

VIDEO ANIMASI INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMPN 7 KOTA BENGKULU

Anissa Putri Zaini^{1*}, Ahmad Suradi², Poni Saltifa³

^{1,2,3} Prodi Tadris Matematika UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu

email : ^{1*}aannisa417@gmail.com

* Korespondensi penulis

Abstrak

Penggunaan media pembelajaran sangat membantu proses pembelajaran didalam kelas. Media pembelajaran hendaknya mendukung terjadinya interaksi aktif dari peserta didik. Terlibatnya peserta didik secara langsung dalam pelajaran akan memudahkan mereka untuk memahami materi yang disampaikan. Salah satu media pembelajaran yang bisa digunakan adalah video animasi interaktif. Dalam mengembangkan video ini diharapkan membantu peserta didik dalam memahami materi kesebangunan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana pembuatan video animasi interaktif. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau Research and Development dengan menggunakan desain ADDIE sebagai model penelitiannya. Model ini terdiri dari 5 tahapan yaitu analisis (analysis), desain (design), pengembangan (development), implementasi (implementation) dan evaluasi (evaluation). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa video animasi interaktif valid untuk digunakan di sekolah dengan nilai kevalidannya sebesar 92,33%. Hasil belajar peserta didik juga mengalami peningkatan secara signifikan dengan nilai n gainnya adalah 78,63% sehingga dapat dikatakan bahwa video animasi interaktif efektif dijadikan sebagai media pembelajaran dalam menyampaikan materi kesebangunan.

Kata kunci : Kesebangunan, Model Pembelajaran ADDIE, Video Animasi Interaktif

Abstract

The use of learning media greatly helps the learning process in the classroom. Learning media should support the active interaction of students. The direct involvement of students in the lesson will make it easier for them to understand the material presented. One of the learning media that can be used is interactive animated video. In developing this video, it is expected to help students in understanding the material of kesebangunan. The purpose of this research is to see how to make interactive animated videos. This research is a development research or Research and Development using ADDIE design as the research model. This model consists of 5 stages, namely analysis, design, development, implementation and evaluation. The results of this study show that the interactive animation video is valid for use in schools with a validity value of 92.33%. The learning outcomes of students also increased significantly with the n gain value of 78.63% so that it can be said that interactive animated videos are effective as a learning medium in delivering the material of kesebangunan.

Keywords : ADDIE Development Model, Equivalence, Interactive Animation Video

Cara menulis sitasi : Zaini, A. P., Suradi, A., & Saltifa, P. (2025). Video animasi interaktif dalam pembelajaran matematika di SMPN 7 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 4(1), 225-234.

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika dirancang untuk memenuhi standar kompetensi dari peserta didik. Adapun standar dari kompetensi dasar matematika adalah kemampuan untuk memecahkan masalah menggunakan gagasan atau ide dengan simbol, tabel, rumus, diagram dan lainnya. Kompetensi tersebut berbentuk kemampuan peserta didik untuk mengaplikasikan konsep, menghubungkan antar satu sama lain dan memecahkan masalah matematika. Adapun standar kompetensi dari materi pengukuran atau geometri menurut (Ernawati & Zulmaulida, 2021) adalah materi pelajaran yang menekankan kemampuan dari peserta didik dalam menggunakan sebuah sifat, menghitung keliling, luas, volume, jarak, sudut, transformasi dan satuan pengukuran dari benda atau bangun geometri serta memecahkan masalah yang berhubungan dengan materi geometri. Apabila peserta didik telah memenuhi standar tersebut maka proses pembelajaran geometri akan mendapatkan hasil yang baik.

