TSAQOFAH
Jurnal Penelitian Guru Indonesia

p-ISSN : 2810-0395
e-ISSN : 2810-0042

Terindeks : Garuda, Moraref, Google Scholar, Base, dan OneSearch.

https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v3i2

PENGEMBANGAN OBJEK 3D HOLOBOX BERBASIS SMARTPHONE PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI KELAS X SMA

Jean Vicky Alora[1], Ulfia Rahmi[2], Zelhendri Zen[3], Winanda Amilia[4]
Universitas Negeri Padang
jeanvickyalora@gmail.com

Abstract

The problem with teaching material development study is that of geography learning, suggesting that the materials and media used are not optimal for learning. The teaching materials used use only texts and use oral methods, but the media used her PPT, but the PPT media does not achieve the learning objectives. The use of PPT media has drawbacks in the form of lack of study assignments, students are easily bored and do not study seriously. A lack of learning assignments leads to a lack of enthusiasm in these students, resulting in better student learning outcomes. adversely affected. Study aims to (1) describe the process of developing 3D holograms, (2) generate effective 3D holograms, (3) generate practical 3D holograms, and (4) generate effective learning outcomes. is intended for The type of research (R&D) used in the 4D (Four-D) model. Survey tools in the form of questionnaires and questions. used were in the form of validation media sheets, material validation sheets, and student response questionnaires, using pretests and posttests by subjects in Class X SMA Adabiah 2 Padang. The results of this study show a media validation result of 4.9 (98%) on a very valid basis. The material validation result was 4.6 (94% on very valid criteria). The student's assessment score was 4.41 (88%). Validity results showed a t-count of 7.66 with a t-table of 2.060, so the t-count result > t-table. This means that there is a significant difference in learning outcomes before and after using 3D holographic media. The suitability of 3D holograms as a learning medium for geography .

Keywords: *Development, 3D Holograms, Effectiveness*

Abstrak: Permasalahan pada pembelajaran perkembangan ini adalah materi pembelajaran geografi belum sepenuhnya dimengerti siswa. Ditunjukkan bahan dan media digunakan belum optimal dalam pengajaran. Media yang digunakan guru berupa PPT-nya, namun media PPT tersebut tidak mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan media PPT memiliki kesulitan belajar yang rendah sehingga siswa mudah bosan dan pembelajaran tidak serius. Selain itu, kurangnya tantangan belajar menyebabkan kurangnya antusiasme siswa tersebut, yang menenggelamkan hasil belajar mereka. Studi pengembangan ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan proses pengembangan hologram 3D, (2) menghasilkan hologram efek 3D yang efektif, (3) menghasilkan hologram 3D yang praktis, dan (4) menghasilkan hasil pembelajaran yang efektif. ditujukan untuk Jenis penelitian (R&D) yang digunakan dalam model 4D (Four-D). Alat survey berupa kuesioner dan pertanyaan. Teknik analisis data yang digunakan lembar validasi media, lembar validasi materi, dan angket respon siswa, dengan

Jurnal Tsaqofah is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

menggunakan soal pretest dan posttest oleh subjek kelas X SMA Adabiah 2 Padang. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil validasi media sebesar 4,9 (98%) dengan kategori sangat valid. Hasil validasi materi adalah 4,6 (94% pada kriteria sangat valid). Hasil penilaian siswa sangat dapat ditindaklanjuti sebesar 4,41 (88%). Validitas diberikan oleh nilai t hitung sebesar 7,66 dengan t tabel sebesar 2,060, sehingga hasil t hitung > t tabel. Disimpulkan terdapat perbedaan pada pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan media holografik 3D. Hologram geografi 3D tersebut cocok sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan, Hologram 3D, Efektivitas

PENDAHULUAN

Menurut Yoserizal (2019), pendidikan pada dasarnya adalah interaksi guru-siswa dalam lingkungan untuk mencapai tujuan pendidikan. Pendidikan lebih dari sekedar belajar, dapat dikaitkan dengan semua aspek pendidikan sebagai proses transfer pengetahuan dan pembentukan karakter.

