

Virtual Reality Cartoon Animation-based Science and Education Learning Media to Improve Cultural Understanding in Elementary School Students

[Media Pembelajaran Ipa Berbasis Animasi Kartun Virtual Reality untuk Meningkatkan Pemahaman Budaya pada Peserta Didik Sekolah Dasar]

Mochammad Zidan Pratama ¹⁾, Kemil Wachidah^{*2)}.

¹⁾Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: kemilwachidah@umsida.ac.id

Abstract. *In this era of rapid technological development, various methods and learning media have emerged, especially digital media to make it easier for educators to visualize learning. However, with the rapid development of technology, local cultural values in the younger generation have begun to fade. In its application, one of the learning media used in this study is a cartoon animation based learning media combined with vr (virtual reality) technology to make it easier for teachers to visualize learning. This media is to create entertaining learning so that it is expected to facilitate students in learning. In this study using the r&d (research and development) method where this method creates new products or improves existing products and uses the addie model which aims to develop research media.*

Keywords - cartoon animation; learning media; r&d methods; virtual reality.

Abstrak. *Pada masa perkembangan teknologi yang begitu pesat ini tentunya memunculkan berbagai metode serta media pembelajaran khususnya media digital untuk memudahkan pendidik dalam memvisualkan pembelajaran. Akan tetapi dengan pesatnya perkembangan teknologi membuat nilai-nilai budaya lokal pada generasi muda mulai memudar. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengenalan budaya kepada peserta didik sejak dini dengan memanfaatkan media pembelajaran mengikuti perkembangan zaman, sehingga budaya lokal tetap lestari pada era modernisasi. Dalam penerapannya media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yakni media pembelajaran berbasis animasi kartun yang dipadukan dengan teknologi vr (virtual reality) guna memudahkan guru dalam memvisualisasikan pembelajaran. Media ini bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan sehingga diharapkan dapat memudahkan peserta didik dalam belajar. Dalam penelitian ini menggunakan Metode r&d (research and development) dimana metode ini menciptakan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada serta menggunakan model addie yang bertujuan untuk mengembangkan media penelitian.*

Kata Kunci - animasi kartun; media pembelajaran; metode r&d; virtual reality.

I. PENDAHULUAN

Pada masa modernisasi saat ini ilmu pengetahuan serta teknologi mengalami perkembangan yang cukup pesat. Dimana berdampak dari modernisasi bagi peserta didik mengakibatkan lunturnya nilai-nilai kebudayaan lokal yang mulai tergantikan dengan budaya modern. Padahal negara Indonesia memiliki beraneka macam budaya dan adat istiadat yang apabila generasi muda tidak melestarikannya maka lambat laun budaya lokal akan menghilang dan tergantikan dengan budaya modern. Menurut Malinowski dalam Ginting, budaya yang lebih dikenal aktif akan dapat mempengaruhi budaya yang lebih pasif melalui kontak budaya [1]. Oleh sebab itu dimasa globalisasi saat ini pendidikan IPAS pada kelas 3 tentang pendidikan budaya daerah berperan sangat penting guna meningkatkan pemahaman peserta didik dalam mengenal budaya di Indonesia. Dalam pelaksanaan pembelajaran tidak luput dari adanya media pembelajaran guna membantu pendidik dalam memvisualkan materi pembelajaran sehingga peserta didik akan lebih mudah untuk memahaminya. Media pembelajaran ini juga perlu menyesuaikan dengan perkembangan zaman sehingga dapat menarik minat peserta didik dalam meningkatkan semangat belajar khususnya pada pembelajaran IPAS.

Dalam beberapa tahun terakhir minat generasi muda dalam melestarikan budaya lokal sangat menurun dimana mereka lebih mengenal budaya luar daripada budaya mereka sendiri. Hal ini sangat mengkhawatirkan dimana menurut data index pembangunan kebudayaan 2021 persentase dari penduduk Indonesia yang pernah terlibat sebagai pelaku serta pendukung pertunjukan seni. Nilainya hanya 1,20%. Angka tersebut menunjukkan bahwa dari 120 penduduk usia 10 tahun ke atas hanya ada sekitar 1 orang yang pernah terlibat sebagai pelaku serta pendukung pertunjukan seni. Angka ini sangat mengkhawatirkan mengingat kebudayaan merupakan identitas suatu bangsa yang

melekat di kehidupan masyarakat di Indonesia. Apabila tidak dilestarikan maka lambat laun nilai-nilai kebudayaan tersebut akan luntur oleh zaman.

