

Pengembangan Game Edukasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK Pada Mata Pelajaran Informatika

Anyan¹, Antonius Edy Setyawan^{2*}

^{1,2,3}Prodi Pendidikan Komputer - STKIP Persada Khatulistiwa, Indonesia

¹anyanright@gmail.com, ²edysetyawan.200286@gmail.com



Histori Artikel:

Diajukan: 24 September 2024

Disetujui: 8 Oktober 2024

Dipublikasi: 10 Oktober 2024

Kata Kunci:

Game Edukasi; Hasil Belajar; Siswa SMK; Informatika; metode ADDIE

Digital Transformation

Technology (Digitech) is an

Creative Commons License This work is licensed under a

Creative Commons Attribution-

NonCommercial 4.0 International

(CC BY-NC 4.0).

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran game edukasi menggunakan microsoft power point. Media pembelajaran dirancang untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMK pada mata pelajaran informatika. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Tahap analisis dilakukan studi pendahuluan sebagai tahap awal mendapatkan data yang nantinya akan dapat digunakan sebagai acuan dasar dalam melakukan penelitian pengembangan, tahap desain membuat storyboard sebagai gambaran untuk mengembangkan media pembelajaran sehingga dapat mempermudah proses pembuatannya, sementara tahap pengembangan melibatkan pembuatan menggunakan microsoft power point, pada tahap implementasi media pembelajaran game edukasi diuji coba kepada sekelompok siswa yang meliputi uji skala kecil, uji skala luas, dan uji efektivitas. Evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Alat pengumpulan data berupa soal tes, lembar observasi, lembar angket dan dokumen. Berdasarkan validasi ahli media mendapatkan hasil 95% sedangkan ahli materi mendapatkan hasil 94%. Dari hasil uji coba penelitian skala kecil dengan rata-rata nilai siswa pretest sebesar 55,35 dan nilai posttest 85,71. Pada uji coba skala luas diperoleh hasil nilai siswa pada pretest sebesar 58,22 dan nilai posttest sebesar 88,02. Nilai siswa pada kelas kontrol pretest 51,11 dan posttest 83. Sedangkan hasil respon siswa pada skala kecil dengan rata-rata nilai sebesar 85,00 dengan kategori “sangat baik”. Sedangkan respon siswa pada skala luas dengan rata-rata nilai sebesar 85,57 dengan kategori “sangat baik”. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan game edukasi yang telah dilakukan oleh peneliti mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika di SMK Nusantara Indah Sintang.

PENDAHULUAN

Menurut Ki. Hajar Dewantara (1977:20) dalam (Alpian et al., 2019) pendidikan merupakan pedoman bagi perkembangan kehidupan seorang anak. Singkatnya, pendidikan berarti membangkitkan semua kekuatan alami dalam diri seorang anak untuk memungkinkan dalam mencapai tingkat keamanan dan kesejahteraan tertinggi sebagai manusia dan anggota masyarakat. Seperti yang tertuang dalam UU SISDIKNAS No. 20 Tahun 2003 bahwa pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sedangkan menurut (Putri, 2022) pendidikan sekarang telah memasuki era digital yang telah berkembang pesat, kemajuan dalam bidang teknologi tidak hanya dinikmati oleh orang dewasa namun juga oleh anak-anak sekolah khususnya SMA/SMK. Teknologi banyak dimanfaatkan dalam dunia pendidikan sebagai sarana prasarana interaksi antara pendidik dan peserta didik. Pendidikan kejuruan (SMK) mengalami perkembangan mengikuti perubahan dunia kerja yang memiliki serangkaian pengetahuan, keterampilan untuk memenuhi harapan dunia kerja. (Hanafi, 2013) serta dapat memperbaiki dunia kerja (Mutaqin et al., 2016).

