

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME EDUKASI PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X TJKT SMK NEGERI 1 SINTUK TOBOH GADANG

Nanda Utama, Regina Ade Darman, Bernediv Nurdin

Pendidikan Informatika, Universitas PGRI Sumatera Barat Jalan Gunung Pangilun, Indonesia
nandautama553@gmail.com

ABSTRAK

Pendidikan merupakan aspek penting dalam membentuk generasi yang siap menghadapi tantangan masa depan. Terdapat faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran antara lain pendidik, peserta didik, fasilitas, serta media pembelajaran yang digunakan. Selama penulis melakukan observasi di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang terdapat permasalahan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran informatika, hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan peserta didik, diketahui bahwa peserta didik belum memahami materi dengan baik dan cenderung merasa jenuh dengan media pembelajaran yang disajikan oleh pendidik. Penelitian dilakukan dengan tujuan mengembangkan media pelajaran berbasis game edukasi, mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan media pelajaran berbasis *game* edukasi pada mata pelajaran informatika kelas X TJKT. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Terdapat 6 tahapan yaitu ideasi, desain, pengumpulan dokumen, pembuatan, pengujian dan distribusi. Hasil dari analisis data tingkat dari validasi *game* edukasi yang dinilai oleh validator dengan rata-rata 92,22% dengan kategori "Sangat Valid". Dari analisis data presentase tingkat kepraktisan *game* edukasi yang dinilai oleh guru mata pelajaran informatika mendapatkan presentase 84,49% kategori "Sangat Praktis". Dan *game* edukasi yang dinilai oleh siswa mendapatkan presentase 86,32% kategori "Sangat Praktis".

Kata kunci : Media Pembelajaran, *Game* Edukasi, Valid dan Praktis, R&D, MDLC

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek penting dalam membentuk generasi berkemampuan yang siap menghadapi tantangan masa depan. Di era digital saat ini, teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memiliki peran yang semakin dominan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam pendidikan. Salah satu mata pelajaran yang relevan dengan TIK adalah Informatika, yang mempelajari tentang konsep dan aplikasi komputer. Era digital saat ini, para siswa memiliki akses yang luas terhadap perangkat teknologi, termasuk komputer, *smartphone*, dan tablet. Mereka juga sangat terbiasa dengan berbagai jenis *game* yang menarik dan menghibur. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran antara lain pendidik, peserta didik, fasilitas, serta media pembelajaran yang digunakan [1]. terdapat permasalahan dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran informatika. Adapun cakupan elemen dalam mata pelajaran informatika yaitu dampak sosial informatika, berpikir komputasional, sistem komputasi, jaringan komputer dan internet, teknologi informasi dan komunikasi serta analisis data. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan peserta didik, diketahui bahwa peserta didik belum memahami materi dengan baik dan cenderung merasa jenuh dengan media pembelajaran yang disajikan oleh pendidik. Siswa akan lebih tertarik jika ilmu komputer menggunakan berbagai materi pembelajaran dalam bentuk video,

gambar, *game* untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi.

Kurangnya motivasi dalam proses belajar, kesulitan memahami materi yang di sampaikan oleh guru serta belum adanya media pembelajaran berbasis *game* edukasi. Kurangnya motivasi pada proses pembelajaran menjadi masalah umum yang sering dihadapi oleh siswa yang menyebabkan hasil belajar tidak maksimal. Ketika siswa tidak tertarik pada subjek atau topik yang diajarkan, motivasi mereka akan menurun dan Kesulitan memahami materi pelajaran bisa disebabkan kurangnya pemahaman dasar. Jika siswa tidak memahami dasar-dasar subjek sebelumnya, mereka akan mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang lebih kompleks. *Game* edukasi merupakan alat pembelajaran yang menarik perhatian siswa dan memungkinkan mereka belajar secara interaktif. Dalam pembelajaran Informatika, *game* edukasi dapat dirancang untuk mengajarkan konsep-konsep dasar seperti pemrograman, jaringan komputer, basis data, dan keamanan siber. Dengan menggunakan *game* sebagai alat pembelajaran, siswa dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan praktis yang relevan dengan dunia teknologi [2].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses

belajar siswa, selain sebagai sumber belajar juga dapat diartikan dengan manusia, benda atau juga peristiwa yang membuat kondisi siswa untuk lebih memungkinkan mendapat sikap dan keterampilan. Berdasarkan pendapat yang telah dipaparkan media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang di gunakan menyampaikan materi pelajaran dan informasi untuk merangsang kemauan belajar siswa. Media pembelajaran digunakan sebagai perantara transmisi atau komunikasi antara pemberi informasi (guru) dan penerima (siswa).

