Volume: 10
Nomor : 3
Bulan : Agustus
Tahun : 2024

E-ISSN: 2656-940X
P-ISSN: 2442-367X
URL: jurnal.ideaspublishing.co.id

Pengembangan Media Pembelajaran Geografi berbasis *Augmented Reality* di SMA Walisongo Semarang

Mawardi Hulinggi
Erni Suharini
Muh. Sholeh
Apik Budi Santoso
Fadly Husain
Universitas Negeri Semarang
Pos-el: mawardihulinggi24@gmail.com

DOI: 10.32884/ideas.v10i3.1868

Abstrak

Augmented Reality (AR) adalah realisasi dari lingkungan virtual dengan menambahkan informasi virtual ke lingkungan fisik dunia nyata. Tujuan dari penelitiam ini adalah untuk mengembangakan media pembelajaran dengan basis *augmented reality* di mata pelajaran geografi, materi rotasi bumi. Metode yang dipakai untuk riset ini ialah tipe pengembangan dan model *ADDIE* dalam menciptakan lingkungan belajar berbasis augmented reality. Hasil dari riset tersebut, bisa disimpulkan bahwa media pembelajaran dengna basis *augmented reality* sudah lulus uji dengan mendapatkan presentase nilai 80% oleh validator materi, selanjutnya mendapakan presentase nilai 95% oleh ahli produk, serta yang terakir oleh validator pembelajaran memperoleh presentase nilai 85% sehingga dapat media tersebut bisa dipakai dalam proses belajar mengajar di kelas dengan mata Pelajaran geografi materi rotasi bumi.

Kata Kunci

Augmented Reality, rotasi bumi, ADDIE

Abstract

Augmented Reality (AR) is the realization of a virtual environment by adding virtual information to the real world physical environment. The aim of this research is to develop learning media based on augmented reality in geography subjects, earth rotation material. The method used for this research is the ADDIE development type and model in creating an augmented reality-based learning environment. As a result of this research, it can be concluded that the learning media based on augmented reality has passed the test by getting a percentage score of 80% by the material validator, then getting a percentage score of 95% by the product expert, and finally the learning validator got a percentage score of 85% so that it can This media can be used in the teaching and learning process in classes with geography as the subject of Earth's rotation.

Keywords

Augmented Reality, earth rotation, ADDIE

Pendahuluan

Pendidikan yakni upaya yang dibutuhkan supaya dapat meraih penyeimbang dan peningkatan untuk mengembangkan komunitas dan individu. Berbeda dengan proses pengajaran, target pendidikan dilihat dari menyusun karakter dan pemahaman sosial dan individu, serta transfer pengetahuan dan ilmu profesional. Dengan proses ini suatu negara ataupun bangsa dapat mewariskan unsur nilai adat, agama, pandangan dan keahliannya pada generasi penerusnya

E-ISSN: 2656-940X
P-ISSN: 2442-367X
URL: jurnal.ideaspublishing.co.id
Volume: 10
Nomor : 3
Bulan : Agustus
Tahun : 2024

supaya benar-benar siap menjalani masa depan yang terang untuk negara dan bangsanya (Pratiwi dkk., 2019). Pendidikan berarti upaya sadar yang dilaksanakan manusia supaya bisa menggali potensi dirinya dengan proses pembelajaran. Pendidikan sangat penting untuk kehidupan. Pendidikan memberi bermacam-macam pengaruh untuk kelanjutan kehidupan seorang anak dengan proses belajar (Widawati dkk., 2020)

Belajar bisa dipaparkan sebagai proses yang mana guru mewujudkan lingkungan belajar untuk pengalaman belajar. Karenanya belajar ialah tahap untuk menyiapkan siswa memperoleh pengalaman belajar. Pemberitahuan sebuah topik pada peserta didik atau siswa lain membutuhkan bermacam-macam pendekatan serta perencanaan yang tepat supaya bisa mengoptimalkan perhatian siswa. Bila hal tersebut bisa dijalankan, maka pembelajaran berjalan dengan baik (Hulinggi & Mohamad, 2022)

Pembelajaran yakni bantuan yang pendidik berikan supaya bisa terjadi proses perolehan pengetahuan dan ilmu, penguasaan tabiat serta kemahiran, dan pembentukan kepercayaan serta sikap kepada peserta didik. Bisa diartikan juga pembelajaran yakni proses guna memberi bantuan peserta didik supaya bisa belajar dengan baik di sisi lain pembelajaran mempunyai definisi yang menyerupai definisi pengajaran, nemun sebenarnya mempunyai konotasi yang berbeda. Pada konteks pendidikan, guru mengajar supaya peserta didik bisa menguasai isi pelajaran sampai meraih suatu objek yang ditetapkan (aspek kognitif), juga bisa memberikan pengaruh pada keterampilan (aspek psikomotor) dan perubahan sikap (aspek afektif) peserta didik, tetapi proses pengajaran ini memberikan kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yakni pekerjaan pengajar saja. Sedangkan pembelajaran menyiratkan terdapatnya interaksi diantara peserta didik dan pengajar (Firman & Rahayu, 2020).