Dalam proses kegiatan belajar yang menyalurkan pengetahuan dari pendidik ke peserta didik juga tidak luput dari sebuah permasalahan, tantangan dan hambatan. Begitu juga dengan pembelajaran matematika juga mempunyai tantangan sendiri dalam proses penyampaian materinya terlebih materi geometri karena materi ini banyak berhubungan dengan gambar-gambar, sifat, ciri, dan rumus. Adapun permasalahan pembelajaran mengenai materi geometri berdasarkan hasil penelitian dari (Budiarto & Artono, 2019); (Budiman, 2015) bahwa banyak peserta didik yang masih kesulitan memahami materi geometri sehingga mereka kurang antusias mengikuti pembelajaran dikelas. Peserta didik mudah merasa putus asa apabila dihadapkan dengan soal yang berbentuk gambar seperti permasalahan tentang geometri. Hal itu dapat dilihat dari kesalahan peserta didik dalam menganalisis soal matematika, kesalahan mengartikan informasi yang diberikan didalam soal, mulai dari apa yang diketahui, ditanya dan tidak mampu menghubungkan konsep-konsep materi lain yang diperlukan di soal.

Hasil wawancara guru mata pelajaran matematika di SMP N 7 Kota Bengkulu menunjukkan bahwa banyak peserta didik mengeluh dan berfikir bahwa pelajaran matematika sulit untuk dimengerti. Sehingga proses pembelajarannya peserta didik kurang semangat untuk mengikuti pembelajaran. Ketidaktertarikan peserta didik dilihat dari tingkah laku mereka yang merasa bosan, lesu, dan mengantuk ketika guru sedang memaparkan materi pelajaran. Hal itu membuat hasil belajar menunjukkan pencapaian yang kurang memuaskan. Dimana peserta didik masih banyak yang tidak bisa menjawab dan memahami soal-soal ujian yang diberikan oleh guru. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengerjaan soal peserta didik materi geometri. Kesalahan dari peserta didik dalam menyelesaikan soal geometri pun beragam. Beberapa peserta didik mampu mengerjakan soal namun rumus yang digunakan dan perhitungannya salah. Ada juga yang memang tidak mampu mengerjakan karena mereka tidak mengerti maksud yang ditanyakan dalam soal sehingga mereka putus asa dan memilih untuk tidak menyelesaikan soal tersebut. Kebanyakan dari peserta didik tidak ikut aktif berpartisipasi dalam pembelajaran, mereka hanya menerima saja tanpa berinisiatif untuk bertanya sehingga kesalahan tersebut sering kita temukan dalam pembelajaran matematika.

Faktor yang menyebabkan peserta didik merasa susah untuk memahami pembelajaran salah satunya adalah belum tersedianya media pembelajaran yang memadai dalam menyalurkan materi. Pendidik di sekolah tersebut sudah mencoba menggunakan beberapa alat peraga yang mendukung proses pembelajaran. Namun, dalam proses penerapannya hasil belajar peserta didik belum mengalami perubahan. Hanya beberapa peserta didik saja yang mampu mengerjakan soal dengan teliti dan benar. Peserta didik yang lainnya masih mengalami kesulitan dalam memahami materi khususnya geometri. Aktivitas pembelajaran yang monoton membuat mereka merasa malas untuk memulai pembelajaran. Proses pembelajaran dikelas menggunakan metode konvensional yang hanya berpusat dari guru (*teacher center*) juga dapat menjadi faktor penyebab rasa ketidaktertarikan peserta didik terhadap pembelajaran matematika materi geometri.

Adanya beberapa masalah diatas membuat proses pembelajaran membutuhkan sebuah alat atau media yang dapat membantu menyelesaikan masalah tersebut. Penggunaan media pembelajaran diperlukan untuk menunjang dan mendukung terjadinya proses penyaluran materi kepada peserta didik. Media pembelajaran bisa dijadikan alternatif solusi dari permasalahan-permasalahan diatas. Menurut (Putriani, Waryanto, & Hernawati, 2017) jika media pembelajaran yang kita gunakan tepat maka hal itu dapat membantu peserta didik untuk lebih aktif, kreatif dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Menurut (Musfiqon, 2016) media pembelajaran berfungsi sebagai alat yang membantu dalam menjelaskan beberapa bagian dari keseluruhan proses pembelajaran yang susah untuk dijelaskan dengan kata-kata atau verbal. Media pembelajaran interaktif merupakan media yang digunakan dalam penyampaian informasi berupa materi dengan tujuan memberikan dukungan untuk terjadinya proses interaksi bagi peserta didik. Media pembelajaran yang interaktif berperan penting dalam membentuk peserta didik aktif bertanya, memahami materi dan menanggapi materi yang disampaikan oleh guru melalui diskusi atau tanya jawab.