Tentunya latar belakang terjadinya penurunan minat peserta didik dalam melestarikan budaya lokal tidak luput dari faktor internal dan eksternal. Faktor internal antara lain mencakup segi intelektual peserta didik seperti kecerdasan, minat, bakat, kondisi, motivasi, serta keadaan fisik peserta didik. Faktor ini melibatkan minat pada diri peserta didik dimana mereka merasa kurang berminat dalam melestarikan budaya dikarenakan budaya yang ada di Indonesia kurang bisa mengikuti dengan perkembangan zaman. Sedangkan untuk faktor eksternal ini meliputi pada kondisi sosial peserta didik seperti faktor lingkungan, kemampuan ekonomi, sekolah serta masyarakat sekitar. Faktor ini berkaitan dari luar yang mencakup lingkungan dimana sekarang di lingkungan masyarakat memang nilai-nilai budaya sudah luntur dimana budaya mulai tergerus oleh zaman tergantikan dengan budaya yang lebih modern. Apalagi hal ini diiringi dengan tingginya minat peserta didik terhadap budaya luar dibandingkan dengan budaya lokal. Fenomena ini menyebabkan anak-anak khususnya pada generasi Z dan Alpha lebih mengenal budaya luar dibandingkan budaya dari daerahnya sendiri. Oleh sebab itu pendidikan budaya pada anak sejak usia dini penting karena dapat membantu anak untuk mengenali, menghargai budayanya, membangun hubungan yang kuat dengan lingkungannya, menghadapi konflik sosial akibat perbedaan sejak dini, sehingga peserta didik dapat menghargai dan melestarikan budaya mereka agar tidak terkikis oleh perkembangan zaman.

Dalam pembelajaran perlu adanya inovasi media pembelajaran guna mengikuti perkembangan zaman sehingga pendidikan dapat beradaptasi serta berkembang menyesuaikan dengan perkembangan zaman. Penggunaan media akan sangat memudahkan guru untuk menjelaskan pokok dari pembelajaran tersebut, dikarenakan terkadang materi maupun informasi yang disampaikan guru baik secara lisan maupun tulisan tidak dapat sepenuhnya dapat dipahami oleh peserta didik [2]. Oleh sebab itu media pembelajaran berperan aktif dalam pendidikan guna menyampaikan pembelajaran agar lebih efektif. Tentunya media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran harus mengikuti sesuai dengan perkembangan zaman dan gaya belajar peserta didik dalam kegiatan belajar di kelas sehingga media pembelajaran tersebut menjadi lebih efektif dan efisien.

Adapun media pembelajaran berbasis animasi kartun yang mana dapat mencakup setiap aspek gaya belajar peserta didik sehingga media ini bisa dikatakan sangat efektif dalam pembelajaran. Nurseto berpendapat bahwasanya media pembelajaran berbasis animasi merupakan media yang tersusun dari gambar-gambar sehingga tertata menarik agar dapat menghasilkan gerakan serta dilengkapi suara sehingga terkesan hidup. Dalam media animasi ini pula terdapat inti materi dalam pembelajaran sehingga pembelajaran dapat divisualisasikan [3]. Dalam media pembelajaran animasi peserta didik akan sangat terbantu dalam belajar dikarenakan media animasi ini membantu mengvisualisasikan materi sehingga mudah dipahami. Dalam media animasi memiliki daya tarik audiovisual yang menarik dikarenakan mampu menyajikan pembahasan materi yang kompleks dengan cara mengvisualisasikan pembelajaran agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Hal ini selaras dengan pendapat pendapat Setiawan dkk [4] yang menyatakan bahwasanya penggunaan media animasi serta permainan akan sangat efektif untuk menarik minat peserta didik dalam belajar karena sifatnya yang kompleks. Proses belajar dengan menggunakan animasi ini dikatakan efektif karena mampu menggunakan 2 panca indera yang berfokus pada audio dan visual [5].

Pada proses pengalaman belajar 75% dapat diperoleh dari indera penglihatan mata dan 13% diperoleh dari indera pendengaran telinga serta sisanya melalui indera indra lain [6]. Hal ini dikarenakan dalam media animasi dapat visualisasikan gambar bergerak sehingga dapat lebih mudah dipahami, diterima, menarik, serta dapat lebih memotivasi peserta didik dalam belajar [7].

Namun di era globalisasi yang serba teknologi ini, tidak sedikit pula ditemukan di sekolah-sekolah yang belum penggunaan media pembelajaran berbasis animasi dikarenakan keterbatasan sarana dan prasarana di sekolah. Kebanyakan peserta didik hanya diberikan media pembelajaran berupa buku yang mana tidak ada media berbasis teknologi. Dalam hal ini kegiatan belajar mengajar akan cenderung terasa membosankan dikarenakan pada saat ini peserta didik tumbuh dan berkembang di dampingi dengan teknologi. Kemudian di sisi lain, masih banyak pula ditemukan bahwasanya guru masih kesulitan dalam mengikuti perkembangan zaman sehingga mereka tidak bisa membuat media pembelajaran berbasis digital dikarenakan kurangnya pengalaman dalam memanfaatkan teknologi. Akan tetapi dalam penggunaan media animasi biasanya akan sangat mudah terganggu dengan kondisi kelas maupun lingkungan yang kurang kondusif. Oleh sebab itu dalam pengaplikasiannya media animasi dikemas dalam bentuk virtual reality sehingga dapat meningkatkan fokus peserta didik dalam belajar.