Dalam pelaksanaan pembelajaran pemerintah sudah tidak lagi mempunyai peran secara langsung untuk mengembangkan kualitas pendidikan yang ada di Indonesia, tetapi pihak sekolah lah yang memeiliki peran penting untuk bisa menyokong segala fasilitas yang akan dipakai pada proses pembelajaran, contohnya perangkat pembelajaran serta media pembelajaran yang dapat membangun semangat siswa untuk belajar. Pengetahuan serta keterampilan terkait pemakaian media pembelajaran sangat penting untuk guru pahami dengan maksud supaya di proses pembelajaran berlangsung guru bisa memberikan materi dengan mudah serta bisa peserta didik pahami (Otoluwa dkk., 2019)

Perkembangan pendidikan di Indonesia tidak terlepas dari penggunaan dengan basis teknologi. Pemakaian teknologi pada proses pembelajaran di sekolah sudah sangat lazim didengar sebab bukan hal yang baru lagi, yang mana sebagai guru ataupun siswa wajib dapat memakai teknologi pada proses pembelajaran. Contohnya terdapat media zoom yang bisa dipakai guru serta peserta didik untuk menjalankan proses belajar meskipun di rumah (Pratiwi dkk., 2023). Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi sangat memberikan pengaruh pada pemakaian media ataupun alat bantu pada proses pembelajaran di lembaga serta sekolah maka sangat penting terdapatnya pemakaian media online serta mengikuti perkembangan zaman sampai mencapai tujuan dari pendidikan tersebut (Suminar, 2019).

Dengan berkembangnya teknologi, media pembelajaran baru dengan beberapa jenis juga sering muncul (Suharini dkk, 2020) Beragam manfaat dari media pembelajaran tersebut yakni meminimalisir ataupun sampai menghilangkan keterbatasan waktu serta ruang sebab konsep

Volume: 10
Nomor : 3
Bulan : Agustus
Tahun : 2024
E-ISSN: 2656-940X
P-ISSN: 2442-367X
URL: jurnal.ideaspublishing.co.id

yang modern yakni mudah dijangkau serta bisa dipakai dimanapun dan kapanpun, konten yang dimuat didalamnya cukup menarik sebab dilengkapi dengan beragam gambar berwarna, video atau animasi yang menambah motivasi serta minat belajar juga bisa menjadi sarana pembelajaran yang interaktif diantara guru dengan siswa serta bermaksud untuk menaikkan kualitas ataupun mutu pada bidang pendidikan. (Putriani dkk., 2023)

Media dengan memakai teknologi informasi dan komunikasi pada era saat ini dijadikan faktor yang menjanjikan pada keberhasilan sebuah proses pembelajaran. Saat ini guru wajib mengerti kamajuan teknologi supaya tidak ketinggalan informasi dari siswa.(Junaidi, 2019). Guru wajib bisa berperan sebagai fasilitator untuk peserta didik, terkhusus pada pemakaian beragam sumber belajar supaya kegiatan belajar tidak monoton, efisien serta efektif. (Khairini & Yogica, 2021).

Tetapi dalam prakteknya guru di SMA Walisongo Semarang masih memakai media pembelajaran yang belum sepenuhnya berbasis teknologi, misalnya masih menggunkan buku cetak berupa LKS dan buku cetak sebagai sarana untuk memberikan materi di proses pembelajaran di kelas, karenanya hasil belajar siswa dan minat siswa untuk belajar siswa kurang memuaskan, berarti media itu masih kurang efektif untuk meningkatkan respon dan minat siswa saat belajar. Karenanya dibutuhkan untuk belajar. Media itu tentu wajib dilengkapi dengan tampilan gambar, video, suara dan keterangan. Yang mengikuti perkembangan zaman dengan maksud bisa memudahkan siswa untuk memahami ataupun mengerti tanpa merasa jenuh. Keterampilan guru dalam memberikan materi dapat menjadi ujung tombak pada pembelajaran multimedia. Teknologi yakni hal yang wajib guru kuasai contohnya sekarang ini guru bisa memakai aplikasi yang kerap dipakai anak muda yang memuat unsur keterangan, gambar serta video.