2.2. Game Edukasi

Game adalah permainan yang menggunakan media elektronik, merupakan sebuah hiburan berbentuk multimedia yang di buat semenarik mungkin agar pemain bisa mendapatkan sesuatu sehingga adanya kepuasan. Permainan adalah aktivitas yang melibatkan keputusan pemain, mencoba mencapai tujuan terbatas dalam konteks tertentu. [5].

Berdasarkan beberapa pendapat yang saya simpulkan *Game* bentuk aktivitas atau permainan yang biasanya dilakukan dengan tujuan hiburan, rekreasi. Dalam sebuah *game*, pemain biasanya berinteraksi dengan sistem aturan yang telah ditentukan untuk mencapai tujuan tertentu. *Game* dapat dimainkan dengan berbagai cara, termasuk melalui permainan papan, kartu, video, permainan komputer, atau bahkan permainan fisik di luar ruangan.

2.3. Aplikasi Construct 2

Salah satu sarana untuk membuat game edukasi adalah *Construct 2*. *Construct 2* merupakan *game maker* yang dibuat oleh Scirra, salah satu *game maker* yang populer di kalangan pengembang *game* karena *Construct 2* sangat mudah digunakan dan menawarkan banyak tutorial dan template. Build dapat diunduh secara gratis dengan adegan dan fitur terbatas, membuat game ini kurang, gratis, tetapi tidak seperti game berlisensi, *game* ini memiliki lebih banyak adegan dan fitur. Dapat disimpulkan bahwa *construct 2* adalah platform pengembangan permainan yang ramah pengguna, mudah dipelajari, Hal ini membuatnya menjadi pilihan yang baik bagi pemula atau orang-orang yang ingin menciptakan permainan tanpa harus menguasai keterampilan pemrograman yang kompleks.



Gambar 1. Construct 2

3. METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

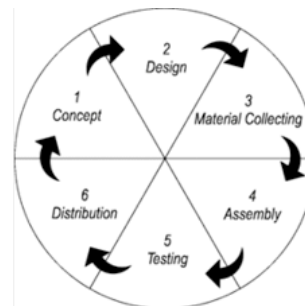
Jenis Penelitian yang penulis gunakan adalah penelitian dan pengembangan R&D atau *Research and Development*. Menurut Sugiyono, (2020), metode penelitian dan pengembangan diartikan sebagai suatu cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan.

Penelitian ini menggunakan penelitian dengan pengembangan atau biasa disebut *dengan research and development (R&D)* adalah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktik pembelajaran. Penelitian dan pengembangan adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau mem-perbaiki produk-produk yang telah ada agar dapat dipertanggung jawabkan (Darman,2021)

Sesuai dengan pendapat diatas bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah metode yang dilakukan untuk mengembangkan, merancang, meneliti, memproduksi dan menguji pada sebuah produk yang dapat digunakan untuk pembelajaran atau non pembelajaran. Produk yang dihasilkan dari pengembangan ini berupa media pembelajaran berbasis *game* edukasi pada mata pelajaran informatika dengan materi berpikir komputasional.

3.2. Model Pengembangan

Model Pengembangan media berbasis *game* edukasi ini menggunakan model *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* versi Luther Sutopo.