Dalam membuat animasi tentunya tidak luput dari aplikasi yang digunakan guna menciptakan sebuah produk animasi yang sesuai dengan pembelajaran. Keempat aplikasi yang digunakan dalam membuat animasi ini yakni, Adobe Express merupakan aplikasi kreatif yang memungkinkan pengguna untuk membuat desain berbasis teknologi baik itu berupa video, poster maupun gambar menjadi sebuah animasi. Selanjutnya aplikasi Ibis Paint, merupakan aplikasi menggambar digital yang mana memungkinkan pengguna dalam berkreasi membuat desain animasi maupun gambar sesuai keinginan pengguna. Yang ketiga yakni CapCut, dimana CapCut ini berfungsi untuk mengedit serta penyusunan gambar dan desain yang dibuat menjadi animasi bergerak yang kemudian dipadukan dengan audio sehingga dapat

menciptakan animasi gambar yang bergerak serta memiliki suara, serta yang terakhir yakni you tube guna mengupload media animasi yang telah dibuat agar dapat dinikmati semua orang.

Dalam pengaplikasian media animasi perlu adanya inovasi sehingga media yang digunakan dalam pembelajaran menjadi lebih efektif dan fleksibel. Dalam media animasi ini menggunakan inovasi berupa penggunaan virtual reality. Sistem ini membuat media animasi yang awalnya ditayangkan dalam bentuk 2 dimensi menjadi bentuk 3 dimensi dimana seakan akan kita berada di dunia animasi. Teknologi virtual reality menawarkan berbagai pengalaman dimana peserta didik dapat merasakan sensasi berada di lingkungan yang berbeda, menciptakan suasana belajar yang kondusif, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Dalam penggunaan inovasi virtual reality pendidik perlu menyuplai kacamata virtual reality serta mengaktifkan setingan virtual reality pada laman you tube sehingga teknologi virtual reality dapat berjalan. Walaupun teknologi virtual reality cukup menarik media ini juga masih bisa ditampilkan tanpa menggunakan VR dengan menyesuaikan sarana, prasarana, serta gaya belajar peserta didik tersebut

Media pembelajaran animasi dapat membantu guru dalam mengvisualisasikan gambar sehingga menjadi lebih mudah dipahami peserta didik. Hal ini dikarenakan peserta didik sekolah dasar masih belum bisa berpikir abstrak sehingga kesulitan dalam mengvisualisasikan gambar. Menurut pendapat Piaget perkembangan kognitif anak di tahap konkret berlangsung sekitar usia 7 sampai 11 tahun, yang ditandai dengan perkembangan berpikir rasional serta dapat mengvisualisasikan pembelajaran secara konkret. Piaget berpendapat tahap konkret ini menjadi sebuah titik balik dalam perkembangan kognitif anak, dikarenakan pada fase ini menandai awal pemikiran logis pada anak. Sehingga perlu adanya media untuk memudahkan peserta didik sekolah dasar dalam mengvisualisasikan gambar salah satunya yakni menggunakan media animasi berbasis VR.

II. METODE PENELITIAN

Dalam pembuatan media animasi berbasis virtual reality ini menggunakan semua metode penelitian pengembangan Research and Development (R&D). Dalam metode R&D ini akan dirancang menggunakan model ADDIE dengan tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran. Dalam metode R&D menyajikan proses atau langkah-langkah dalam mengembangkan suatu media baru atau sekedar menyempurnakan media yang telah ada [8]. Dalam hal ini produk yang dikembangkan yakni media animasi kartun yang digabungkan dengan sistem berbasis virtual reality guna menyempurnakan media dimana kedua model ini akan saling melengkapi kekurangan masing-masing. Dalam model ADDIE ini memiliki 5 tahapan diantaranya yakni analysis, design, development, implementation, serta evaluation. Akan tetapi tahapan yang digunakan dalam media ini hanya 3 yaitu analysis, design, development dikarenakan media yg dibuat akan di HKI kan sehingga tidak adanya implementasi maupun evaluasi dalam pelaksanaannya.