Berlandaskan masalah di atas, maka perlu di lakukan pengembangan media pembelajaran yang mampu membangkitkan minat siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Maka dari itu media perlu disusun seoptimal mungkin bisa menarik perhatian siswa saat menerima pembelajaran yang guru sampaikan. Media yang disarankan di penelitian ini adalah media pembelajaran dengan basis *augmented reality* pada mata pelajaran geografi.

Menurut (Alfitriani dkk., 2021) AR yakni merupakan sebuah teknlogi yang mampu mengimplementasikan materi digital ke duania nyata. Pemakai dapat melakukan interaksi secara bersamaan terhadap materi digital dan dunia nyata layar *smartphone* dengan waktu yang bersamaan.

Augmented Reality mengacu pada kelas teknik yang menambah video adegan nyata dengan objek virtual.Teknologi AR merupakan teknologi yang mengizinkan gambar komposit ditambahkan ke lingkungan nyata tidak seperti dunia *Virtual Reality* (VR), yang sepenuhnya membenamkan pemakai pada dunia sintetis, AR memungkinkan pemakai untuk mengetahui objek virtual 3D yang ditambahkan ke dunia asli. (Kusuma et al., 2020). Adapun keunggulan dari *Augmented Reality* menurut (Aprilinda et al., 2020). yakni (1). mudah untuk dijalankan, (2).biaya pembuatannya tidak mahal(3) Replika obyek yang simpel, sebab cuma menimbulkan

E-ISSN: 2656-940X
P-ISSN: 2442-367X
URL: jurnal.ideaspublishing.co.id
Volume: 10
Nomor : 3
Bulan : Agustus
Tahun : 2024

beberapa obyek, (4). dapat di terapkan secara luas pada macam-macam media, (5). efektif dalam pemakaian, (6). lebih interaktif.

Merujuk pada penelitian sebelumnya oleh (Raharjo & Dinata, 2021) tentang aplikasi *augmented reality* sebagai media pembelajaran teknik kontruksi gedung, sanitasi dan perawatan. Serta merujuk pada penelitian (Wisnu.2020) tentang penggunaan *augmented reality* berbasis web pada sekolah menenga pertama. Pada penelitian sebelumnya *augmented reality* sering kali digunakan untuk mata pelajaran teknik saja dan pada penelitian kedua *augmented reality* baru digunakan pada jenjang sekolah SMP. Sehingganya peneliti mencoba untuk melakukan pembaharuan Dimana penelitian menghasilkan sebuah produk pembelajaran 3 dimensi pada mata pelajaran geografi dengan memanfaatkan *augmented reality*. Dan juga pembaharuan dari segi media, yang awalnya menggunakan web sekarang di perbaharui menjadi sebuah aplikasi sendiri. Dan juga dari tingkatan jenjang sekolah yang sebelumnya hanya di terapkan di SMP sekarang di terapkan di jenjang SMA serta peneliti mencoba untuk mengembangkan dari segi model dan materi yang digunakan. Berdasarkan hasil ujicoba maka media augmented reality bias dikatakan praktis serta efisien untuk dipakai dalam semua pembelajaran.

Metode

Penelitian ini dilakukan di SMA Walisongo Semarang JL. KI Mangusakoro No 17, Karang Kidul, Kec. Semarang Tengah, Kota Semarang. dalam menjalankan kegiatannya. SMA walisongo semarang berada dalam naungan yayasan AL Jamiah Al-Masyhariyah. Adapun alasan dipilihnya lokasi penelitian di SMA Walisongo Semarang. sebagai lokasi penelitian yaitu karena di SMA tersebut belum pernah diadakan penelitian yang serupa khususnya pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality*. Pada penelitian pengembangan ini dilaksanakan dalam jangka waktu kurang lebih 3 bulan dan diujicobakan kepada siswa kelas x. Pendekatan yang dipakai dalam riset ini ialah pendekatan kualitatif walaupun beberapa data dilakukan pengolahan secara kuantitatif guna mengetahui prosentase kelayakan. Sedangkan jenis penelitian yang dipakai di penelitian ini yakni jenis penelitian pengembangan. Jenis penelitian yang dipakai peneliti ialah jenis penelitian pengembangan. Menurut (Bouato dkk., 2020) model pengembangan merupakan model yang melibatkan tahap-tahap pengembangan dengan lim alangka atau fase pengembangan meliputi, Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery, dan Evaluations yang bermaksud mendapatkan suatu media dengan memanfaatkan media aumented reality di perlajaran geografi materi ortasi bumi. Serta akan dikonsultasikan oleh ahli materi serta media sesudah mendapatkan revisi, selanjutnya akan diuji coba pada siswa.