Perkembangan teknologi yang pesat berkembang sekarang ini berpengaruh terhadap proses pembelajaran di sekolah dasar sampai tingkat sekolah menengah kejuruan dan berpengaruh juga pada materi pembelajaran serta cara penyampaian materi dalam proses kegiatan belajar. (Maesaroh & Malkiah, 2015). Penggunaan teknologi pada media pembelajaran dapat dilakukan dengan merancang media pembelajaran berbasis multimedia salah satunya adalah game edukasi (Maulida, 2019). Game edukasi merupakan permainan yang dikemas untuk merangsang daya pikir dan termasuk salah satu cara untuk melatih meningkatkan konsentrasi penggunaannya siswa-siswa. (Rohmiyanti et al., 2021) sedangkan menurut Ramadhan dalam (Setyawan et al., 2019) Game edukasi merupakan sebuah

aplikasi permainan yang terdapat materi-materi ataupun informasi yang bersifat mendidik. Materi ataupun informasi tersebut dapat secara langsung tersirat dalam aplikasi multimedia dan dapat juga secara secara tersirat melalui alur cerita permainan dalam aplikasi itu sendiri.

Game edukasi dalam media animasi interaktif yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena dalam game edukasi siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran yang dikemas dalam permainan, sehingga rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang akan dipelajarinya akan meningkat, dengan demikian dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa (Adyani & Agustini, 2015). Game pula dapat meningkatkan ketangkasan dan melatih perhatian pada beberapa objek secara bersamaan (Laia et al., 2023) selain itu Game dapat memberikan unsur interaktivitas yang dapat merangsang pembelajaran (Fuadi, 2020). Menurut Kpolovie, dkk dalam (Andriani & Rasto, 2019) hasil belajar sebagai salah satu patokan untuk mengukur keberhasilan proses pembelajaran, hasil belajar merefleksikan hasil dari proses pembelajaran yang menunjukkan sejauh mana murid, guru, proses pembelajaran, dan lembaga pendidikan telah mencapai tujuan pendidikan yang telah ditentukan. Sedangkan menurut Hasil belajar merupakan salah satu indikator tercapai atau tidaknya suatu proses pembelajaran, secara umum hasil belajar diartikan sebagai keberhasilan atau prestasi yang dicapai siswa di sekolah setelah ia menerima pengalaman belajar dan biasanya berwujud angka-angka (Sudjana dan Ahmad, 2005) dalam (Pradilasari et al., 2020)

Hasil pra observasi melalui wawancara terhadap guru dan siswa kelas X SMK Nusantara Indah Sintang diketahui bahwa kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran informatika siswa hanya belajar secara manual seperti mencatat, mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru, serta kurangnya buku yang digunakan hal ini membuat proses pembelajaran menjadi kurang efektif dan terdapat siswa yang kurang tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran, hal tersebut membuat siswa kurang memahami materi yang diberikan oleh guru. Maka dari itu diperlukan media pembelajaran yang lebih efektif dan efisien yang dapat diberikan oleh guru dengan hanya memberikan file kepada siswa agar dapat dengan mudah digunakan untuk belajar dirumah dan sekolah.

STUDI LITERATUR

1. Pendidikan Kejuruan

Pendidikan kejuruan diyakini sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari perkembangan masyarakat, dan bahkan besar kontribusinya bagi peningkatan ekonomi atau negara. Carr dan Hartnett (2002) mengatakan *"the paradigm to vocational education is economic: to contribute to the regeneration and modernization of industry and so advance the economic development and growth of modern society"* daya saing negara tergantung pada pengetahuan dan keterampilan tenaga kerjanya dan untuk membuat tenaga kerja berpengetahuan dan berketerampilan, banyak bergantung pada kualitas pendidikannya. Pendidikan kejuruan mengalami perkembangan dari waktu ke waktu mengikuti perubahan dunia kerja. Namun demikian, tidak mengubah hakekat sebagai salah satu tempat penyiapan tenaga kerja yang diharapkan memiliki serangkaian pengetahuan, keterampilan, dan juga kepribadian yang baik untuk memenuhi harapan dunia kerja dan industri. (Hanafi, 2013).