Untuk metode pembuatan animasi berbasis virtual reality secara umum terbagi menjadi tiga tahap utama: praproduksi, produksi, dan pasca-produksi. Setiap tahap ini memiliki beberapa langkah penting yang harus dilalui untuk menghasilkan sebuah karya animasi. Semua itu dimulai dari pra produksi dimana dilakukan pengumpulan ide untuk membentuk story board sebagai dasar pembuatan media animasi. Proses selanjutnya masuk di tahap produksi, yakni proses menggambar dan mendesain menggunakan ibis paint. Setelah selesai dalam proses menggambar kemudian dilanjutkan dengan proses pembuatan animasi dari gambar gambar yang telah dibuat agar menjadi bergerak menggunakan aplikasi adobe express dan cap cut. Selanjutnya tahap yang jalankan yakni tahap pasca produksi dimana animasi yang telah dibuat akan di validasi sehingga menghasilkan produk akhir yang siap publish. Setelah media yang dibuat valid maka akan di upload ke you tube sehingga dapat berguna bagi sesama.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Di Indonesia memiliki banyak sekali kebudayaan yang beragam disetiap daerah yang memiliki ciri khasnya masing-masing. Ada sekitar 1.340 suku bangsa serta lebih dari 700 bahasa daerah yang berbeda-beda. Kekayaan budaya ini tercermin dalam berbagai aspek kehidupan, mulai dari tarian, alat musik, pakaian adat, rumah adat, hingga upacara adat. Kebudayaan daerah tercermin di berbagai aspek dalam kehidupan sehari-hari masyarakat seluruh daerah di Indonesia secara turun temurun. Untuk itu warisan budaya Indonesia perlu terus dijaga dan dilestarikan, baik sebagai identitas bangsa maupun daya tarik wisata. Menjaga budaya di Indonesia adalah tanggung jawab bersama, terutama bagi generasi muda agar budaya di Indonesia tetap lestari. Generasi muda menjadi kunci dalam melestarikan budaya karena generasi inilah yang esok akan melanjutkan tradisi serta budaya mengikuti perkembangan zaman dari masa ke masa. Dari sekian banyaknya budaya di Indonesia terdapat salah satu daerah yang akan kita bahas yakni daerah di kabupaten Sidoarjo, provinsi Jawa Timur.

Kota Sidoarjo merupakan sebuah Kabupaten yang letaknya di Provinsi Jawa Timur dengan sebutan kota Delta karena wilayahnya yang berada di daerah delta, yaitu dataran rendah yang terbentuk dari endapan sungai. Kota

sidoarjo sudah ada sejak 31 Januari 1859, menurut Staatsblad 6 dimana mencakup luas wilayah kabupaten sekitar 719 km², menjadikan Kabupaten Sidoarjo sebagai kabupaten terkecil secara geografis di provinsi Jawa Timur. Meskipun demikian, populasi di Kota Sidoarjo sangat padat penduduk, dengan jumlah sekitar 2.027.874 jiwa pada pertengahan tahun 2024 (densitas ±2.800 jiwa/km²). Letak Kota Sidoarjo berada di sebelah selatan Kota Surabaya membuat Kota Sidoarjo menjadi bagian integral dari wilayah metropolitan padat penduduk yang berbatasan langsung dengan Kota Surabaya, Pasuruan, Gresik, Mojokerto, serta Selat Madura. Kabupaten Sidoarjo pada awalnya di tahun 1019 merupakan bagian dari Kerajaan Kahuripan yang didirikan oleh Raja Airlangga, yang beribukotakan di Muara Brantas, akan tetapi pada tahun 1045 kerajaan tersebut terbagi menjadi dua kerajaan yakni Janggala dan Kadiri. Pada generasi selanjutnya daerah ini menjadi sebuah pelabuhan yang sangat krusial bagi Kerajaan Majapahit pada abad ke-14 dengan jejak berupa Candi Pari yang didirikan sekitar tahun 1371 pada masa pemerintahan Raja Hayam Wuruk dan Candi Dermo pada abad ke-14 yang memperlihatkan bangunan candi bergaya arsitektur dengan bentuk candi yang terbuat dari bata-bata merah khas Majapahit dengan ciri khas simbol kejayaan Majapahit pada masa lalu.

Pada masa globalisasi saat ini teknologi berkembang sangat cepat sehingga minat orang-orang terhadap budaya tradisional mulai menurun khususnya pada generasi muda padahal generasi muda memiliki peran penting dalam menjaga kelestarian budaya Indonesia. Mereka dapat menjadi agen perubahan dengan memanfaatkan teknologi, aktif dalam kegiatan budaya, serta mengadaptasi budaya lokal agar relevan dengan perkembangan zaman. Melalui pemanfaatan teknologi informasi, generasi muda dapat memastikan bahwasanya warisan budaya yang bendamupun tak benda dapat tetap hidup dan terus diwariskan dari generasi ke generasi. Menurut Ali dkk [9] penggunaan media pembelajaran memberikan pengaruh yang sangat signifikan dalam meningkatkan motivasi peserta didik, dikarenakan media pembelajaran menawarkan pembelajaran yang inovatif dan beragam dalam menyajikan materi pembelajaran. Untuk itu perlu dibuat media pembelajaran berbasis teknologi untuk menarik minat peserta didik dalam belajar mengenal budaya daerah. Kenapa harus media pembelajaran berbasis teknologi? karena generasi muda saat ini tumbuh berkembang beriringan dengan teknologi sehingga media pembelajaran yang berbasis teknologi akan lebih menarik minat peserta didik dalam belajar.