Prosedur Pengumpulan Data

1. Kusioner

   Satu diantara teknik yang digunakan oleh peneliti pada saat melaksanakan penelitian yang bermaksud untuk memperoleh informasi dari responden memakai cara pemberian seperangkat peryataan ataupun pertanyaan tertulis untuk diberikan jawaban, kusioner yang

Volume: 10
Nomor : 3
Bulan : Agustus
Tahun : 2024
E-ISSN: 2656-940X
P-ISSN: 2442-367X
URL: jurnal.ideaspublishing.co.id

dipakai peneliti ialah angket dengan bentuk *ceklist*

2. Wawancara
   Percakapan dengan tujuan tertentu, di tahap ini responden serta peneliti berhadapan langsung untuk memperoleh informasi secara lisan serta dengan maksud memperoleh data yang bisa menjabarkan masalah penelitian.
3. Observasi
   Menurut (Sahir, 2022) observasi merupakan pengamatan dan mencatat secara sistematis unsur-unsur yang terlihat dalam suatu gejala atau fenomena pada objek penelitian. Metode pengumpulan informasi yang dilaksanakan dengan sebuah pengamatan, dengan dibarengi pencatatan atas perilaku maupun keadaan objek target. Observasi dilaksanakan di SMA Walisongo Semarang.

Teknik Analisis

Informasi diperoleh berdasarkan hasil pengecekan oleh pakar pembelajaran, pakar media serta pakar materi hasil pembelajaran diberikan penilaian oleh guru geografi pada SMA walisongo Semarang dan akan dinilai didasarkan kriteria penilaian berikut (Bouato dkk., 2020).

5: sangat layak dipakai
4: layak dipakai
3: kurang layak dipakai
2: tidak layak dipakai
1: kosong

Supaya bisa menetapkan prosentase hasil dari informasi yang sudah dikumpulkan maka langkah selanjutnya adalah dengan menggunakan rumus berikut

$$p = \frac{\Sigma x}{\Sigma x^1} \text{ x } 100\%$$

Keterangan:
100 = konstanta
$\sum x1$ = angka dari semua jawaban tertinggi (nilai harapan)
$\sum$ = angka dari jumlah jawaban validator (nilai nyata)
P = Presentase

Dari hasil yang di dapatkan berlandaskan perhitungan presentase, selanjutnya akan ditetapkan tingkat layak, tidaknya sebuah produk yang telah dikembangkan. Pemberian kriteria kelayakan sebuah media bisa terlihat dengan cara kualifikasi yang terdapat di tabel berikut.

Tabel 1
Kualifikasi Tingkat Kelayakan

Presentase	Kualifikasi	Kiteria
20%< nilai ≤ 36 %	Tidak Baik	Perbaikan
36% < nilai ≤52 %	Kurang Baik	Perbaikan
52 %< nilai ≤ 68 %	Cukup Baik	Perluh Perbaikan
68 %< nilai ≤ 84%	Baik	Tidak perbaikan
84% < nilai ≤ 100%	Sangat Baik	Tidak perbaikan

Sumber: Arikunto, S 2019

Data dari hasil respon siswa diperoleh dari angket serta analisis presentase serta kualifikasi

E-ISSN: 2656-940X
P-ISSN: 2442-367X
URL: jurnal.ideaspublishing.co.id
Volume: 10
Nomor : 3
Bulan : Agustus
Tahun : 2024

supaya dapat memperoleh kesimpulan tentang media yang sedang dikembangakan oleh peneliti dengan memakai media *Augmented Reality* pada materi ro. Rumus yang digunatasi adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{Jumlah respon siswa}}{\text{Jumlah siswa}} = 100\%$$

Dari hasil respon peserta didik bisa diberi pernyataan baik apabila mencapai skor 80% ataupun lebih. Dalam penelitian ini memakai metode ADDIE yang terbagi 5 tahapan yang harus di lewati, antara lain .

Gambar 1. Model ADDIE
Sumber: Robert Maribe Branch Instructuinal Design : The ADDIE Approach 2018

Tahapan Pengumpulan Informasi (*Analysis*)

1. Peneliti melaksanakan observasi dan wawancara awal dengan guru dan murid di SMA Walisongo Semarang.
2. Peneliti melaksanakan studi Pustaka saat mengumpulkan materi. Materi yang dikembangakan dalam penelitian ini adalah Rotasi bumi.

