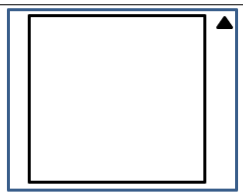
Pada halaman ini terdapat *scene* yang menampilkan menu utama atau pembuka, perkenalan game, kemudian akan di arahkan masuk pada *game*. Setelah masuk kedalam *game* akan di arahkan lagi mengikuti permainan, jika gagal akan masuk ke *scene game over*. Dan apa bila bisa menyelesaikan game dengan semua arahan dan petunjuk yang ada maka terakhir akan masuk pada *scene you win*.

B. 1. Struktur Navigasi *Background* menjelaskan tentang, *background*, *sprite*, dan suara dan koding yang saling terhubung sampai akhir.



Bagan 3. Struktur Navigasi *Background*

2) Desain *Storyboard* merupakan bentuk visual perancangan, durasi keterangan pada perancangan *storyboard* Hasil perancangan dari *storyboard* akan menjadi acuan dalam pembuatan tampilan media *game based learning*. *Storyboard* pada *scene* awal adalah halaman utama atau sebagai *opening*, selanjutnya aka nada *sprite* yang akan mengarahkan pada menu selanjutnya. Perancangan *storyboard* secara ringkas untuk *scene* Contoh pada halama utama dan berbagai menu lainnya yang terdapat pada table di bawah ini:

SCENE	VISUAL	AUDIO	KETERANGAN
1		Music instrumen	Scene ini menampilkan halaman utama. **Animasi:** teks, dan pilihan menu dalam button **Background:** gambar yang mengandung unsur Informatika
2		Music instrumen	Scene ini menampilkan informasi yang berisi petunjuk permainan **Animasi:** Insert teks **Background:** latar putih dengan kotak-kotak berwarna biru **Tombol navigasi:** tombol home,dan tombol next dan back
3		Music instrumen	Scene ini menampilkan informasi yang berisi tentang pengenalan robot yang akan di mainkan **Animasi:** Insert teks, gambar robot **Background:** latar putih dengan kotak-kotak berwarna biru **Tombol navigasi:** tombol home.
4		Music instrumen	Scene ini menampilkan informasi yang berisi tentang profil pengenalan diri **Animasi:** Insert teks **Background:** latar putih dengan kotak-kotak berwarna biru **Tombol navigasi:** tombol home.
5		Music instrumen	Scene ini menampilkan informasi yang berisi tentang permainan level 1,2,3,4 **Animasi:** Insert teks. Berbagai sprite **Background:** level 1 berwarna hijau, level 2 berwarna biru, level 3 berwarna ungu dan level 5 berwarna merah. **Tombol navigasi:** tombol home.

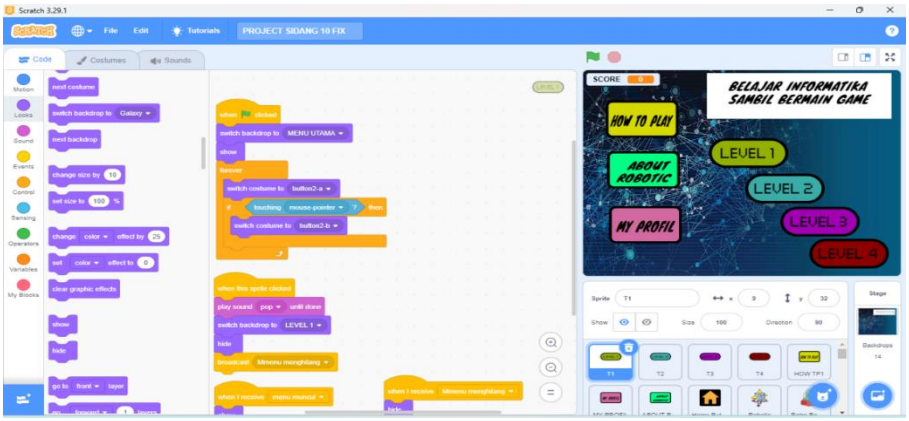
Tabel 1. *Storyboard*

3) Desain *interface* (antarmuka), rancangan *interface* pada media pembelajaran berbasis *game based learning* di rancang untuk siswa MTs n 8 Agam, maka dari itu untuk mengakses ini dilakukan dengan praktek langsung dengan guru yang yg bersangkutan dengan menggunakan laptop.