Dari sekian banyaknya media pembelajaran berbasis teknologi saya menggunakan media pembelajaran berbasis animasi kartun. Afriyadi berpendapat bahwasanya media pembelajaran berbasis animasi merupakan sebuah media yang berisikan gambar yang dibuat serta diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerak dan audio sehingga terkesan hidup yang didalamnya menyimpan sumber pembelajaran [10]. Media pembelajaran animasi akan sangat cocok untuk peserta didik khususnya pada mata pembelajaran IPS sekolah dasar kelas 3 dikarenakan pada jenjang ini terdapat bab yang membahas mengenai budaya daerah. walaupun begitu materi tentang budaya daerah tidak semestinya selalu diajarkan pada jenjang tersebut dikarenakan melestarikan daerah merupakan tanggung jawab kita bersama sebagai warga negara Indonesia agar budaya di Indonesia tidak luntur tergerus dengan perkembangan jaman. Menurut beberapa ahli menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran animasi berbasis teknologi dapat meningkatkan minat belajar peserta didik khususnya jenjang sekolah dasar. Animasi yang menarik serta interaktif dapat mempengaruhi minat dan rasa ingin tahu peserta didik sehingga menjadikan pengalaman belajar yang awalnya monoton dan membosankan menjadi interaktif dan menyenangkan. Selain itu, media animasi juga memberikan variasi dalam metode belajar mengajar, yang dapat menghilangkan kejenuhan serta monoton dalam proses pembelajaran [11]. Hal ini dapat disimpulkan bahwasanya media pembelajaran animasi berbasis teknologi memiliki potensi yang cukup besar dalam meningkatkan motivasi belajar serta pemahaman konsep belajar bagi peserta didik. Menurut Putra perbaruan dalam pengembangan animasi sebagai alat bantu pembelajaran yang semakin canggih dan relevan dengan perkembangan teknologi [12].

Media pembelajaran animasi dapat membantu guru dalam mengvisualisasikan gambar sehingga menjadi lebih mudah dipahami peserta didik [13]. Hal ini dikarenakan peserta didik sekolah dasar masih belum bisa berpikir abstrak sehingga kesulitan dalam mengvisualisasikan gambar. Menurut pendapat Piaget perkembangan kognitif anak di tahap konkret berlangsung sekitar usia 7 sampai 11 tahun, yang ditandai dengan perkembangan berpikir rasional serta dapat mengvisualisasikan pembelajaran secara konkret. Piaget berpendapat tahap konkret ini menjadi sebuah titik balik dalam perkembangan kognitif anak, dikarenakan pada fase ini menandai awal pemikiran logis pada anak. Sehingga perlu adanya media untuk memudahkan peserta didik sekolah dasar dalam mengvisualisasikan gambar salah satunya yakni menggunakan media animasi berbasis virtual reality. Media animasi berbasis virtual reality ini diharapkan dapat membantu guru dalam menjelaskan budaya serta meningkatkan minat peserta didik dalam melestarikan budaya yang ada di Indonesia. Tentunya media animasi virtual reality ini bersifat interaktif dan menyenangkan sehingga menambah minat peserta didik dalam belajar. Tidak hanya menyenangkan dan interaktif media animasi ini dilengkapi dengan visual dan audio yang mudah dipahami sehingga anak-anak dengan gaya belajar audio, visual, dan kinestetik tidak merasa kesulitan dalam penggunaan media pembelajaran tersebut. Dengan adanya sistem barcode media yang dihasilkan dapat diakses mandiri dimanapun dan kapanpun media itu dibutuhkan. Selain itu dengan bentuknya media digital membuat media ini lebih fleksibel untuk digunakan kapanpun dan dimanapun.

Dalam media pembelajaran animasi peserta didik akan sangat terbantu dalam belajar dikarenakan media animasi ini membantu mengvisualisasikan materi sehingga mudah dipahami. Dalam media animasi memiliki daya tarik visual

yang menarik dikarenakan mampu menayangkan pembelajaran yang kompleks dengan cara mengvisualisasikan pembelajaran agar peserta didik lebih mudah memahami pembelajaran. Hal ini selaras dengan pendapat pendapat Melati [11] yang menyatakan bahwasanya penggunaan media animasi serta permainan akan sangat efektif untuk menarik minat peserta didik dalam belajar karena sifatnya yang kompleks. Proses belajar dengan menggunakan animasi ini dikatakan efektif karena mampu menggunakan 2 panca indera yang berfokus pada audio dan visual [14], [15]. Pada proses pengalaman belajar 75% dapat diperoleh dari indera penglihatan mata dan 13% diperoleh dari indera pendengaran telinga serta sisanya melalui indera indra lain [16]. Hal ini dikarenakan dalam media animasi dapat visualisasikan gambar bergerak sehingga dapat lebih mudah dipahami, diterima, menarik, serta dapat lebih memotivasi peserta didik dalam belajar [17].