Gambar 2. Tahapan Model MDLC

Menurut Permata & Rahmawati,(2018) Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*, yaitu pengembangan multimedia dilakukan berdasarkan 6 tahapan yaitu ideasi, desain, pengumpulan materi, perakitan, pengujian dan distribusi. *Game* edukasi ini dibangun dengan menggunakan model pengembangan *Multimedia Development Life Cycle(MDLC)* yang dikembangkan oleh Luther-Sutopo dengan tahapan pengembangan game meliputi ideasi, desain, pengumpulan dokumentasi, perakitan, pengujian dan distribusi. Syamsudin,(2021)

Peneliti memilih model pengembangan MDLC karena model MDLC cocok dengan rangkaian penelitian pengembangan yang dilakukan peneliti

yaitu pengembangan media pembelajaran yang berbasis multimedia dan tahapan-tahapannya dapat saling bertukar letak sesuai dengan kebutuhan penelitian sehingga mempermudah peneliti dalam proses perancangannya. Berdasarkan model pengembangan ini peneliti berharap dapat mengembangkan produk sebuah media pembelajaran berbasis *Game* Edukasi pada mata pelajaran Ilmu Komputer dengan Materi Berpikir Komputasi untuk Siswa Kelas X oleh SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang.

3.3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini untuk uji validitas dan uji praktikalitas media pembelajaran *game* edukasi pada materi berpikir komputasional terdiri dari validator media, guru dan siswa kelas XI TJKT 1 di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang.

3.4. Teknik Analisis Data

a. Analisis Uji Validitas

Analisis data digunakan untuk menilai kevalidan Analisis data digunakan untuk menilai kevalidan dari media pembelajaran berbasis *game edukasi* yang ditinjau dari aspek kevalidan dan kepraktisan. Melakukan penskoran masing-masing item yang divalidasi skala 1-4 dengan ketentuan:

1. Memberikan skor jawaban dengan kriteria berdasarkan skala likert yaitu:

Tabel 1. Pernyataan Lembar Validasi Media.

No	Pilihan Jawaban	Bobot
1.	Sangat Setuju (SS)	4
2.	Setuju (S)	3
3.	Kurang Setuju (KS)	2
4.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber : Modifikasi Skala Likert [12]

2. Tentukan skor maksimum
Skor maximum = jumlah validator x jumlah item pertanyaan x skor tertinggi.
3. Tentukan skor total untuk setiap validator dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh untuk setiap metrik.
4. Tentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan poin dari masing-masing validator
5. Penentuan nilai konfirmasi dengan metode rumus untuk menghitung validasi dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Nilai Validasi (\%)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

berbasis web bidang IT yang akan dikembangkan. Kriteria yang digunakan ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2 Kategori Kevalidan Media Pembelajaran Berbasis Website

No	Tingkat Pencapaian	Kategori
1	0% - 25%	Tidak Valid
2	>25% - 50%	Kurang valid
3	>50% - 75%	Valid
4	>75% -100%	Sangat Valid

Sumber : Modifikasi dari (Adelina, 2022)

b. Analisis Uji Praktikalitas

Analisis uji kepraktisan digunakan untuk menguji apakah praktis dan layak sebuah media yang dirancang. Pengujian dari praktikalitas ini dilakukan dengan menggunakan angket. Pada angket yang digunakan menggunakan skala pengukuran skala *likert*.

Data tes latihan dikumpulkan melalui angket tes latihan dari data yang diberikan guru dan siswa pada tes kelompok kecil dan data latihan sebenarnya pada tes lapangan. Jenis data yang praktis adalah data kuantitatif berupa penilaian pengguna. Kemudian, soal tes praktikalitas secara lengkap akan dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menjumlahkan skor total untuk seluruh indikator.
2. Pemberian nilai kepraktisan dengan cara rumus:

$$\text{Nilai Praktikalitas} = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Sumber: Riduwan modifikasi (Mulyono 2023)

P = Nilai Praktikalitas
f = Perolehan Skor
n = Skor Maksimum

Skor yang dianalisis oleh guru dan siswa dalam praktik dibagi ke dalam kategori berikut:

Tabel 3 Kategori praktikalitas oleh guru dan peserta didik.

No	Nilai Presentase	Kategori
1.	0% – 25%	Tidak Praktis
2.	>25% – 50%	Kurang Praktis
3.	>50% – 75%	Praktis
4.	>75% – 100%	Sangat praktis

Sumber: Modifikasi dari [15].