c) *Material Collecting* ialah tahap pengumpulan bahan, bahan yang dikumpulkan adalah gambar, *audio*, foto digital, *background*, dan *image* pendukung lainnya. Pada dasarnya, tahap ini biasa dilakukan secara paralel dengan tahap *assembly*. Disini ada beberapa data dan informasi yang harus dikumpulkan untuk memulai pembuatan media *game based learning* ini adalah:
   1. Data teks yang digunakan adalah teks tentang materi Informatika.
   2. Data *image* yang digunakan adalah gambar atau *image* yang mendukung pembuatan *game*

d) *Assembly* adalah tahap pembuatan seluruh objek media *game based learning* berdasarkan desain yang telah dilakukan sebelumnya.
   1. Pembuatan objek dan *background,* objek gambar ini di ambil melalui internet, di sesuaikan dengan kebutuhan . Secara keseluruhan ada juga objek yang telah disediakan pada aplikasi *scratch.* Sehingga apabila kita ingin meletakkan atau

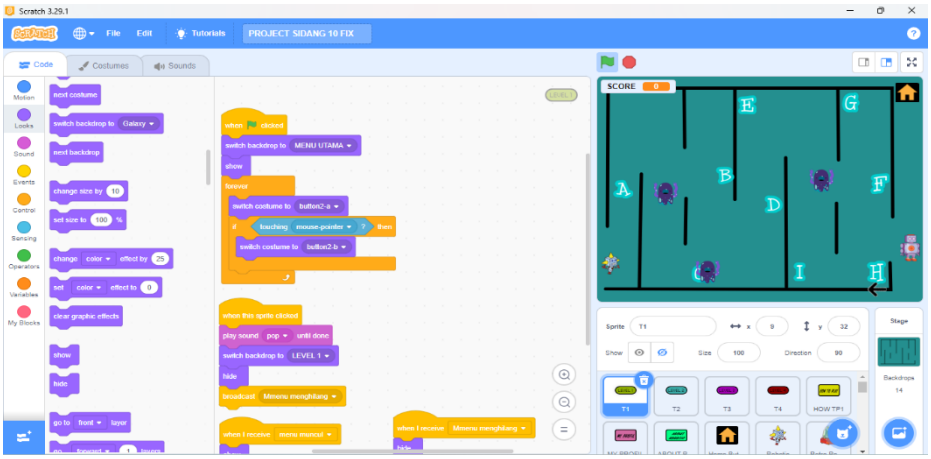
membuat background pada area kerja, kita tinggal men drag gambar atau *background* dari *backgroup button* ke area kerja tersebut.



Gambar 2. Desain Menu Utama

Dapat dilihat pada halaman ini terdapat proses meletakkan *background*

Gambar 3. Muncul *Game* 1

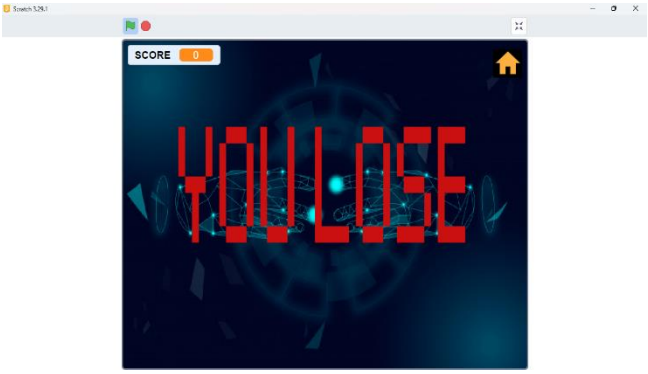


Gambar 4. Muncul Game 2

Pada gambar diatas dapat dilihat kita di arahkan berdasarkan instruksi sebelumnya dan masuk ke area sebuah *game* atau permainan dimana pada permainan tersebut terdapat banyak *sprite* atau karakter serta dalam masing-masing karakter terdapat koding yang telah di rancang oleh peneliti.