2. Sekolah Menengah Kejuruan

Menurut permendikbud Nomor 0490/U/1992 pasal 1 menyebutkan definisi Sekolah Menengah Kejuruan adalah bentuk satuan pendidikan menengah yang diselenggarakan untuk melanjutkan dan meluaskan pendidikan dasar serta mempersiapkan peserta didik untuk memasuki lapangan kerja dan mengembangkan sikap profesional. Sedangkan menurut PP Nomor 17 Tahun 2010 tentang pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan mengatakan Sekolah Menengah Kejuruan adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs. Maka dapat disimpulkan bahwa Sekolah Menengah Kejuruan adalah bentuk satuan pendidikan menengah yang merupakan lanjutan dari SMP, MTs atau yang sederajat dan mampu mempersiapkan peserta didik untuk memasuki lapangan kerja dengan membekali keahlian (Wigatris et al., 2022).

3. Mata Pelajaran Informatika

Informatika adalah sebuah disiplin ilmu yang mencari pemahaman dan mengeksplorasi dunia disekitar kita, baik natural maupun artifial yang secara khusus tidak hanya berkaitan dengan studi, pengembangan, dan implementasi dari sistem komputer, tetapi juga pemahaman terhadap prinsip-prinsip dasar pengembangan. Peserta didik dapat menciptakan, merancang, dan mengembangkan produk berupa arfetak komputasional dalam bentuk perangkat keras, perangkat lunak(algoritma, program atau aplikasi), atau sistem berupa kombinasi perangkat keras dan lunak dengan menggunakan teknologi dan perkakas (tools) yang sesuai.

Informatika mencakup prinsip keilmuan perangkat keras, data, informasi, dan sistem komputasi yang mendasari proses pengembangan tersebut. Oleh karena itu, Informatika mencakup sains, rekayasa, dan teknologi yang berakar pada logika dan matematika. Peserta didik mempelajari mata pelajaran informatika tidak hanya untuk menjadi pengguna komputer, tetapi juga untuk menyadari perannya sebagai problem solver

yang menguasai konsep inti, terampil dalam praktik menggunakan dan mengembangkan teknologi informasi dan komunikasi, serta berpandangan terbuka pada aspek lintas bidang (Ardianti, 2012).

4. Media Pembelajaran

Menurut Azhari dalam (Sannuri, 2022) media pembelajaran berasal dari bahasa Latin yaitu “*medius*” yang secara harfiah berarti “tengah” perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) bahwa media dapat diartikan sebagai alat atau sarana komunikasi seperti majalah, radio, televisi, film, poster dan spanduk (Rianingias, 2019). Dari dua pengertian diatas disimpulkan bahwa media merupakan alat atau sarana yang digunakan dalam menyalurkan informasi. Dalam dunia pendidikan media dapat dijadikan sebagai salah satu alat bantu dalam pengajaran yang membantu guru dalam menyampaikan suatu isi pembelajaran.

5. Game Edukasi

Menurut Rahmat & Tresnawati dalam (Laia et al., 2023) game edukasi merupakan permainan yang dikemas untuk merangsang daya pikir dan termasuk salah satu cara untuk melatih meningkatkan konsentrasi penggunaannya (anak-anak). Sedangkan menurut Marc Prensky dalam (Sannuri, 2022) game edukasi adalah suatu bentuk permainan (game) yang didesain semenarik mungkin dan dibuat untuk tujuan belajar mengajar lebih menarik, akan tetapi dalam game edukasi biasanya menawarkan bermain untuk bersenang-senang. Game edukasi juga merupakan sebuah permainan yang dibuat dan dirancang khusus untuk dijadikan sebuah media yang digunakan untuk mengajar seseorang melalui materi yang berisikan suara, teks, gambar, video dan animasi, yang pokok materinya membahas suatu subjek tertentu, yang memiliki tujuan untuk memperluas konsep, memberikan pemahaman yang lebih baik karena dapat bermain sambil belajar.