Menurut Aghni (2018), kehadiran media sangat penting karena merupakan perantara atau alat komunikasi antara guru dan siswa. Proses pendidikan kini banyak menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi seperti PowerPoint, video pembelajaran, dan pelajaran permainan. Menurut Rahmawan (2016), media pembelajaran merupakan alat bantu guru dalam jalannya kegiatan pembelajaran. Tujuannya adalah untuk memudahkan guru dalam menyampaikan materi kepada siswanya. Media pembelajaran ini berperan sebagai perantara untuk mengkomunikasikan materi-materi yang dapat dipahami siswa selama pembelajarannya, video and film. Media yang dapat dioptimalkan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran adalah media holografik 3D. B. Menggunakan holobox berbasis smartphone, yaitu teknologi canggih yang dapat memproyeksikan video pendidikan dari layar smartphone ke panel hologram berbentuk kotak yang disebut holobox.

Menurut Kurniawan (2019), hologram 3D adalah gambar tiga dimensi yang berisi informasi tentang bentuk, ukuran, kontras, dan kecerahan objek yang ditangkap. Menurut Rahmawati (2020), keunggulan hologram adalah kemampuannya dalam menyimpan informasi, termasuk objek tiga dimensi.. Media tersebut dapat digunakan pada mata pelajaran tertentu, termasuk mata pelajaran geografi.

Pada hakekatnya, kajian geografi menitik beratkan pada metode-metode unik dalam mempelajari bumi dengan menggunakan berbagai ilmu pendukung dari perspektif geografis (perspektif geografi antara lain: ruang, lingkungan, dan kawasan kompleks) (Aksa 2019).

Hubungan antara media holografik 3D dan subjek geografis, dinamika litosfer, dan dampak kehidupan pada subjek yang disajikan dalam bentuk gambar, misalnya struktur Bumi. Dari segi media holografik 3D merupakan tampilan holografik 3D yang merepresentasikan bentuk aslinya dan memberikan simulasi nyata dari materi pembelajaran. Hologram memodernisasi dan membantu siswa memahami materi

Berdasarkan hasil observasi oleh peneliti, Geografi KD 3.5 menganalisis dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti di SMA Adavia 2 pada tanggal 20 September 2022. Guru berpedoman pada buku dan media power point. Proses pembelajaran yang berlangsung tidak efektif karena banyak siswa yang tidak fokus dalam belajar. Dalam keadaan seperti itu, proses pembelajaran menjadi bermasalah karena kurangnya variasi media selama pembelajaran dan suasana menjadi monoton selama proses pembelajaran, menyebabkan siswa apatis dan kurang konsentrasi.

Pernyataan	STS	TS	RR	S	SS
Apakah media pembelajaran hologram ini menarik untuk digunakan siswa dalam mata pelajaran Geografi	0%	0%	14,28%	85,72%	0%

Berdasarkan hasil table di atas siswa yang menjawab setuju untuk mengembangkan media hologram ini berjumlah 85,72% sehingga peneliti melakukan "Pengembangan Objek 3D Holobox Berbasis Smartphone pada Mata Plajaran Geografi Kelas X SMA.

METODE

Pengembangan dalam penelitian ini yaitu menggunakan pengembangan (R&D). (Sugishirono, 2012), "Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan untuk menguji keefektifan produk

tersebut." Penelitian pengembangan media pembelajaran berbantuan komputer menggunakan model pengembangan 4D (4-D).

Berikut penjabaran keempat fase-fase model pengembangan 4D (four-D):

1. Pendefinisian (Define)

   Tujuan dari level ini adalah untuk mengklarifikasi dan mengatasi masalah mendasar yang muncul dalam pembelajaran geografi kelas X SMA terkait dinamika litosfer dan dampak kehidupan. Hal ini memungkinkan pengembangan holobox 3D berbasis smartphone.
2. Rancangan (Design)