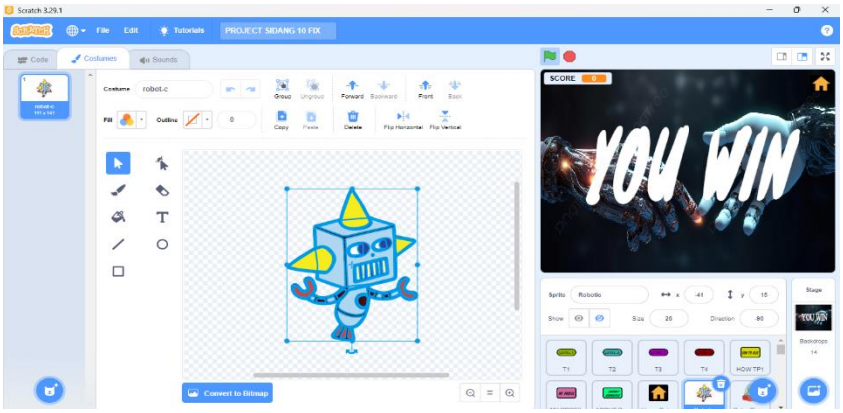
ISSN: 2614-6754 (print)
ISSN: 2614-3097(online)

Halaman 7966-7977
Volume 9 Nomor 1 Tahun 2025



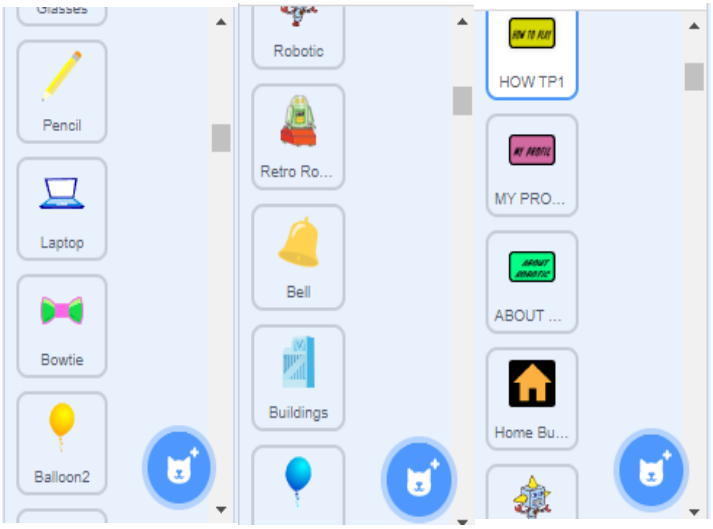
Gambar 5. Menu *Iyou Lose*

Pada gambar terlihat tampilan *you lose*, tampilan atau *background* ini akan muncul apabila dalam permainan sebelumnya kita gagal dalam menyelesaikan tantang permainan yang diberikan.



Gambar 6. *You Win*

Pada gambar terlihat tampilan *you win*, tampilan atau *background* ini akan muncul apabila dalam permainan sebelumnya kita berhasil dalam menyelesaikan tantang permainan yang diberikan. Maka akan muncul tulisan dan gambar.



Gambar 7. *Sprite* atau Karakter yang digunakan

Pada gambar di atas adalah semua *sprite* atau karakter yang di gunakan dalam pembuatan media *game based learning* tersebut. Masing-masing dari *sprite* memiliki kode tertentu dan ada juga yang sama, tergatung kegunaan dari *sprite* atau karakternya yang ada dalam *background tersebut.*

e) *Testing* merupakan tahap pengujian program jadi. Jika ada kesalahan maka program akan diperbaiki, dan jika sudah berjalan dengan baik, proses akan masuk ke tahap selanjutnya yaitu distribution. Tahapan testing ini dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dan seluruh data dimasukkan.