Salah satu contoh media digital yang menggunakan bantuan teknologi adalah media video animasi interaktif. Video adalah rangkaian gambar yang diatur secara sedemikian rupa agar dapat bergerak sesuai dengan keinginan. Menurut (Wahyana, 2018) video adalah sebuah media teknologi yang berguna untuk merekam, menangkap, merancang dan menata beberapa gambar sehingga bisa bergerak secara sistematis. Begitu juga animasi terdiri dari kombinasi gambar objek yang bergerak dengan penambahan efek tertentu untuk membuatnya nyata dan menarik (Mashuri & Budiyo, 2020). Video animasi yang menarik dapat berbentuk benda hidup dan tak hidup yang dihiasi dengan warna, tulisan serta suara atau audio. Peran penting dari media video animasi interaktif ini adalah kemampuan untuk menggambarkan materi yang tidak dapat dilihat dan dibayangkan oleh peserta didik. Video animasi juga membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan karena disusun secara interaktif untuk menciptakan hubungan timbal balik antara peserta didik dengan media. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu oleh penelitian (Saadah, 2018) yang mengembangkan media pembelajaran video animasi dimana dalam penelitian tersebut mendapatkan hasil valid dan praktis apabila diterapkan dalam pembelajaran dikelas. Respon peserta didik terhadap video animasi sangat bersemangat dan antusias sehingga peserta didik bisa lebih fokus dalam mengikuti pembelajaran dari awal sampai akhir. Penelitian dari (Ismi, 2021) juga menggunakan gabungan dua aplikasi yaitu *kine master* dan *powtoon* untuk membuat sebuah video animasi yang diterapkan dalam proses pembelajaran dikelas. Hasil dari produk ini dikatakan sangat layak untuk dipakai namun belum memperhatikan tentang aspek proses interaktif antara pendidik dan peserta didik. Pembelajaran berjalan aktif karena ada proses interaksi didalamnya sehingga peserta didik tidak hanya memperhatikan saja namun juga terlibat langsung dalam pertanyaan-pertanyaan yang terdapat di video. Dengan adanya pengembangan sebuah media video animasi interaktif ini diharapkan mampu dijadikan sebagai media pembelajaran yang efektif untuk digunakan disekolah.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau dikenal sebagai Research and Development. Penelitian R&D adalah proses mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada yang bisa dipertanggung jawabkan. Model pengembangan penelitian ini adalah ADDIE. Model ADDIE dikembangkan oleh Dick dan Carry (1996) untuk menyusun sistem pembelajaran mulai dari strategi pembelajaran, model, metode pembelajaran, media dan materi. Tahapan dari model ADDIE merupakan tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*) (Sari, 2023).

Sasaran penelitian ini adalah peserta didik kelas 7 di SMPN 7 Kota Bengkulu dengan instrument yang digunakan adalah lembar validasi dan tes. Dimana lembar validasi ini digunakan untuk melihat kesesuaian antara bagian dari video animasi dengan indikator dari media dan materi yang disampaikan di dalam video. Lembar ini nantinya digunakan untuk menguji kevalidan dari video yang dibuat dengan ahli validasinya yaitu ahli media dan ahli materi. Sedangkan instrument tes dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan atau soal kepada peserta didik untuk mengukur kemampuan mereka sebelum dan setelah menggunakan media video animasi dalam pembelajarannya. Tes hasil belajar disusun sesuai dengan indikator hasil belajar kognitif menurut taksonomi bloom (Artama, et al., 2023) yaitu pengetahuan (*Knowledge*), Pemahaman (*Comprehension*), Penerapan (*Application*), Analisis (*Analysis*), Evaluasi (*Evaluation*), Sintesis (*Synthesis*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