Di tahap analisis peneliti mengumpulkan semua informasi sementara yang berkaitan dengan masalah yang kerap di hadapi oleh guru maupun peserta didik dalam proses belajar mengajar di lingkungan SMA Walisongo Semarang. Setalah itu peneliti melaksanakan penyelesaian masalah dengan melakukan analisis kebutuhan yang ada selaras dengan permasalahan di lapangan.

Tahapan Pernecenaan (*Design*)

pada tahap ini, peneliti akan merencanakan rancangan media pembelajaran dengan membuat kerangka aplikasi *Augmented Reality* dengan tujuan mempermudah pada saat pembuatan aplikasi,

1. Penyusunan kerangka
   Berikut merupakan Kerangka media pembelajaran *Augmented Reality*
2. Penentuan sistematika
   Di media pembelajaran peneliti akan menetapkan rancangan materi guna untuk digunakan dalam media augmented reality. Pada tahap ini peneliti menetapkan urutan penyajian materi yang mempunyai keterkaitan atas urutan materi rotasi bumi.
3. Konsep materi yang akan dipakai ialah materi rotasi bumi yang dipaparkan dengan bentuk 3 dimensi, video, teks dan gambar yang bertujuan manarik perhatian pesert didik
4. Merencanakan alat yang akan dipakai guna untuk melakukan evaluasi serta menentukan jenis soal-soal yang akan dipakai untuk menguji kompetensi peserta didik. Jenis latihan soal

Volume: 10
Nomor : 3
Bulan : Agustus
Tahun : 2024
E-ISSN: 2656-940X
P-ISSN: 2442-367X
URL: jurnal.ideaspublishing.co.id

yang dipakai di media pembelajaran ini yakni jenis soal *multiple choices* yang dibungkus dengan *Augmentd Reality*.

Tahapan Pengembangan

1. Pembuatan *story board* di media pembelajaran dengan basis *Augmented Reality* dengan memanfaatkan beberapa perangakat lunak berupa Vuforia, Blender dan Unity
2. Menambahan materi di media pembelajaran berbasi *Augmeneted Reality*
3. Penambahan efek 3 dimentasi, audio video, dan teks pada media pembelajaran *Augmented Reality* dengan tujuan mempermudah siswa memahami materi yang bersifak fisik.

Development yakni tahap pembuatan media selaras dengan rancangan yang sudah dibuat di tahapan desain. Di penelitian ini, tahapan pengembangan yakni tahapan produksi media. Tahapan ini dilaksanakan kajian referensi serta sumber pustaka terkait materi rotasi bumi. Lain daripada itu juga dilaksanakan pengumpulan materi, pemasukan efek 3 dimensi pembuatan barcode pembelajaran, video pembelajan teks dan animasi. Dengan tujuan untuk mrnarik minat peserta didik dalam proses pembelajaran.

Tahapan Validasi dan Uji Coba

1. Validasi dilaksanakan ahli pembelajaran, ahli media serta ahli materi
2. Revisi produk yang dikembangakan oleh peneliti berdasarkan saran dan masukan dari para ahli.
3. Tahapan pemakaian produk media pembelajaran pada peserta didik di SMA Walisongo Semarang.
4. Hasil akhir dari produk yang dikembangakan adalah berupa aplikasi pembelajaran yang berbasis *Augmented Reality* dengan materi rotasi bumi, *Implementation* yakni tahap nyata untuk mengimplikasikan media pembelajaran yang sudah dibuat selaras dengan sarannya, kemudian produk ini akan diujicobakan pada SMA Walisongo Semarang. Pengujian dilaksanakan ahli materi serta ahli media, bila validasi dari ahli selesai maka tahap setelahnya pengujian respon siswa berwujud uji coba.

Evaluasi

Langkah evaluasi dilaksanakan guna untuk melihat hasil yang telah dibuat, diawali dari kualitas media pembelajaran yang dibentuk didasarkan kriteria yang dipersiapkan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Berlandaskan hasil dari analisis kebutuhan yang dilakukan dengan memakai teknik wawancara antara peserta didik serta guru geografi (guru kelas X) di SMA Walisongo Semarang. Mendapatkan hasil bahwa Penggunaan media pembelajaran dengan basis *Augmented Reality* sangat diperlukan untuk menunjang proses pmbelajaran dikelas kususnya pada pelajaran geografi. Hal ini disebabkan selama proses pembelajaran di SMA Walisongo Semarang masih monoton dengan buku cetak atau LKS pada proses belajar mengajar. Hal ini mengakibatkan peserta didik merasa kurang tertarik pada pelajaran geografi dan mengakibatkan nilai yang didapatkan kurang memuaskan.