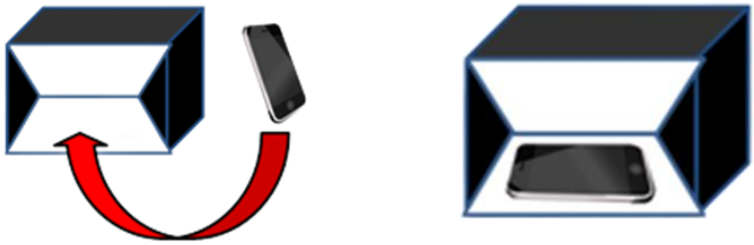
   Digunakan untuk pembelajaran geografi. Perancangan objek 3D menggunakan holobox sebagai media pembelajaran. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan media pembelajaran yang dianalisis. Tahapan ini bertujuan untuk menyiapkan produk berupa objek 3D, inverted font, video script, video animasi dan holobox..
3. Pengembangan (Development)

   Langkah yang terjadi setelah fase desain adalah fase pengembangan. Hal ini meliputi pengembangan desain tata letak dan materi, validasi produk yang dikembangkan oleh validator media dan materi, serta uji kepraktisan dan keefektifan.
4. Penyebaran (Disseminate)

   Tahap deployment dalam penelitian ini adalah media holobox 3D yang dikembangkan secara besar-besaran menggunakan metode offline. Pada metode offline, media pembelajaran hasil penelitian disajikan langsung kepada siswa dan guru di kelas lain untuk digunakan dalam pembelajaran..

HASIL

Analisis kebutuhan diajarkan belum sepenuhnya dipahami oleh siswa, bahan ajar yang digunakan belum optimal untuk pembelajaran dan media yang tersedia tidak menimbulkan masalah. Berdasarkan pengamatan kami, alternatif sumber belajar yang mengatasi permasalahan tersebut adalah media holografik 3D dengan menggunakan holobox, sperti tertera pada Gambar berikut.



Gambar 1. Tampilan Holobox

Pakar Media mendapat persentase 96% pada kriteria "sangat efektif". Persentase 96% dan 98% dicapai dengan kriteria 'Sangat Efektif' berdasarkan data Media Profesional II dan III.

Hasil Praktek memperoleh skor 4,41% sebesar 88% kategori "Sangat Benar", aspek Desain Media mendapat Rerata 4,51 kategori "Sangat Benar", dan aspek Penyajian Materi mendapatkan rerata 4,51 pada kategori "Sangat Benar". memperoleh skor rata-rata 4,36 pada kategori Kejelasan ucapan mendapatkan rerata 4,36 berdasarkan tes praktik siswa, menjadikan media holografik 3D sebagai salah satu kriteria yang "sangat efektif".

Hasil uji validitas didapatkan dari pretest dan posttest didapat t hitung. 7.66 Sekarang gunakan t dari df = (N-1) = (25-1) = 24 pada tabel 0,05 lalu t untuk melihat apakah t tabel adalah 2,060. Jadi t-hitung > t-tabel. Jadi kami memiliki hasil pretest dan posttest. Disimpulkan perbedaan hasil belajar yang signifikan sebelum dan sesudah menggunakan media video 3D pada data pretest dan posttest.

PEMBAHASAN

Penelitian ini memiliki tujuan dimana tujuan dari penelitian ini adalah yang pertama mendapatkan pengembangan media hologram 3D untuk mata pelajaran Geografi pada siswa kelas X SMA, yang kedua menghasilkan media hologram 3D yang valid sesuai fitur media di kelas Geografi kelas X di SMA, Menghasilkan media hologram 3D yang praktis sesuai dengan kelayakan fitur media pada mata pelajaran, dan terakhir menghasilkan media hologram 3D yang efektif sebagai media pembelajaran Geografi untuk siswa kelas X SMA. Peneliti menggunakan prosedur penelitian yaitu metode pengembangan Research and Development (R&D). Dalam pengembangan ini untuk menghasilkan media hologram 3D, peneliti