Aktifitas Pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Masuk halaman awal	Muncul tampilan halaman awal	Sesuai harapan	Valid
Masuk ke menu How To Play	Muncul informasi yang ada dalam menu how to play	Sesuai harapan	Valid
Masuk ke menu About Robotik	Muncul informasi yang ada dalam menu about robotic	Sesuai harapan	Valid
Masuk ke menu Profil	Muncul informas yang ada di dalam menu profil	Sesuai harapan	Valid
Masuk ke menu Level 1, Level 2, Level 3, dan Level 4	Muncul tampilan permainan ketika di klik level 1, level 2, level 3, dan level 4.	Sesuai harapan	Valid

Tabel 2. *Black Box Testing*

1) Pengujian ini bertujuan untuk melihat apakah produk sudah berjalan dengan baik

Tabel 3. Tabel Pengujian

Data	Yang di harapkan	Hasil	Kesimpulan
Background	Menampilkan background	*Background* tampil	Diterima
Karakter	Menampilkan karakter	Karakter tampil	Diterima
Teks	Menampilkan teks	Teks tampil	Diterima
Musik	Menampilkan music atau audio	Musik atau auduo terdengar	Diterima

2) Kesimpulan pengujian dilakukan beberapa pengujian, *output* yang dihasilkan dari aplikasi media pembelajaran *game based learng* menggunkan *scratch* pada mata pelajaran Informatika ini sesuai dengan perancangan.

f) *Distribution* dalam proses ini media pembelajaran *game based learning* akan di simpan dalam bentuk file yang di simpan dalam computer atau laptop sehingga produk menjadi siap pakai. Dalam media pembelajaran ini terdapat beberapa file pendukung yaitu: 1)Google drive, 2) Flahsdisk.

g) Desseminate(penyebaran), pada awal tahap ini penyebaran media pembelajaran *game based learning* hanya dilakukan kepada guru mata pelajaran Informatika kelas 7 di MTs N 8 Agam. Hal ini bertujuan karena dalam prosesnya media ini akan mengalami banyak perbaikan berdasarkan saran dan masukan dari berbagai pihak terkait, baik dari guru mata Informatikamaupun dari ahli-ahli yang telah menguji validitas, praktikalitas maupun efektivitas media pembelajaran ini.

Uji Produk

1. Uji validitas produk

   Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kevalitan suatu produk sehingga produk yang di hasilkan layak digunakan. Uji validitas dilakukan dengan meminta penilaian kepada para ahli, hasil validitas dari perancangan media pembelajaran *game based learning* mata pelajaran

informatika ini menggunakan rumus statistic Aiken' V. Uji validitas dilakukan oleh dua orang dosen ahli. Uji validitas media bersama ibuk Gusnita Darmawati, M.Kom dengan nilai 0,77 dan ibuk Dr.Liza Efriyanti, Ssi, M,kom dengan nilai 0,96. Sehingga peneliti telah merancang produk yang ibuk Gusnita Darmawati, M.Kom dengan nilai**Valid.**