Judul media animasi yang akan diterapkan pada pembelajaran IPAS kelas 3 berjudul mengenal budaya di kota sidoarjo menggunakan 2 metode, yakni metode R&D dan metode ADDIE. Dalam metode R&D menyajikan proses atau langkah-langkah dalam mengembangkan suatu media baru atau sekedar menyempurnakan media yang telah ada [8]. Dalam hal ini produk yang dikembangkan yakni media animasi kartun yang digabungkan dengan sistem berbasis virtual reality guna menyempurnakan media dimana kedua model ini akan saling melengkapi kekurangan masing-masing. Dalam model ADDIE ini memiliki 5 tahapan diantaranya yakni analysis, design, development, implementation, serta evaluation. Akan tetapi tahapan yang digunakan dalam media ini hanya 3 yaitu analysis, design, development dikarenakan media yg dibuat akan di HKI kan serta di publis untuk umum sehingga tidak adanya implementasi maupun evaluasi dalam pelaksanaannya.

Tentunya dalam pengaplikasiannya media animasi akan dipadukan dengan penggunaan teknologi virtual reality untuk meningkatkan keefektifan media ini. Virtual reality atau realitas maya adalah teknologi yang menciptakan lingkungan simulasi tiga dimensi yang menawarkan berbagai manfaat dalam pembelajaran, termasuk meningkatkan rasa ingin tahu dan semangat belajar, mendorong berpikir kritis dan kreatif, serta mempermudah penyampaian materi pembelajaran. Virtual reality menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan imersif, memungkinkan siswa terlibat langsung dengan materi pelajaran, seperti menjelajahi tempat-tempat bersejarah atau melakukan simulasi ilmiah. Teknologi virtual reality memungkinkan peserta didik untuk terlibat langsung dalam simulasi dunia nyata atau konsep-konsep abstrak, membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan.

Pada media ini menceritakan 2 anak SD bernama Adam dan Rina yang berkeliling sidoarjo sambil menjelaskan budaya serta adat yang ada di sidoarjo. Alasan saya memilih kabupaten sidoarjo dikarenakan memiliki budaya budaya yang menarik serta kondisi kota yang terkena pengaruh globalisasi yang cukup pesat. menurut data index pembangunan kebudayaan 2021 persentase dari penduduk indonesia yang pernah terlibat sebagai pelaku serta pendukung pertunjukan seni. Nilainya hanya 1,20%. Angka tersebut menunjukkan bahwa dari 120 penduduk usia 10 tahun ke atas hanya ada sekitar 1 orang yang pernah terlibat sebagai pelaku serta pendukung pertunjukan seni. Angka ini sangat mengkhawatirkan mengingat kebudayaan merupakan identitas suatu bangsa yang melekat di kehidupan masyarakat di indonesia. Oleh sebab itu media animasi berperan penting pada masa globalisasi saat ini untuk meningkatkan minat generasi muda dalam memahami serta melestarikan budaya. Dalam media ini berisikan 4 budaya dan adat yang ada di sidoarjo seperti :

1. Reog cemandi, Reog Cemandi adalah kesenian tradisional Kabupaten Sidoarjo yang berasal dari Desa Cemandi, Kecamatan Sedati, Jawa Timur sejak 1922. Kesenian ini memiliki ciri khas berupa penggunaan topeng barongan yang berbeda dengan Reog Ponorogo. Tokoh penting dalam kemunculan Reog Cemandi adalah Kiai Abdul Katimin, yang menciptakan topeng barongan lanang dan wadon (laki-laki dan perempuan).

2. Tari banjar kemuning, Tari Banjar Kemuning ialah tari kreasi baru yang berasal dari Sidoarjo, Jawa Timur. Tarian ini diciptakan pada tahun 1999 oleh Agustinus Heri Sugianto. Tari Banjar Kemuning menggambarkan kehidupan sederhana masyarakat pesisir di Desa Banjar Kemuning yang mayoritas bermatapencarian sebagai nelayan, serta ketegaran para istri nelayan yang ditinggal suami melaut.

3. Tradisi nyadran, Tradisi Nyadran di Sidoarjo adalah upacara adat yang dilakukan menjelang bulan Ramadan, khususnya di kalangan masyarakat pesisir seperti Desa Balongdowo, Bluru Kidul, dan Sawohan. Tradisi ini merupakan bentuk rasa syukur atas nikmat yang diberikan oleh Tuhan dan penghormatan kepada leluhur, dengan mengunjungi makam atau kuburan leluhur.