E-ISSN: 2656-940X
P-ISSN: 2442-367X
URL: jurnal.ideaspublishing.co.id
Volume: 10
Nomor : 3
Bulan : Agustus
Tahun : 2024

Berdasarkan hasil observasi peneliti yang dilaksanakan di SMA Walisongo Semarang, persedian fasilitas pembelajaran di sekolah tersebut sudah cukup memadai, yang terdiri dari LCD 1 Unit, buku cetak, LKS serta ruangan computer, buku geografi yang dipakai ialah terbitan dari Erlangga. Pembelajaran di SMA Walisongo Semarang masih dominan menggunakan buku dan LKS dikarenkan terbatasnya jumlah LCD sehingga guru harus bergantian pada saat melaksanakan proses belajar mengajar. Dalam pembelajaran geografi di SMA Walisongo Semarang guru kebanyakan masih memakai model pembelajaran lama, yakni metode ceramah serta masih sangat bergantung di buku cetak dan LKS hal ini tentu di akibatkan LCD yang di sediakan oleh sekolah hanya 1 unit. Hal tersebut bisa membuat peserta didik kurang semangat saat proses pembelajaran berlangsung dikarenakan guru menjelaskan materi dengan biasa saja tanpa memakai media dengan basis teknologi. Karenanya perlu terdapatnya sebuah terobosan media baru yang bisa memberi dukungan peserta didik unutk belajar serta meraih tujuan pembelajaran dan bisa memberikan semangat baru untuk peserta didik untuk melaksanakan proses pembelajaran di kelas.

Peneliti menyusun suatu inovasi yang memakai *Augmented Reality* untuk di rancang menjadi sebuah media pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik dalam proses belajar mengajar pada materi rotasi bumi. Media ini di desain sesuai denga prototipe yang telah dibuat pada tahap desain produk, media *augmented reality* memiliki tampilan yang menarik dengan di lengkapi dengan animasi 3 dimensi yang dapat di lihat oleh peserta didik pada saat mengscand barkot yang sudah di sediakan. Materi pembelajaran di media ini bisa dijangkau secara online yang dilengkapi beberapa fitur antara lain beranda, petunjuk penggunaan, tentang aplikasi, kompetensi dasar play A , dan Quiz.

Pertama kali siswa membuka aplikasi *Augmented Reality* maka akan muncul menu utama, dimana menu utama ialah tampilan awal ketika aplikasi *Augmented Reality* dijalankan. Di menu tersebut ada 5 menu di antaranya adalah menu mulai, menu kompetensi dasar, menu petunjuk penggunaan aplikasi, menu tentang aplikasi dang menu back untuk keluar dari aplikasi selanjutnya pada menu kedua yaitu menu mulai pemakai aplikasi akan diarahkan pada pilihan menu selanjutnya yang mana ada 5 menu pilihan yang terdiri dari nenu play AR, menu materi, menu tujuan pembelajaran, menu quiz dan menu back untuk kembali ke menu awal

Gambar 2. Tampilan Main Menu
Sumber: Hasil penelitian

Di bagian aplikasi terdapat menu materi yang telah dibungkus sedemikan rupa dengan wujud vidio play AR dan keterangan, sehingga siswa bisa memahami dan materi pembelajaran. Materi yang termuat pada video dan juga AR pembelajaran telah dilengkapi dengan contoh

Volume: 10
Nomor : 3
Bulan : Agustus
Tahun : 2024
E-ISSN: 2656-940X
P-ISSN: 2442-367X
URL: jurnal.ideaspublishing.co.id

audio, teks dan gambar yang memberikan dukungan pada isi Pelajaran tersebut. Di tahapan penerapan peneliti akan melaksanakan penguji cobaan media pembelajaran di SMA Walisongo Semarang dengan mengambil sampe kelas X supaya bisa melihat respon dari siswa pada media *Augmented Reality* yang dikembangkan peneliti. Uji coba dilaksanakan dengan cara melakukan promosi media pembelajaran pada peserta didik.

Gambar 3. Tampilan Menu Materi rotasi Bumi
Sumber: Hasil Penelitian

Pembahasan

Aplikasi Augmented Reality merupakan aplikasi yang digunakan oleh peneliti guna pengembangan di bidang Pendidikan di SMA Walisongo Semarang, yang telah menjalani serangkaian tes validasi untuk mencapai hasil yang di inginkan oleh peneliti. Tahapan validasi yang dilalui meliputi pengujian oleh pakar materi. pakar media dan juga pakar pembelajarann. Dalam hal ini media dikembangkan oleh penulis mempunyai tiga unsur yang sangat penting yakni materi yang dipakai didasarkan buku pedoman geografi K13 yang sudah dilaksanakan revisi, indikator yang digunakan pada media selaras dengan analisis KI serta KD juga materi yang dimasukkan pada materi tersebut dibungkus semenarik mungkin dengan bentuk video animasi 3 dimensi serta didukung oleh teks, auditor serta gambar hingga siswa tertarik melaksanakan pembelajaran yang sangat tinggi.