menggunakan prosedur penelitian dalam pengembangan yaitu dengan menggunakan model 4D (four-D). Yang mana model 4D (four-D) terdiri dari 4 tahap yaitu: define, design, carry Penelitian ini memiliki tujuan, tujuan dari penelitian ini adalah pertama mencapai pengembangan media hologram 3D untuk mata pelajaran geografi SMA kelas X siswa, dan kedua untuk mencapai media hologram 3D yang efektif sesuai dengan karakteristik media kelas X untuk membuat media. kelas geografi kelas SMA, Membuat media hologram 3D yang praktis sesuai dengan karakteristik media mata pelajaran, dan terakhir membuat media hologram 3D yang efektif sebagai media pembelajaran geografi untuk siswa kelas X. Peneliti menggunakan metode penelitian yaitu metode pengembangan research and development (R&D). Dalam mengembangkan media hologram 3D ini, peneliti menggunakan model 4D (4D) untuk memanfaatkan teknik penelitiannya dalam pengembangan. Model 4D (Four-D) terdiri dari empat fase:Mendefinisikan, merancang, mengembangkan, menyebarluaskan. gan (pengembangan), dan terakhir penyebaran (menyebarluaskan).

Pada tahap analisis dilakukan analisis kurikulum, analisis siswa, analisis konsep, analisis sarana dan prasarana. Tahap desain adalah tentang desain media dan pemilihan format. Pada tahap pengembangan ini, bahan-bahan yang dikumpulkan sesuai dengan produksi hologram 3D diintegrasikan, produk hologram 3D diselidiki dan divalidasi, dilakukan perubahan produk, dilakukan uji coba praktik, dilakukan pengujian dan revisi produk. Hal ini dilakukan. Tingkat terakhir adalah tingkat keefektifan, yang menentukan keefektifan produk yang diuji berdasarkan pertanyaan pre-test dan post-test.

Perbedaan penelitian peneliti dengan penelitian sebelumnya (Arifudin 2019), "Pengembangan Objek 3D Digital Pada Tabel Piramida Holografik Untuk Pembelajaran Kelas X". Hasil penelitian berupa analisis kelas media yang diukur melalui validasi materi dan uji produk. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa pengembangan objek 3D digital merupakan salah satu alternatif pengembangan sekolah. Media ini layak digunakan dan telah ada respon positif terhadap hasil pengembangan ini. Penelitian yang peneliti lakukan adalah media hologram 3D menggunakan holobox berbasis smartphone yang berisi materi yang berkaitan dengan geografi siswa kelas X SMA, namun holobox tersebut merupakan video dari smartphone kd 3.5 tentang dinamika bola pergelangan tangan yang digunakan sebagai tampilan untuk streaming dan lihat dampaknya terhadap hidup Anda.

Media Holobox 3D ini memenuhi kriteria kelayakan media dalam proses pembelajaran, valid dan praktis, serta dapat digunakan secara efektif sebagai salah satu alternatif

pembelajaran bagi siswa dalam proses pembelajaran dan sebagai sumber belajar. Dengan penggunaan yang efektif dan tepat sasaran, seharusnya produk ini dapat meringankan permasalahan bagi guru dan siswa khususnya pada mata pelajaran geografi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka disimpulkan penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yaitu hologram 3D pada mata pelajaran Geografi kelas X SMA.

DAFTAR PUSTAKA

Aksa, F. I. (2019). Geografi dalam Perspektif Filsafat Ilmu. Majalah Geografi Indonesia, 33(1), 43. https://doi.org/10.22146/mgi.35682

Yoserizal, Ulfia Rahmi. (2019);3(4):1055-1064. Perbedaan Aktivitas Belajar Siswa Antara Model Cooperative Learning Tipe Snowball Throwing Dengan Tipe Think Pair Share Oleh. J Teknologi Pendidikan Indones;XIV(1):25-34.

Arifudin, A., Kuswandi, D., & Soepriyanto, Y. (2019). Pengembangan Media Obyek 3 Dimensi Digital Sel Hewan dan Tumbuhan Memanfaatkan Piramida hologram Untuk MTS. Kajian Teknologi Pendidikan.

Bakar, R. (2014). The effect of learning motivation on student's productive competenciesinvocational high school, West Sumatra.International Journal of Asian SocialScience.

Dana Kurniawan, Susilaningsih, Y. S. (2019). Pengembangan Media Obyek 3 Dimensi Digital Vacuum Circuit Breaker Memanfaatkan Piramida Hologram. Kajian Teknologi Pendidikan,.

Emda, A. (2018). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran. Lantanida Journal, 5(2), 172. https://doi.org/10.22373/lj.v5i2.2838