Kesimpulan sebuah produk dikatakan praktis apabila berada di rentan 51- 100%.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *game* edukasi yang dirancang dan dibuat oleh peneliti. Media pembelajaran tersebut bertujuan untuk menjadi alat bantu bagi guru dalam proses pembelajaran dan sebagai sumber belajar secara mandiri bagi peserta didik di rumah maupun di sekolah. Dalam pengembangan media pembelajaran

berbasis *game* edukasi, peneliti telah melakukan beberapa tahapanbeberapa temuan utama:

4.1. Concept (Pengkonsepan)

Tahap konsep adalah tahap untuk menentukan tujuan, pengguna, jenis aplikasi dan tujuan dari perancangan media. Berikut rincian konsep yang terdapat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4 Tahap Pengkonsepan Media Pembelajaran

Kategori Konsep	Deskripsi Konsep
Judul	Website Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Informatika
Jenis	Media pembelajaran berbasis <i>website</i> berbentuk sebuah <i>website</i> yang menggabungkan konten berbentuk gambar, animasi, suara dan musik
Tujuan	Membuat dan menyebarkan materi pembelajaran berbasis web pada mata pelajaran IT. Kami berharap <i>website</i> ini dapat membantu guru sebagai alat dalam proses pembelajaran dan sebagai sarana belajar mandiri bagi siswa.
Sasaran	Khusus Peserta didik kelas X TJKT SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang.
Audio	Backsound dangan format (*.wave).
Gambar	Menggunakan gambar 2D dan animasi yang bebetuk PNG
Output	https://nandautama.itch.io/mario-bros (.website)

4.2. Tampilan awal game

Ketika masuk ke permainan maka terdapat tombol play dapat ditampilkan seperti gambar berikut :



Gambar 3. Tampilan awal game

4.3. Menu Level Game

Ketika player klik tombol play maka akan muncul ke halaman menu level, terdapat beberapa level yang telah dirancang, kunci level akan terbuka ketika level sebelumnya telah dimainkan. Dapat ditampilkan seperti gambar berikut:



Gambar 4. Menu Level Game

4.4. Tampilan Level 1 Game

Player memainkan permainan player akan diberika materi dan soal, ketika sudah menjawab player akan bisa melanjutkan ke level selanjutnya. Dapat ditampilkan seperti gambar berikut :



Gambar 5. Tampilan Level 1

4.5. Tampilan Level 2 Game

Player memainkan permainan player akan diberika materi dan soal, ketika sudah menjawab player akan bisa melanjutkan ke level selanjutnya. Dapat ditampilkan seperti gambar berikut :



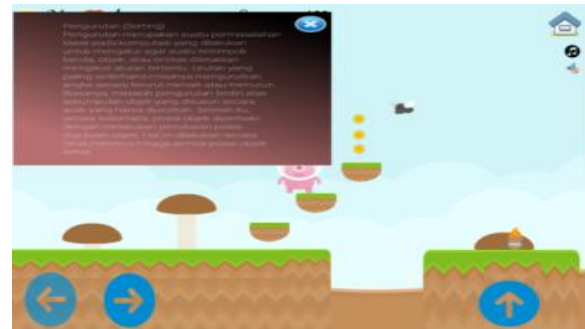
Gambar 6. Tampilan Level 2

4.6. Tampilan Level 3 game

Player memainkan permainan player akan diberika materi dan soal, ketika sudah menjawab player akan bisa melanjutkan ke level selanjutnya. Dapat ditampilkan seperti gambar berikut :



Gambar 7. Tampilan Level 3 game



Gambar 10. Materi Level 2 Game

4.7. Tampilan level 4

Player memainkan permainan player akan diberikan materi dan soal, ketika sudah menjawab player akan bisa melanjutkan ke level selanjutnya. Dapat ditampilkan seperti gambar berikut :



Gambar 8. Tampilan level 4

4.8. Materi Level 1 Game

Dalam permainan player akan diberikan materi, berikut tampilan materi pada level 1 :



Gambar 9. Materi Level 1 Game

4.9. Materi level 2 Game

Dalam permainan player akan diberikan materi, berikut tampilan materi pada level :

4.10. Materi level 3 Game

Dalam permainan player akan diberikan materi, berikut tampilan materi pada level :



Gambar 11. Materi Level 3 Game

4.11. Materi level 4 game

Dalam permainan player akan diberikan materi, berikut tampilan materi pada level 1



Gambar 12. Materi Level 4 Game

4.12. Level 1 Soal game

Terdapat soal pada level 1, player dianjurkan untuk menjawab pertanyaan yang telah disediakan, Ketika player benar menjawab maka player mendapatkan skor/nilai. Tampilan Soal dapat di tampilkan sebagai berikut :