4. Candi pari, candi Pari adalah sebuah candi yang terletak di Desa Candi Pari, Kecamatan Porong, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Candi ini dibangun pada tahun 1371 Masehi pada masa kerajaan majapahit yang dipimpin pemerintahan raja Hayam Wuruk. Candi pari dikenal sebagai simbol pemujaan pada dewi padi atas keberhasilan panen di daerah tersebut.

Dalam pembuatan media animasi berbasis Virtual Reality ini memiliki 3 tahapan yakni tahapan pra-produksi, produksi, dan pasca-produksi. Pada tahapan pra-produksi hal yang dilakukan pertama kali yakni membuat story board guna menjadi patokan bagaimana kasaran nantinya media tersebut akan berjalan serta bagaimana nanti isi dari media tersebut. Setelah story board di buat selanjutnya yakni mendesain bagaimana nantinya tampilan media yang akan dibuat sehingga dapat menyampaikan materi secara efektif. Setelah melewati tahap pra produksi, sekarang masuk ke

tahap produksi. Pada tahap ini saya menggunakan beberapa aplikasi pendukung untuk mendesain media yang akan di produksi yakni adobe express, ibis paint, web metade molab, dan cap cut. Tahapan dalam produksi sebagai berikut :

1. Menggambar desain media secara manual dengan media digital menggunakan ibis paint sesuai dengan story board menggunakan format png agar lebih mudah di edit.



Gambar 1. Proses menggambar media animasi secara digital [1]

2. Melakukan pengambilan vidio dan gambar tempat tempat bersejarah di sidoarjo untuk dikombinasikan dengan media animasi agar lebih bervariasi.



Gambar 2. Proses pengambilan gambar di candi pari [2]

3. Setelah semua gambar telah digambar, selanjutnya yakni proses menggerakkan gambar gambar menjadi sebuah animasi bergerak menggunakan web metade molab.



Gambar 3. Proses menganimasikan gambar digital [3]

4. Selanjutnya yakni menganimasikan karakter yang telah kita buat sehingga dapat menjelaskan materi menggunakan aplikasi adobe ekspress.



Gambar 4. Proses menganimasikan model karakter [4]

5. Setelah seluruh perangkat telah dibuat selanjutnya yakni proses editing menggunakan cap cut untuk menambahkan suara, menyusun gambar, memberikan efek, dan lain lain.



Gambar 5. Proses pengeditan media animasi [5]

Tahapan terakhir yang perlu dilaksanakan yakni tahapan pasca produksi. Pasca produksi merupakan tahapan terakhir dalam pembuatan film atau video, di mana rekaman mentah diedit, diberi efek visual dan suara, serta disempurnakan untuk menjadi produk akhir yang siap didistribusikan. Pada tahap ini saya menggunakan 2 aplikasi yakni cap cut guna menambahkan efek visual dan suara serta youtube guna mendistribusikannya ke internet agar dapat dinikmati siapa saja. Selain itu youtube juga digunakan untuk mengubah animasi yang awalnya berbentuk 2 dimensi menjadi sebuah vidio berbasis virtual reality tentunya dengan memperhatikan kebutuhan dikelas apakah perlu menggunakan virtual reality atau tidak. Cara mengaktifkan mode virtual reality di youtube sebagai berikut :

1. Masuk ke aplikasi youtube
2. Pilih vidio yang akan ditonton
3. Klik roda gigi di kanan atas vidio
4. Klik selengkapnya
5. Klik tonton di virtual reality
6. Pasangkan ponsel yang sudah di aktifkan mode vr dengan kacamata vr
7. Media animasi virtual reality pun siap di nikmati

VII. SIMPULAN

Kesimpulan dari media animasi virtual reality ini yakni pada masa globalisasi dengan pertumbuhan teknologi yang pesat ini pendidik perlu beradaptasi dalam membuat media yang diminati peserta didik menyesuaikan dengan zamannya. Dikarenakan peran media pembelajaran sendiri dapat meningkatkan motivasi dalam belajar, mempermudah pemahaman materi, dan membantu peserta didik dalam belajar secara mandiri. Untuk itu perlu media belajar yang dapat mengvisualisasikan materi serta membuat materi lebih menarik dan mudah dipahami peserta didik,

contohnya yakni media animasi berbasis virtual reality ini. Media animasi berbasis virtual reality ini menyediakan pengalaman belajar yang immersif, interaktif, dan realistis, sehingga dapat meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, serta daya ingat khususnya pada peserta didik sekolah dasar.