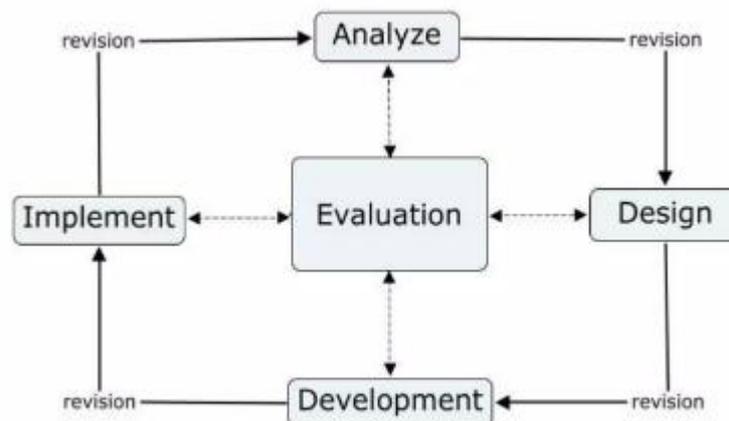
6. Hasil Belajar

Menurut Nana Sudjana dalam (Lestari, 2022) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sedangkan menurut Astutik & Wasiti dalam (Mauliddiyah & Wulandari, 2022) definis hasil belajar yakni suatu hasil yang didapatkan oleh siswa untuk dijadikan alat ukur keberhasilan didalam pemahaman materi yang diberikan.

Selain itu hasil belajar juga diartikan sebagai keputusan akhir yang dijadikan tolak ukur dalam sebuah program yaitu sebuah keberhasilan atau kegagalan dengan didasarkan pada indikator-indikator dalam proses kegiatan belajar mengajar (Puspitasari et al., 2022). Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang telah dicapai oleh siswa setelah mengikuti kegiatan belajar dan hasil belajar tersebut bisa berupa kemampuan-kemampuan, baik yang berkenaan dengan aspek pengetahuan, sikap maupun keterampilan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajar.

METODE

Model dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau yang dikenal dengan istilah R&D (Research and Development) (Radyuli et al., 2022). Tahap yang dilakukan pada penelitian dalam model ADDIE adalah analisis (*analysis*), perencanaan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), evaluasi (*evaluation*) (Sugihartini & Yudiana, 2018). Pengembangan produk ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran informatika. Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran game edukasi. Penelitian ini dilakukan di kelas X pada SMK Nusantara Indah Sintang. Secara rinci proses tahapan pengembangan media game edukasi dapat dilihat pada gambar 1 desain tahapan pengembangan berikut ini.



Gambar 1. Desain Tahapan Pengembangan Game Edukasi

Pengumpulan data meliputi angket penilaian ahli media dan ahli materi, angket respon guru dan siswa, serta soal tes untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran game edukasi. Analisis data dilakukan dengan pendekatan kuantitatif. Analisis kuantitatif dilakukan untuk mengetahui persentase kelayakan media oleh validator ahli, persentase produk media oleh pengguna guru dan siswa serta melihat pengaruh penggunaan media game edukasi terhadap hasil belajar siswa.

HASIL

1. *Analysis*

Tahap ini dilakukan studi pendahuluan sebagai tahap awal mendapatkan data yang nantinya akan dapat digunakan sebagai acuan dasar dalam melakukan penelitian pengembangan. Kegiatan pengumpulan data ini dilakukan dengan teknik wawancara guru pada pengampu mata pelajaran berkaitan dengan pelajaran informatika serta wawancara kepada siswa.

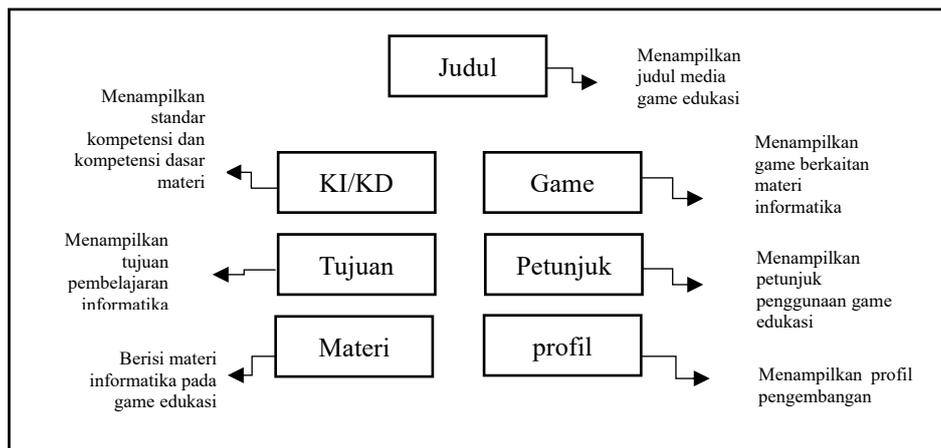
Tabel 1 Hasil Analisis Kebutuhan Pengguna