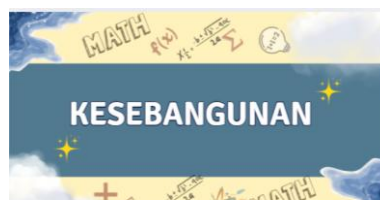
Penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah produk video animasi interaktif materi kesebangunan. Media ini dirancang dengan desain yang menarik sehingga mampu menarik perhatian dari peserta didik untuk menonton. Media video animasi interaktif ini dikembangkan berdasarkan model pengembangan ADDIE dengan menggunakan 5 tahapan, yaitu; tahap analisis (*analysis*), tahap desain

(*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), tahap evaluasi (*evaluation*).

Tahap analisis ini peneliti melakukan sebuah pengamatan tentang proses pembelajaran, metode yang digunakan, masalah yang terjadi, hingga mencari alternatif solusi yang tepat untuk masalah tersebut. Peneliti melakukan wawancara dengan pendidik yang mengajar di SMP 07 Kota Bengkulu mengenai proses belajar mengajar didalam kelas. Hasil wawancara awal didapatkan informasi bahwa ternyata peserta didik dikelas 7 banyak kurang memahami materi pelajaran matematika. Hal ini juga didukung oleh hasil analisis jawaban peserta didik mengenai materi geometri. Dalam pengerjaan soal tersebut peserta didik masih banyak yang belum tuntas dalam menyelesaikannya. Peserta didik cenderung pasif mendengarkan saja tanpa mencoba bertanya tentang materi yang diajarkan. Di sekolah tersebut pendidik sudah pernah mencoba menggunakan media pembelajaran dalam penyampaian materinya. Penggunaan media pembelajaran tersebut tidak berlangsung lama karena dalam pembuatan media memerlukan waktu yang cukup lama dan karakteristik dari materi yang diajarkan juga berbeda-beda. Dengan seiringnya waktu dalam proses pembelajarannya pendidik kembali lagi kepada metode pembelajaran konvensional atau ceramah. Hal ini mengakibatkan sikap aktif peserta didik dalam pembelajaran semakin menurun karena dalam penyampaian materinya peserta didik hanya bergantung pada pendidik dan buku saja. Dari permasalahan dan hasil wawancara tersebut peneliti merasa perlu adanya sebuah media yang dapat membantu pendidik dalam menyampaikan materi ke peserta didik. Pengembangan sebuah media pembelajaran yang dapat mendukung proses timbal balik peserta didik menjadi salah satu alternatif pemecahan masalah sehingga peserta didik dapat ikut berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran. Media tersebut adalah video animasi interaktif yang mampu menampilkan gambar yang menarik dan interaktif sesuai dengan karakter peserta didik yang masih suka melihat gambar kartun animasi.

Tahap desain ini berupa perencanaan semua desain yang digunakan dalam membuat media pembelajaran video animasi. Tahap ini penting dilakukan karena sebagai tahapan dalam menyesuaikan kebutuhan, tujuan, warna, konsep dari media yang akan dikembangkan sehingga menampilkan sebuah produk yang menarik ditampilkan untuk peserta didik. Peneliti melakukan perancangan mengenai media pembelajaran yang disusun berdasarkan capaian pembelajaran pada materi kesebangunan. Media ini disusun dengan memperhatikan proses interaksi peserta didik dengan medianya sehingga mereka lebih aktif dalam mengerjakan dan bertanya mengenai materi pelajaran. Adapun format dalam media video animasi interaktif ini berisi salam pembuka, penyampaian tujuan pembelajaran, pemberian pertanyaan awal, materi inti, dan terakhir pengerjaan soal secara berkelompok dengan menggunakan bantuan LKPD, pembuatan kesimpulan dan penutup.

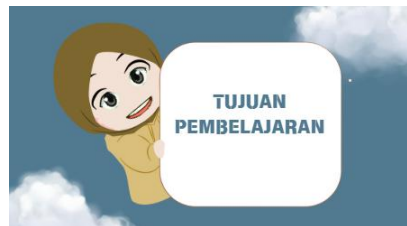
Tampilan salam pembuka untuk menyapa peserta didik serta memperkenalkan nama dari animasi yang digunakan di video.