Sesudah melewati rangkaian uji coba media *Augmented Reality* pada siswa di SMA Walisongo Semarang, dengan penyampaian materinya yang dikemas semenarik mungkin dan dilengkapi dengan animasi 3 dimensi video, teks dan audio dengan maksud siswa bisa mengerti materi dengan baik sampai akan memberikan pengaruh pada nilai mereka di mata pelajaran Geografi. Pada pencapaian media bisa terlihat siswa siswa kelas X di SMA Waliongo Semarang bisa menerima dengan baik tentang perkembangan media dengan *Augmented Reality* Respon tersebut selaras atas harapan peneliti yang juga dijabarkan sukiman terkait pamakaian media pembelajaran yang bisa membuat serta merangsang siswa menjadi suka dengan apa yang diberikan guru.

Proses implementasi media pembelajaran berbasis *Augmented reality* yang dijalankan pada SMA Walsiongo Semarang berjalan sesui denga apa yang diharapkan oleh peneliti, hal tersebut bisa terlihat dari respon siswa dalam belajar dengan memakai media pembelajaran

E-ISSN: 2656-940X
P-ISSN: 2442-367X
URL: jurnal.ideaspublishing.co.id
Volume: 10
Nomor : 3
Bulan : Agustus
Tahun : 2024

berbasis *Augmented reality* sangat kondusif dan sangat fokus untuk belajar beserta memahami materi yang diberikan guru yang dikemas dengan bentuk animasi 3 dimensi, video penjelasan, audio, teks serta quiz yang bisa mereka cerna dengan baik. Hal itu di buktikan serta diberikan bukti dari hasil respon siswa di soal nomor 4 yang memperoleh nilai sejumlah 97 % mempunyai arti peserta didik sangat senang memakai media pembelajaran berbasi Augmented Reality tersebut.

Gambar 4. Implementasi AR di SMA Walisongo Semarang
Sumber : Hasil Penelitian

Berlandaskan dari hasil riset yang dilakukan pada siswa di SMA Walisongo Semarang khusunya kelas x dengan jumlah 22 siswa. memperlihatkan respon dari siswa tersebut secara keseluruhan sangat memuaskan terkaiat dengan media pembelajaran dengan basis *Augmented Reality* dengan prosentase nilai rata-rata sejumlah 87% mempunyai arti media pembelajaran berbasi aplikasi Augmented Reality bisa dipakai di sekolah ketika pada saat pembelajaran di sekolah berlangsung.

Berdasarkan dari hasil riset yang dilakukan oleh peneliti kepada siswa kelas X maka bisa terlihat nilai validasi produk pembelajaran dapat dikatakan sangat valid dengan jumlah nilai presentase 95%. Validasi selanjutnya ialah ahli materi yang mendapatkan kriteria valid dengan nilai presentase 80% sedangkan untuk validator pembelajaran yaitu guru geografi SMA Walisongo Semarang mendaptkan presentase nilai 85% sehingga bsa ditarik simpulan bahwa pengembangan media dengan memakai AR bisa dipakai di proses pembelajaran di SMA Walsiongo Semarang. Dengan materi rotasi bumi.

Simpulan

Berlandaskan dari hasil riset yang dilakukan pada siswa di SMA Walisongo Semarang khusunya kelas x dengan jumlah 22 siswa. memperlihatkan respon dari siswa tersebut secara keseluruhan sangat memuaskan terkaiat dengan media pembelajaran dengan basis *Augmented Reality* dengan prosentase nilai rata-rata sejumlah 87% mempunyai arti media pembelajaran berbasi aplikasi *Augmented Reality* bisa dipakai di sekolah ketika pada saat pembelajaran di sekolah berlangsung. Berdasarkan dari hasil riset yang dilakukan oleh peneliti kepada siswa kelas X maka bisa terlihat nilai validasi produk pembelajaran dapat dikatakan sangat valid dengan jumlah nilai presentase 95%. Validasi selanjutnya ialah ahli materi yang mendapatkan kriteria valid dengan nilai presentase 80% sedangkan untuk validator pembelajaran yaitu guru geografi SMA Walisongo Semarang mendaptkan presentase nilai 85% sehingga bsa ditarik

E-ISSN: 2656-940X
P-ISSN: 2442-367X
URL: jurnal.ideaspublishing.co.id

simpulan bahwa pengembangan media dengan memakai AR bisa dipakai di proses pembelajaran di SMA Walsiongo Semarang. Dengan materi rotasi bumi.