No	Identifikasi	Kondisi yang didapatkan peneliti
1	Fasilitas Pembelajaran	1. <i>Lcd, projector, slide PPT</i> , perangkat keras pc. 2. Jarang diterapkan media pembelajaran
2	Kondisi guru	Guru membutuhkan inovasi baru media pembelajaran yang menunjang kegiatan belajar siswa, untuk mendapatkan penarikan serta perhatian terhadap kemampuan dalam penerapan kegiatan pembelajaran.
3	Kondisi siswa	Semangat belajar yang rendah sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar. Terdapat siswa yang belum memahami konsep informatika dengan baik dikarenakan kurangnya media pembelajaran proses pembelajaran yang hanya terpaku terhadap guru.
4	Pembelajaran dikelas	Pembelajaran masih berpusat pada guru.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pada tabel 1 diatas, maka dirumuskan dan masukan pada media pembelajaran game edukasi pada mata pelajaran informatika pada SMK Nusantara Indah Sintang pokok materi yang disajikan dalam media adalah: 1) memahami dasar komputer output dan 2) memahami dasar komputer input.

2. *Design*

Perancangan dilakukan dengan membuat storyboard dan aplikasi. Desain Storyboard media pengembangan game edukasi disajikan pada Gambar 1



Gambar 1 Desain Media Game Edukasi

3. *Development*

Desain media yang sudah dirancang sebelumnya kemudian dikembangkan menjadi media pembelajaran game edukasi dengan menggunakan microsoft powerpoint dan divalidasi oleh ahli media. Berikut media game edukasi disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2 Media Pengembangan *Game* Edukasi

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli media didapatkan hasil skor penilaian rata-rata sebesar 95 % dengan kriteria “sangat layak”. Hasil validasi media oleh ahli media disajikan pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2. Hasil Uji Kelayakan oleh Ahli Media

Validator : ANY			
Aspek	Indikator Penilaian	Hasil Validasi (%)	Kategori
Media	Desain Media	92	Sangat layak
	Perangkat Lunak	100	Sangat layak
	Manfaat	100	Sangat layak
Rata-rata		95	Sangat Layak

Uji kelayakan materi dilakukan validator dengan cara memberikan skor penilaian pada aspek desain pembelajaran, materi dan manfaat yang terlihat pada media pembelajaran serta memberikan simpulan penilaian kelayakan materi yang ada dalam media dan saran untuk perbaikan media. Berdasarkan hasil penilaian oleh ahli materi didapatkan hasil skor penilaian rata-rata sebesar 94% dengan kriteria “sangat layak”. Hasil validasi media oleh ahli materi disajikan pada Tabel 3:

Tabel 3. Hasil Uji Kelayakan oleh Ahli Materi

Validator: Budi Setiyo Utomo, S.Pd			
Aspek	Indikator penilaian	Hasil validasi (%)	Kategori
Materi	Desain Pembelajaran	93	Sangat Layak
	Materi	92	Sangat Layak
	Manfaat	100	Sangat Layak
Rata-rata %		94	Sangat Layak

4. Implementation

a) Uji Skala Kecil

Uji skala kecil dilakukan di SMK Nusantara Indah Sintang dengan melakukan pre dan post test pada masing-masing kelas. Soal tes pada pre dan post test di sajikan dalam google form. Hasil tes belajar disajikan pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4 Nilai Rekapitulasi kognitif kelas eksperimen pretest