Peggunaan media animasi ini dibuat dikarenakan minat generasi muda yang saat ini kurang mengenal budaya daerah dan lebih mengenal budaya modern. Untuk itu perlu adanya perbaruan dengan mengenalkan budaya daerah dengan cara yang lebih modern dan menyenangkan agar generasi muda saat ini tertarik untuk mengenal dan mengembangkan budaya mereka sendiri. Dengan demikian budaya daerah akan dapat lebih dikenal oleh generasi muda sehingga membangun rasa ingin tau generasi muda mengenai budayanya sendiri. Dari raasa ingin tau ini budaya akan menjadi hidup dan lestari. Untuk itu pendidikan budaya lokal sangat penting diajarkan kepada anak sejak dini dengan pendekatan yang menyenangkan sehingga mereka kelak yang akan melestarikan budaya tersebut agar tetap lestari.

REFERENSI

- [1] E. F. D. Ginting and R. Susanti, "Pergeseran Pelaksanaan Rebu Ngerana pada Masyarakat Karo di Desa Tanjung Sawit Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar The Shift in the Implementation of Rebu Ngerana among the Karo Community in Tanjung Sawit Village," *Tapung Subdistrict, Kampar Regency*, vol. 13, pp. 477–488, 2024.
- [2] T. Bakara, "Efektivitas penggunaan media pembelajaran terhadap aktivitas mengajar guru di kelas," *Edukasia Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, pp. 205–212, 2023.
- [3] M. W. Kusuma, T. Nuramalia, T. Q. Ain, and Y. Heryadi, "Persepsi Siswa terhadap Penggunaan Media Video Animasi dalam Pembelajaran Energi dan Perubahannya di Sekolah Dasar," *Ibtida'i: Jurnal Kependidikan Dasar*, vol. 12, no. 1, pp. 37–64, 2025.
- [4] I. M. D. Setiawan, N. K. A. Leonita, and I. K. Setiawan, "Media Animasi Cerita Rakyat 'Siap Sangkur Mataluh Mas' Di Sekolah Dasar," *Indonesian Gender and Society Journal*, vol. 4, no. 1, pp. 19–29, 2023.
- [5] A. A. Maharani, N. C. P. Rahmadani, and Z. S. Renca, "Analisis Media Vidio Animasi Terhadap Partisipasi Aktif Siswa Pada Pembelajaran Pancasila Di SDN 2 Tulungagung," *Menulis: Jurnal Penelitian Nusantara*, vol. 1, no. 5, pp. 1–7, 2025.
- [6] D. L. Purwodani, D. S. Baskara, and N. Muttakin, "Kontribusi Instructional Audio-Visual (IAV) dalam Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh*, vol. 24, no. 2, pp. 121–137, 2023.
- [7] S. Maharani, "Media pembelajaran interaktif," *Jurnal Akademika*, vol. 15, no. 1, pp. 70–75, 2022.
- [8] S. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2021.
- [9] A. Ali, L. C. Maniboey, R. Megawati, C. F. Djarwo, and H. Listiani, *Media pembelajaran interaktif: Teori komprehensif dan pengembangan media pembelajaran interaktif di sekolah dasar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- [10] H. Afriyadi, N. Hayati, S. N. Laila, Y. F. Prakasa, R. P. A. Hasibuan, and A. D. A. Asyhar, *Media pembelajaran berbasis digital (teori & praktik)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- [11] E. Melati, A. D. Fayola, I. Hita, A. M. A. Saputra, Z. Zamzami, and A. Ninasari, "Pemanfaatan animasi sebagai media pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan motivasi belajar," *Journal on Education*, vol. 6, no. 1, pp. 732–741, 2023.
- [12] D. G. S. D. Putra, A. P. Wibisono, and G. P. P. A. Yasa, "Perkembangan media pembelajaran berbasis animasi di bali," *Anima Rupa*, vol. 1, no. 2, pp. 57–65, 2024.
- [13] N. Nuraisyah, B. Bungawati, and M. Mirnawati, "Pengembangan Video Animasi Berbasis Powtoon Sebagai Media Pembelajaran Di Sekolah Dasar," *eL-Muhbib jurnal pemikiran dan penelitian pendidikan dasar*, vol. 8, no. 1, pp. 33–39, 2024.
- [14] A. Ruswan *et al.*, "Penerapan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Untuk Siswa Sekolah Dasar (Studi Literatur)," *Innovative: Journal Of Social Science Research*, vol. 4, no. 1, pp. 1468–1476, 2024.
- [15] S. Pradana, "Efektivitas penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran interaktif di sekolah dasar," *Jurnal Transformasi Pendidikan Dasar*, vol. 1, no. 1, pp. 33–39, 2025.
- [16] I. Syafei, *Media pembelajaran*. Penerbit Widina, 2025.
- [17] L. Afrilia, D. Arief, and R. Amini, "Efektivitas media pembelajaran berbasis video animasi untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik kelas IV Sekolah Dasar," *Jurnal Cakrawala Pendas*, vol. 8, no. 3, pp. 710–721, 2022.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.