Gambar 13. Level 1 Soal game

4.13. Level 2 soal game

Terdapat soal pada level 2, player dianjurkan untuk menjawab pertanyaan yang telah disediakan, Ketika player benar menjawab maka player mendapatkan skor/nilai. Tampilan Soal dapat di tampilkan sebagai berikut :



Gambar 14. Level 2 Soal game

4.14. Level 3 Soal game

Terdapat soal pada level 3, player dianjurkan untuk menjawab pertanyaan yang telah disediakan, Ketika player benar menjawab maka player mendapatkan skor/nilai. Tampilan Soal dapat di tampilkan sebagai berikut :



Gambar 15. Level 3 Soal game

4.15. Level 4 Soal game

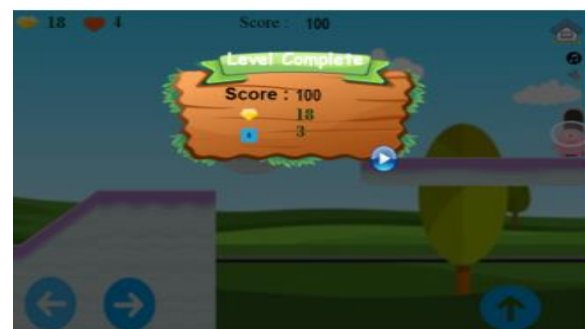
Terdapat soal pada level 4, player dianjurkan untuk menjawab pertanyaan yang telah disediakan, Ketika player benar menjawab maka player mendapatkan skor/nilai. Tampilan Soal dapat di tampilkan sebagai berikut :



Gambar 16. Level 4 Soal game

4.16. Tampilan hasil game

Ketika player telah menyelesaikan level permainan maka akan tampil gambar seperti berikut :



Gambar 17. Level 4 Soal game

4.17. Material Collecting

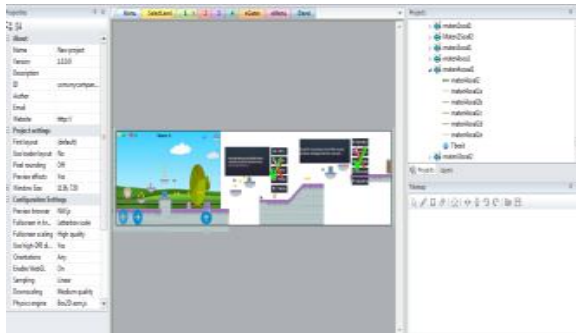
Bahan-bahan yang peneliti perlukan dalam pembuatan *game* edukasi ini adalah sebagai berikut: Perangkat keras (*Hardware*) yang dibutuhkan berupa laptop dengan spesifikasi acer intel core i5, *smartphone* dan modul ajar, Perangkat lunak (*Software*) yang dibutuhkan yaitu, aplikasi *construct 2*, *pixel lab* dan untuk isi konten materi peneliti mengacu pada modul ajar informatika kemudian memanfaatkan situs yang tersedia di platform video melalui internet https://drive.google.com/drive/folders/1noj5iatduuit5r9ej_co-lbc0jd7onl3 sebagai isi dari game yang dirancang.

4.18. Assembly

Tahap produksi ini merupakan tahap dimana seluruh objek atau materi multimedia dirancang. Desain game edukasi mengacu pada tahap desain. Tahap perakitan ini meliputi pembuatan desain, pembuatan konten, dan pembuatan game edukasi.

1. Proses pembuatan desain

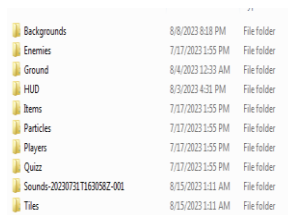
Desain yang dirancang dengan menggunakan aplikasi *construct 2*, berikut tampilan rancangan menggunakan aplikasi *Construct 2* :



Gambar 18. Proses pembuatan desain

2. Pemilihan icon untuk desain

Pemilihan icon untuk pembuatan desain game edukasi terdapat item-item sebagai berikut :



Gambar 19. Pemilihan icon

3. Pembuatan Desain Materi dan Soal

Proses pembuatan desain ini menggunakan apk pixellab. Berikut ini adalah tampilan desain :