Kelas	Rata-Rata		Hasil peningkatan
	Pre-Test	Post-Test	
Eksperimen 1	56,19	85,71	29,52
Eksperimen 2	52,50	89,16	36,16

Berdasarkan Tabel 4 terdapat perbedaan hasil belajar antara pretest dan posttest. Perolehan hasil

belajar kelas eksperimen 1 rata-rata pre-test sebesar 56,19, rata-rata posttest sebesar 85,71 dengan peningkatan sebesar 29,52 pada kategori “tinggi”. Perolehan hasil belajar kelas eksperimen 2 didapatkan rata-rata pre-test sebesar 52,50, rata-rata post-test sebesar 89,16 dengan peningkatan sebesar 36,16 dikategorikan “sangat tinggi”.

Tingkat respon media pembelajaran game edukasi disajikan pada Tabel 5. Hasil rekapitulasi angket respon siswa terhadap pembelajaran game edukasi, memperoleh hasil yaitu siswa yang menjawab sangat setuju 47,14, setuju 51,42, kurang setuju 1,44, dan tidak setuju 0.

Tabel 5. Rekapitulasi hasil respon siswa

Pernyataan	Persentase (%)				Kriteria
	SS	S	KS	TS	
Jumlah	33	36	1	0	Sangat Baik
Rata-rata	47,14	51,42	1,44	0	

b) Uji Skala Luas

Uji skala luas dilakukan di SMK Nusantara Indah Sintang pada 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Soal tes pada pretest dan posttest disajikan dalam *google form*. Hasil tes belajar disajikan pada Tabel 5 berikut:

Tabel 6. Hasil Belajar Uji Skala luas

Kelas	Rata-Rata		Hasil Peningkatan
	Pre-Test	Post-Test	
Eksperimen	58,22	88,02	29,8
Kontrol	58,11	83	24,89

Berdasarkan Tabel 5 pada kelas ekpreimen diperoleh rata-rata pre-test sebesar 58,22 rata-rata post-test 80,02 memiliki peningkatan sebesar 29,8 sedangkan kelas kontrol rata-rata pre-test 58,11 dan rata-rata post-test 83 dengan peningkatan sebesar 24,89 maka dapat disimpulkan kategori kelas eksperimen lebih “tinggi”. Keterbacaan media pada skala luas yang dilakukan oleh guru disajikan pada Tabel 6.

Tabel 7. Rekapitulasi Keterbacaan media skala luas

No	Indikator	Skor	%	Total	Rerata (%)	Kategori penilaian
1	Kualitas Tampilan	7	87	37	92	Sangat Layak
2	Kualitas isi	8	100			
3	Kesesuaian materi	10	83			
4	Keaktifan siswa	12	100			
Komentar		Medianya sudah baik				

5. Evaluation

Melalui uji coba skala kecil dan skala luas ini, dan juga berdasarkan hasil respon siswa sebagai pengguna media dihasilkan bahwa media pembelajaran game edukais dinyatakan “sangat layak” digunakan berdasarkan hasil keterbacaan media pembelajaran baik guru maupun siswa. hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada pretest dan posttest.

PEMBAHASAN

Proses pengembangan media pembelajaran game edukasi Hasil analisis yang telah dilakukan pada guru mata pelajaran dan siswa jurusan TJKT. Hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan adalah (1) Guru membutuhkan media pembelajaran baru yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar, media pembelajaran yang tentunya memiliki inovasi baru (2) siswa yang mudah bosan didalam kelas, karena kurangnya media pembelajaran yang menarik bagi siswa. (3) media pembelajaran yang dapat digunakan dimana saja tentunya akan sangat membantu dalam proses pembelajaran.