2. Praktikalitas
   Peneliti memperoleh hasil uji praktikalitas perancangan media pembelajaran *Game based Learning* menggunakan aplikasi *scratch* pada mata pelajaran informatika di MTs N 8 agam. Berdasarkan hasil angket uji praktikalitas oleh guru mata pelajaran Informatika yaitu Bapak Khalid Maulana S.pd Berdasarkan interval dari nilai momen kappa yaitu 0,81-1,00 sehingga peneliti telah merancang produk yang **sangat praktis.**
3. Uji Efektivitas
   Pada uji efektifitas produuk ini, peneliti memperoleh hasil uji efektifitas perancangan media pembejaran *game based learning* menggunakan aplikasi *scratch* pada mata pelajran Informatika kelas 7 di MTs N 8 Agam. Uji efektivitas peneliti lakukan pada 5 orang siswa, berdasarkan hasil angket uji efektifitas oleh 5 orang siswa tersebut di dapat hasil akhir dengan nilai 0,86. Sehingga peneliti telah merancang produk yang memiliki **Efektifitas tinggi**.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di atas, penelitian ini berhasil menghasilkan sebuah produk Media Pembelajaran Biologi untuk kelas XI menggunakan platform Heyzine di SMAN 3 Sawahlunto. Produk ini terbukti memberikan kemudahan dalam proses belajar mengajar. Hasil uji validitas produk dengan dua orang ahli komputer dan satu orang ahli di bidang kebahasaan di peroleh nilai dikategorikan valid, hasil uji praktikalitas dengan 1 orang guru di MTs N 8 Agam diperoleh nilai 1 dikategorikan dengan Tingkat kepraktisan sangat tinggi, dan hasil uji efektivitas dengan dua puluh siswa dan siswi kelas VII diperoleh nilai 0,86 dikategorikan dengan ekfektif.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti serta uraian yang telah peneliti kemukakan pada bab-bab sebelumnya mengenai perancangan media pembelajaran *game based learning* menggunakan aplikasi *scratch* pada mata pelajaran informatika di MTsN 8 Agam. Maka terjawab sudah rumusan masalah mengenai rancangan media pembelajaran informatika media pembelajaran *game based learning* dengan terciptanya media pembelajaran *game based learning* yang valid, praktis dan efektif.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti serta uraian yang telah peneliti kemukakan pada bab-bab sebelumnya mengenai perancangan media pembelajaran *game based learning* menggunakan aplikasi *scratch* pada mata pelajaran informatika kelas 7 di MTsN 8 Agam. Dengan adanya media pembelajaran igame based learning ini dapat meningkatkan minat siswa untuk belajar terutama dalam pokok pembahasan tentang materi pelajaran informatika. Media pembelajaran ini juga dapat membantu siswa menyukai mata pelajaran informatika sehingga dapat menunjang proses pembelajaran yang menyenangkan dan menarik bagi siswa dan juga dapat meningkatkan motivasi serta menanamkankan pemahaman siswa terhadap materi mata pelajaran informatika.

DAFTAR PUSTAKA

R. Rahimi, "Konsep Media Pembelajaran Dalam Perspektif Alquran," *Ilmuna J. Stud. Pendidik. Agama Islam*, vol. 3, no. 2, pp. 87–101, 2021, doi: 10.54437/ilmuna.v3i2.228.

Rudini, M., & Saputra, A. (2022). Kompetensi pedagogik guru dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis tik masa pandemi covid-19. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, *8*(2), 841-852.

Pito, A. H. (2018). Media pembelajaran dalam perspektif alquran. *Andragogi Jurnal Diklat Teknis*, *6*(2), 97-117.

Berliana, T., & Aka, K. A. (2023, August). Media Pembelajaran Video Animasi pada Materi Bersatu Dalam Keberagaman. In *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran)* (Vol. 6, pp. 581-586).

Melianti, E. O. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Linktree, Google form, dan Youtube Pada Materi Perkuliahan Gizi, Kesehatan dan Personality. *Jurnal Vokasi Informatika*, 116-123.

Nisa, A. I., Abdullah, R., & Wardani, R. K. (2023, January). Studi Literatur: Penggunaan Media Scratch Terhadap Minat Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. In *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)* (Vol. 4, No. 1, pp. 257-264).

S. Sofian, T. Setiyaningsih, and N. Syamsiah, “Otomatisasi Metode Peneletian Skala liker Berbasis Web” | Syofian | Prosiding Semnastek,” *Pros. SEMNASTIK*, 2015.

Yogyanti, A. (2015). Pengembangan multimedia pembelajaran berbasis android untuk meningkatkan kemampuan berpikir abstrak dan motivasi belajar pada materi siklus biogeokimia kelas X. *Universitas Negeri Yogyakarta*.