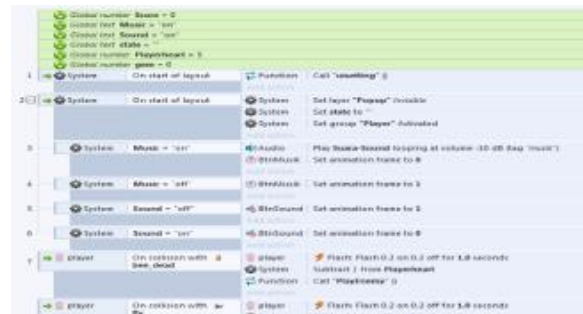
Gambar 20. Desain Materi dan Soal

4. Pembuatan Game Edukasi Media Pembelajaran
Terdapat beberapa item yang sudah dimasukkan ke dalam aplikasi game. Berikut ini adalah tampilan gambar dari item tersebut :



Gambar 21. Desain Materi dan Soal

5. Menjalankan Icon Yang Ada Pada *Game* Edukasi
Sebelum kita memulai game tersebut maka kita harus setting desain-desain pada game tersebut agar game tersebut bisa berjalan sesuai yang diharapkan. Dapat dilihat pada tampilan gambar :



Gambar 22. setting desain-desain

4.19. Testing

Tahap ini juga merupakan tahap pengujian alpha, pengujian dilakukan oleh pihak pabrikan ataupun oleh lingkungan sendiri dalam pengujian alpha, sehingga kontribusi berupa *review* dan saran dari ahli material dan ahli komunikasi sangat diperlukan agar produk dapat berjalan dengan baik. dirancang sehingga dilakukan modifikasi juga pada tahap ini (Pengujian Validitas). Setelah pengujian alpha, langkah selanjutnya adalah pengujian beta untuk mendapatkan feedback dari ahli materi, guru, dan siswa terhadap media yang sedang dikembangkan (uji langsung).

Uji validitas rerata dilakukan oleh 3 orang dosen pendidikan Informatika Universitas PGRI Sumatera Barat. Hasil penilaian ahli media terhadap materi pembelajaran pada website adalah sebagai berikut::

- a. Aspek komunikasi dalam media pembelajaran merupakan salah satu aspek yang diuji kelayakannya setelah alat yang digunakan berupa angket kepada ahli media. Data kuesioner mencakup 24 pertanyaan untuk setiap orang yang bersertifikasi profesional komunikasi sehingga diketahui valid untuk setiap dimensi yang dinilai.
- b. Revisi media merupakan tahapan agar produk yang dirancang sesuai dengan user atau pengguna dari game edukasi.

4.20. Distribution

Ditahapan distribusi game edukasi akan disimpan pada suatu media penyimpanan. Dilakukan kompresi terhadap game edukasi jenis ZIP distribusi *game* edukasi melalui website <https://itch.io/>. Pada tahapan ini peneliti melakukan distribusi setelah revisi seluruh media dalam tahapan ini sebelumnya peneliti melakukan distribusi dengan skala kecil game edukasi dalam format <https://nandautama.itch.io/mario-bros>

4.21. Hasil Validasi Game Edukasi

Validasi *game* edukasi dilakukan untuk mengetahui kesesuaian produk permainan edukatif

dan sebagai dasar perbaikan dan peningkatan kualitas materi pembelajaran. Validasi dilakukan dengan memberikan 24 pernyataan yang terbagi dalam 3 aspek, yaitu aspek isi, aspek kebahasaan, dan aspek kegrafikan. Hasil validasi game edukasi disajikan pada tabel berikut :

Tabel 5 Hasil Validasi Game Edukasi

No	Aspek Penelitian	Validator			Kategori
		V1	V2	V3	
1	Aspek Isi	80.56	100	94.44	Sangat Valid
2	Aspek Kebahasaan	90	95	90	Sangat Valid
3	Kegrafikan	87.5	100	92.5	Sangat Valid
Rata – rata		92.22%			Sangat Valid

Sumber :Hasil penelitian tahun 2023 (data diolah).