Tahap selanjutnya adalah melakukan desain dan pengumpulan data yang diperlukan, baik itu keperluan media pembelajaran maupun keperluan materi. Pada tahap ini peneliti mendesain storyboard dan flowchart sebagai acuan dalam proses pengembangan media game edukasi. Berikutnya setelah desain media pembelajaran selesai maka dilakukan pengembangan media sesuai dengan desain yang telah dibuat. Pada tahap ini juga

dilakukan validasi media dan materi oleh ahli. Validasi perlu dilakukan untuk mendapatkan penilaian kelayakan produk, dengan tujuan apakah media layak digunakan atau tidak untuk digunakan dalam penelitian. Penilaian ahli media mendapatkan nilai rata-rata 95 dengan kategori “sangat layak” dan juga hasil dari penilaian ahli materi dengan nilai rata-rata 94 dengan kategori “sangat layak”.

Tahap berikutnya adalah mengukur keefektifan produk dilakukan dengan implementasi media pembelajaran yaitu uji skala kecil, uji skala luas. Hasil pembelajaran dapat dilihat pada rata-rata hasil posttest yang meningkat dari rata-rata pretest, baik itu pada skala kecil, skala luas. Pada uji skala kecil rata-rata pretest sebesar 55,23 dan nilai posttest sebesar 85,71. Pada uji skala luas rata-rata pretest 58,22 sedangkan rata-rata posttest 88,02. Berdasarkan peningkatan nilai yang telah didapatkan dapat disimpulkan penggunaan media game edukasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Keefektifan media pembelajaran juga dapat dilihat dari penilaian pengguna, dalam hal ini aspek yang menjadi penilaian yaitu penyajian bahan ajar, teks, tampilan. Pembelajaran yang efektif akan menghasilkan suatu pendidikan yang berkualitas. Hasil penilaian pengguna oleh guru pada skala kecil dengan nilai rata-rata 87,00 dengan kategori “sangat layak”. Hasil penilaian pada skala luas dengan nilai rata-rata 92,00 dengan kategori “sangat layak”. Berdasarkan dari hasil penilaian di atas media pembelajaran game edukasi sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar dari siswa. maka dengan itu tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

KESIMPULAN

Media pembelajaran yang dikembangkan peneliti sangat layak digunakan serta dapat meningkatkan hasil belajar di SMK Nusantara Indah Sintang dari hasil penilaian ahli materi, ahli media, pretest, posttest, uji coba skala kecil dan uji coba skala luas. Hasil penilaian dari ahli materi mendapatkan hasil persentase 94,00 penilaian ahli media mendapatkan hasil persentase 95,00. Media pembelajaran game edukasi yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran, hal ini dibuktikan dengan hasil belajar siswa yang meningkat secara signifikan dari hasil uji skala kecil pretest dan posttest. Hasil dari pretest mendapatkan persentase sebesar 55,35 dan nilai posttest mendapatkan hasil persentase 85,71 dengan peningkatan nilai sebesar 30,36. Nilai pada skala luas pretest sebesar 58,22 dan nilai posttest 80,02 dengan peningkatan nilai sebesar 29,8. Media pengembangan game edukasi mendapatkan hasil penilaian yang baik berdasarkan hasil yang didapatkan dari angket respon siswa. Berdasarkan respon siswa didapatkan hasil pada subjek skala kecil yaitu dengan rata-rata nilai sebesar 85,00 dengan kategori “Sangat baik”. skala luas dengan rata-rata nilai sebesar 85,57 dengan kategori “sangat baik”.