Daftar Rujukan

Alfitriani, N., Maula, W. A., & Hadiapurwa, A. (2021). Penggunaan Media Augmented Reality dalam Pembelajaran Mengenal Bentuk Rupa Bumi. *Jurnal Penelitian Pendidikan, 38*(1), 30–38. https://doi.org/10.15294/jpp.v38i1.30698

Aprilinda, Y., Endra, R. Y., Afandi, F. N., Ariani, F., Cucus, A., & Lusi, D. S. (2020). Implementasi Augmented Reality untuk Media Pembelajaran Biologi di Sekolah Menengah Pertama. *Explore:Jurnal Sistem Informasi dan Telematika*, *11*(2), 124-133. https://doi.org/10.36448/jsit.v11i2.1591

Bouato, Y., Lihawa, F., & Rusiyah, R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Sparkol Videoscribe* yang Diintegrasikan dengan *Wondershare Filmora* pada Mata Pelajaran Geografi Materi Mitigasi Bencana Alam. *Jambura Geo Education Journal, 1*(2), 71–79. https://doi.org/10.34312/jgej.v1i2.7131

Firman, F., & Rahayu, S. (2020). Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES), 2*(2), 81–89. https://doi.org/10.31605/ijes.v2i2.659

Hulinggi, M., & Mohamad, N. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi TikTok pada Materi Pengetahuan Dasar Geografi. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, *8*(3), 913-920. https://doi.org/10.32884/ideas.v8i3.899

Junaidi, J. (2019). Peran Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan dan Pelatihan, 3*(1), 45–56. https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349

Khairini, R., & Yogica, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbentuk *Android Packaging Kit* (APK) pada Materi Virus. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, *5*(3), 406. https://doi.org/10.23887/jppp.v5i3.38502

Kusuma, W. T., Supianto, A. A., & Tolle, H. (2020). Vertex Markers: Modification of Grid Methods as Markers to Reproduce Large Size Augmented Reality Objects to Afford Hands. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, *10*(1), 1063–1069. https://doi.org/10.11591/ijece.v10i1.pp1063-1069

Otoluwa, Y., Eraku, S., & Yusuf, D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Lectora Inspire* yang Diintegrasikan dengan Camtasia Studio pada Mata Pelajaran Geografi Materi Sistem Informasi Geografi. *Jambura Geo Education Journal, 1*(1), 01–08. https://doi.org/10.34312/jgej.v1i1.4041

Pratiwi, H. I., Windyaningsiwi, R., Rusilowati, A., & Astuti, B. (2023). Evaluasi Pelaksanaan Supervisi Akademik di MTs Plus Sabilunnajah Bojonegoro. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan, 10*(2), 166–173. https://doi.org/10.24246/j.jk.2023.v10.i2.p166-173

Putriani, P., Setyowati, D. L., Banowati, E., & Suharini, E. (2023). Media Pembelajaran Gempa Bumi Berbasis Android untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Siswa Terhadap Bencana Di Sma Negeri 2 Tomia. *GEOGRAPHY: Jurnal Kajian, Penelitian dan*

E-ISSN: 2656-940X
P-ISSN: 2442-367X
URL: jurnal.ideaspublishing.co.id
Volume: 10
Nomor : 3
Bulan : Agustus
Tahun : 2024

Pengembangan Pendidikan, 11(2), 238. https://doi.org/10.31764/geography.v11i2.15054

Raharjo, N. E., & Dinata, C. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality for Bridge* pada Mata Pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan untuk SMK Kelas XI DPIB. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil, 3*(1), 100–109. https://doi.org/10.21831/jpts.v3i1.41891

Suharini, E., Ariyadi, M. H., & Kurniawan, E. (2020). Google Earth Pro As a Learning Media for Mitigation and Adaptation of Landslide Disaster. *International Journal of Information and Education Technology, 10*(11), 820–825. https://doi.org/10.18178/ijiet.2020.10.11.1464

Suminar, D. (2019). Penerapan Teknologi sebagai Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Sosiologi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP, 2*(1), 774–783. https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/viewFile/5886/4220

Widawati, D. A., Suroso, & Suharini, E. (2020). Hubungan Aktivitas Belajar Siswa pada Model Pembelajaran *Discovery Learning*. *Edu Geography, 8*(1), 18–23. https://doi.org/10.15294/edugeo.v10i1.38498