Gambar 1. Cover



Gambar 2. Tampilan Perkenalan



Gambar 3. Tampilan Tujuan Pembelajaran

Materi inti dari video animasi interaktif ini disusun dengan menarik menggunakan metode kooperatif *learning* dengan bantuan LKPD dengan menghubungkan proses timbal balik antara peserta didik dengan media pembelajaran. interaktif didalamnya di susun dengan adanya pertanyaan awal tentang materi yang akan dibahas. Peserta didik dikelompoknya masing-masing diberikan kesempatan untuk mengajukan jawaban dan pertanyaan.



Gambar 4. Pertanyaan Awal



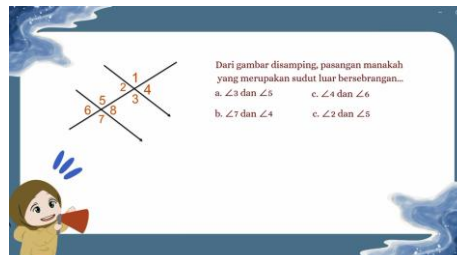
Gambar 5. Perintah Pengerjaan

Setelah melakukan proses pengerjaan soal maka video nantinya akan menampilkan penjelasan mengenai jawaban penyelesaian soal tersebut dengan dilengkapi pembahasan materi tentang kesebangunan.



Gambar 6. Penjelasan Materi Kesebangunan

Peserta didik juga diminta untuk mengerjakan soal dengan berdiskusi bersama kelompoknya masing-masing. Sebagai bentuk penguatan terhadap jawaban dari peserta didik maka video animasi interaktif juga menampilkan jawaban mengenai soal yang telah diberikan tadi.



Gambar 7. Tampilan Soal Berkelompok

Tahap ketiga yaitu pengembangan. Untuk mendapatkan video animasi interaktif yang teruji validasinya maka video animasi interaktif yang sudah selesai dibuat akan divalidasi dengan ahli materi dan ahli media guna menyesuaikan dengan indikator dari video animasi interaktif dan menghindari kesalahan ketika diterapkan disekolah. Oleh karena itu validasi dilakukan untuk mengetahui apa yang kurang dan hal yang perlu ditambahkan pada media pembelajaran sehingga media dapat diuji cobakan. Setelah dilakukan perbaikan sesuai dengan saran dari ahli materi dan ahli media didapatkan nilai ahli materi sebesar 89,33% dengan kategori sangat valid dan ahli media sebesar 95,66% dengan kategori sangat valid. Dan hasil validasi instrument soal sebesar 92% dengan kategori sangat valid.

Tahap selanjutnya adalah implementasi. Tahap ini dilakukan dengan menerapkan produk video animasi interaktif sebagai media pembelajaran di kelas 7 SMP N 7 Kota Bengkulu. Implementasi dari video animasi ini dibagi menjadi 5 pertemuan dimana pertemuan itu sudah termasuk kegiatan *pretest* dan *posttest*. Kegiatan *pretest* dilakukan diawal sebelum penggunaan media video animasi interaktif dan untuk *posttest* dilakukan sesudah penggunaan media video animasi interaktif. Pertemuan penyampaian materi kesebangunan dibagi menjadi 3 pertemuan sesuai dengan subbab dari materi kesebangunan yaitu tentang hubungan antar sudut, arti kesebangunan dan kesebangunan segitiga.