REFERENSI

- Adyani, L., & Agustini, R. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbantuan Media Animasi Interaktif Berbasis Game Edukasi Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Kependidikan*, 4(2), 648–657.
- Alpian, Y., Anggreani, S. W., Wiharti, U., & Soleha, N. M. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Progress in Retinal and Eye Research*, 561(3), S2–S3.
- Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>
- Ardianti, S. D., Christijanti, W., & Dewi, P. (2012). Peran Media Animasi dengan Metode Pembelajaran Time Token Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar. *Journal of Biology Education*, 1(1).
- Fuadi, A. 'Afwal. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Android Pada Materi Fungsi Untuk Melatih Kemampuan Penalaran Kognisional Siswa*. <https://digilib.uinsby.ac.id/41938/>
- Hanafi, I. (2013). Re-Orientasi Keterampilan Kerja Lulusan Pendidikan Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(1), 107–116. <https://doi.org/10.21831/jpv.v2i1.1021>
- Laia, A., Hardinata, R. S., & Hariyanto, E. (2023). Rancang Bangun Game Edukasi Aquaponik dan Hidroponik Berbasis Android. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 6(1), 66–71.
- Lestari, P. A. (2022). Pengaruh Penggunaan Metode Point Counter Point Terhadap Keterampilan Menulis Teks Eksposisi Siswa Kelas X SMA N 1 Padang Sago. *ALINEA: Jurnal Bahasa, Sastra dan Pengajarannya*, 2(3), 390–398.
- Maesaroh, S., & Malkiah, N. (2015). Media Pembelajaran Interaktif Bahasa Inggris Pengenalan Huruf & Membaca Berbasis Multimedia untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Sisfotek Global*, 5(1), 81–86. <https://stmikglobal.ac.id/journal/index.php/sisfotek/article/view/71/73>
- Maulida, A. S. & R. (2019). Perancangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Multimedia (Studi Kasus : SMK TI Swasta Budi Agung Medan). *Teknik Informatika*, 3(1), 15–21.

- Mauliddiyah, L., & Wulandari, S. S. (2022). Pengaruh media pembelajaran daring, fasilitas belajar dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa selama pandemi covid-19 di SMKN 1 Surabaya. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2213-2227.
- Mutaqin, M. K. A., Kuswana, W. S., & Sriyono, S. (2016). Studi Eksplorasi Keterserapan Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Di Kota Bandung Pada Industri Otomotif. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 2(2), 247. <https://doi.org/10.17509/jmee.v2i2.1486>
- Pradilasari, L., Gani, A., & Khaldun, I. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual pada Materi Koloid Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 7(1), 9–15. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v7i1.13293>
- Puspitasari, S., Hayati, K. N., & Purwaningsih, A. (2022). Efektivitas Penggunaan Model Blended Learning Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1252–1262.
- Putri, D. P. (2022). Pentingnya Pendidikan Karakter pada anak Sekolah Dasar di Era Digital. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 83–88. <https://doi.org/10.55606/jpbb.v1i1.836>
- Radyuli, P., Menrisal, & Mukziza, L. N. (2022). Validitas Perancangan Game Edukasi Berbasis Android pada Mata Pelajaran Informatika. *Jurnal PTI (Pendidikan dan Teknologi Informasi) Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universita Putra Indonesia "YPTK" Padang*, 9, 20–25. <https://doi.org/10.35134/jpti.v9i2.135>
- Rianingtias, O. (2019). *Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Biologi Bernuansa Motivasi Siswa Kelas XI di SMA/MA* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Rohmiyanti, W., Latif, A., Syafira, I. (2021). Game Edukasi Sebagai Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar : 809–825. <http://103.142.62.229/index.php/semair/article/view/452/159%0Ahttp://103.142.62.229/index.php/semair/article/view/452%0Ahttp://103.142.62.229/index.php/semair/article/download/452/159>
- Sannuri, S. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Komputer Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X MA Mambaul Ulum Desa Bira Timur Kecamatan Sokobanah Kabupaten Sampang* (Doctoral Dissertation, STKIP PGRI Bangkalan).
- Setyawan, W. C., Sulthoni, & Ulfa, S. (2019). Pengembangan Multimedia Game Edukasi Ipa Lapisan Bumi Untuk Mts. *Jktp: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(1), 30–36. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/index>
- Sugihartini, N., & Yudiana, K. (2018). ADDIE Sebagai Model Pengembangan Media Instruksional Edukatif (MIE) Mata Kuliah Kurikulum dan Pengajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 15(2), 277–286.
- Wigatris, C. F., Nur, T., & Herdiana, Y. (2022). Pembinaan Budi Pekerti Siswa Melalui Latihan Memanah di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Cikarang Barat. *ISLAMIKA : Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, 4(4), 777–787. <https://doi.org/https://doi.org/10.36088/islamika.v4i4.2139>