Berdasarkan hasil analisis pengembangan media edukasi game edukasi ditinjau dari aspek isi, kebahasaan dan kegrafikan media yang dinilai oleh autentikator dinyatakan “Sangat Valid” sebagai kategori nilai pada media pembelajaran game edukasi. adalah 0% s/d 25% dinyatakan “Tidak Valid” dan >75% s/d 100% dinyatakan “Sangat Valid” dari tabel di atas diketahui hasil keaslian game edukasi diklaim 92,22% “Sangat Valid” dan dapat dijadikan sebagai sebuah alat bantu belajar.Hasil Praktikalitas Guru

4.22. Praktiklitas Guru

Praktikalitas dilakukan oleh guru mata pelajaran informatika dan peserta didik kelas X TJKT 1 dengan tujuan untuk mengetahui apakah media pembelajaran berbasis *game* edukasi ini dapat digunakan secara praktis atau tidak dalam proses pembelajaran. Lembar angket ini mencakup 10 pertanyaan untuk guru dan 10 pertanyaan untuk peserta didik. Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6 Hasil Praktikalitas Guru

No	Aspek Penelitian	Validator			Kategori
		V1	V2	V3	
1	Desain Media	100	75.00	100	Praktis
2	Kemanfaatan Media	91.67	75	75	Praktis
3	Kemudahan Pengguna	93.8	75	75	Praktis
Rata-rata		84.49			Sangat Praktis

Sumber: Hasil Penelitian 2023 (data diolah).

Berdasarkan hasil analisis perhitungan persentase yang dinilai oleh guru mata pelajaran informatika didapatkan kriteria “Sangat Praktis” dengan persentase 84.49% dan layak digunakan sebagai media pembelajaran berbasis *game* edukasi pada mata pelajaran informatika kelas X.

4.23. Hasil Praktikalitas Peserta Didik

Uji praktikalitas media pembelajaran berbasis *game* edukasi juga memerlukan masukan dari pengguna yaitu peserta didik yang berupa respon kritik ataupun saran. Data tersebut diperoleh setelah pembelajaran menggunakan media berbasis *game* edukasi, melalui angket peserta didik. Hasil praktikalitas peserta didik ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 7 Hasil Praktikalitas Peserta Didik

No	Aspek Praktikalitas	Hasil Praktikalitas	Kategori
1	Desain media	94.17	Sangat Praktis
2	Kemanfaatan media	86.72	
3	Kemudahan pengguna	86.98	
Rata-rata		86.32	

Sumber :Hasil penelitian tahun 2023 (data diolah).

Berdasarkan hasil analisis persentase yang dinilai oleh siswa kelas X TJKT1 mata pelajaran informatika memperoleh kriteria “Sangat Praktis” dengan persentase 86.32% dan layak digunakan sebagai media pembelajaran berbasis *game* edukasi pada mata pelajaran informatika kelas X.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pendidikan merupakan aspek penting dalam membentuk generasi yang siap menghadapi tantangan masa depan. Terdapat faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran antara lain pendidik, peserta didik, fasilitas, serta media pembelajaran yang digunakan. Selama penulis melakukan observasi di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang terdapat permasalahan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran informatika, hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan peserta didik, diketahui bahwa peserta didik belum memahami materi dengan baik dan cenderung merasa jenuh dengan media pembelajaran yang disajikan oleh pendidik. Media pembelajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar siswa, selain sebagai sumber belajar juga dapat diartikan dengan manusia, benda atau juga peristiwa yang membuat kondisi siswa untuk lebih memungkinkan mendapat sikap dan keterampilan. Pada penelitian ini penulis membuat game edukasi. Salah satu sarana untuk membuat game edukasi adalah *Construct 2*. *Construct 2* merupakan *game* maker yang dibuat oleh Scirra, salah satu *game* maker yang populer di kalangan pengembang *game* karena *Construct 2* sangat mudah digunakan dan menawarkan banyak tutorial dan template. . Build dapat diunduh secara gratis dengan adegan dan fitur terbatas, membuat game ini kurang, gratis, tetapi tidak seperti game berlisensi, *game* ini memiliki lebih banyak adegan dan fitur. Penelitian ini merupakan

penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Terdapat 6 tahapan yaitu ideasi, desain, pengumpulan dokumen, pembuatan, pengujian dan distribusi. Hasil dari analisis data tingkat dari validasi *game* edukasi yang dinilai oleh validator dengan rata-rata 92,22% dengan kategori “Sangat Valid”. Dari analisis data presentase tingkat kepraktisan *game* edukasi yang dinilai oleh guru mata pelajaran informatika mendapatkan presentase 84,49% kategori “Sangat Praktis”. Dan *game* edukasi yang dinilai oleh siswa mendapatkan presentasi 86,32% kategori “Sangat Praktis”

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pengembangan *game* edukasi dapat disimpulkan bahwa : *Game* edukasi dikembangkan melalui tahap Pengkonsepan, Perancangan, Pengumpulan bahan, Pembuatan, Pengujian, dan Pendistribusian. dimana *game* edukasi dapat digunakan melalui *website*. *Game* edukasi yang dikembangkan memperoleh nilai validitas sebesar 92,22% dan dapat dikategorikan sangat valid. *Game* edukasi yang dikembangkan memperoleh nilai praktikalitas guru sebesar 84,49%, praktikalitas siswa memperoleh nilai sebesar 86,32% dan dapat dikategorikan sangat praktis.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disarankan bahwa : Disarankan kepada peneliti lain agar melakukan pengembangan yang belum terealisasi pada seluruh materi yang ada di mata pelajaran informatika. Mendorong guru untuk memanfaatkan permainan edukatif dengan baik agar siswa dapat mengikuti perkembangan teknologi dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Enstein, Y. A. Benufinit, and N. D. . Sampaio, “Pengembangan Game Edukasi Komponen Hardware,” *J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 32–37, 2019.
- [2] R. Windawati and H. D. Koeswanti, “Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 2, pp. 1027–1038, 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i2.835.
- [3] S. Bridge and F. Trade, “Pengembangan Media Pembelajaran Elecronic Book (E-Book) Berbasis Edmodo Kelas X Smk Kartikatama METRO,” vol. 7, no. 2, pp. 107–115, 2019.
- [4] F. Rozi and A. Kristari, “Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Fisika Untuk Siswa Kelas Xi Di Sman 1 Tulungagung,” *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.*, vol. 5, no. 1, p. 35, 2020, doi: 10.29100/jipi.v5i1.1561.
- [5] M. M. D. H. K. T. Hasan, *Media Pembelajaran*, no. Mei. 2021.
- [6] M. K. Barokum, A. R. Amna, and A. P. Armin, “Game Pembelajaran Rambu Lalu Lintas Berbasis Android,” *Konvergensi*, vol. 14, no. 1, pp. 6–12, 2019, doi: 10.30996/konv.v14i1.2767.
- [7] F. Priyatna and W. Wiguna, “Mobile Game Pembelajaran Matematika Dasar Menggunakan Construct 2 di SDN Sasaksaat,” *eProsiding Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 218–227, 2021.
- [8] N. Syaodih, *Metode Penelitian Penelitian dan Pengembangan*, 3rd ed., no. 1985. Bandung: ALFABETA, 2008.
- [9] R. A. Darman, A. Pratama, and R. A. Putri, “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Pada Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar Kelas X Tkj,” *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 49–57, 2021, doi: 10.29100/jipi.v6i1.1855.
- [10] P. Permata and W. D. Rahmawati, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Materi Kalkulus,” *UNION J. Ilm. Pendidik. Mat.*, vol. 6, no. 3, pp. 277–286, 2018, doi: 10.30738/union.v6i3.2985.
- [11] A. Syamsudin, R. Mufti, M. I. Habibie, I. K. Wijaya, and N. Sofiastuti, “Pengembangan Game Edukasi Berbasis Web Pada Materi Bangun Ruang Dengan Construct 2,” *J. Focus Action Res. Math. (Factor M)*, vol. 4, no. 1, pp. 63–76, 2021, doi: 10.30762/factor_m.v4i1.3355.
- [12] P. D. Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan*, Ke 3. Bandung: ALFABETA, 2020.
- [13] G. Ramadan and A. Pratama, “Kepraktisan Media Pembelajaran Interkatif Berbasis Android Dalam Mata Pelajaran Teknologi Layanan Jaringan,” *PeTeKa (Jurnal Penelit. Tindakan Kelas dan Pengemb. Pembelajaran)*, vol. 6, no. 1, pp. 39–43, 2023.