Selanjutnya tahap evaluasi. Tahap evaluasi ini digunakan untuk melihat kembali bagaimana hasil dari penggunaan media video animasi interaktif. Prosesnya berupa meninjau kembali semua tahapan-tahapan sebelumnya. Dimana hasil akhir dari tahap evaluasi ini ditunjukkan oleh nilai yang diperoleh peserta didik dengan media video animasi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Penelitian ini dilakukan di dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana kelas eksperimen adalah kelas yang mendapatkan perlakuan berupa penggunaan media video animasi interaktif dalam pembelajarannya. Sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran dengan metode konvensional. Hasil akhir dari perhitungan rata-rata nilai peserta didik kelas eksperimen dan kontrol didapatkan perbedaan yaitu kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata *posttest* 78,63 dan kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata *posttest* sebesar 54,33. Apabila dalam penggunaan media pembelajaran peserta didik mengalami kenaikan hasil belajar maka video animasi tersebut dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan mengenai hasil belajar yang rendah. Setelah di lakukan uji coba menggunakan media video animasi interaktif yang dikembangkan oleh peneliti ternyata peserta didik mendapatkan nilai yang rata-ratanya tinggi sehingga hasil dari permasalahan analisis dapat diselesaikan menggunakan media video animasi interaktif.

Pembahasan

Video animasi interaktif materi kesebangunan di buat untuk membantu peserta didik memahami materi kesebangunan dengan lebih mudah sehingga hasil belajar matematika peserta didik juga meningkat. Media pembelajaran ini dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu analisis (*analysis*), perencanaan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), evaluasi (*evaluation*). Tahapan pertama pada model ADDIE adalah tahap analisis yang dilakukan guna melihat permasalahan yang ada disekolah. Kegiatan peneliti pada tahap analisis ini adalah mengamati dan mengobservasi seluruh kegiatan pembelajaran, mulai dari bagaimana pendidik mengajar, metode, bahan ajar yang digunakan serta bagaimana respon peserta didik. Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap pendidik dan peserta didik di SMP Negeri 7 Kota

Bengkulu menunjukkan bahwa peserta didik kesulitan memahami materi geometri yang bersifat abstrak dan membutuhkan pemahaman yang kuat untuk memahaminya. Penelitian dari (Roskamawati, et. Al, 2015; Nursyahidah, et.al, 2016; Utami, 2018) juga mengatakan bahwa peserta didik mengalami kesusahan dalam proses penyelesaian masalah matematika geometri. Dari masalah yang terjadi di lapangan maka peneliti melakukan pengembangan sebuah media pembelajaran video animasi interaktif yang nantinya diharapkan mampu dijadikan sebagai alternatif dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Setelah dilaksanakan tahap analisis, maka dilanjutkan dengan tahapan berikutnya yaitu tahap desain (*design*) yang dimulai dari membuat narasi video, perekaman suara, pembuatan desain media dan proses edit video. Media video animasi interaktif ini dikembangkan untuk peserta didik yang memiliki kemampuan belajar menggunakan audio dan visual. Gaya belajar ini merupakan kombinasi antara Indera penglihatan dan Indera pendengaran. Dimana peserta didik lebih mudah memahami apabila penjelasan materi disajikan dalam bentuk visual dan terdapat audio sebagai pelengkap penjelasan materinya sehingga berjalan secara bersama-sama. Gaya belajar yang menggunakan kedua indera tersebut bisa di fasilitaskan dengan belajar menggunakan video. Peserta didik tertarik mendengarkan dan melihat video yang disusun menggunakan animasi kartun yang menarik sesuai dengan keadaan mereka pada kelas 7 yang masih suka melihat video kartun atau animasi lainnya. Dalam media video animasi interaktif materi kesebangunan ini juga merupakan media yang terdiri dari gambar, video, animasi dan audio. Perpaduan itu membuat sebuah video animasi interaktif ini menghadirkan pembelajaran yang menarik serta memfasilitasi pemahaman konsep-konsep abstrak materi pelajaran sehingga peserta didik lebih semangat untuk belajar dan mudah memahami materi yang diajarkan. Penggunaan video animasi interaktif ini diatur oleh peneliti untuk menyesuaikan pemutaran dan pemberhentian videonya. Hal itu sesuai dengan (Yasa, 2017) juga mengatakan bahwasannya media yang interaktif adalah media yang dalam penggunaannya di kontrol oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya serta menciptakan hubungan timbal balik antara penggunaanya.

Setelah tahap desain dilakukan maka selanjutnya adalah pengembangan (*development*). Tahap pengembangan ini peneliti menguji media kepada ahli materi dan ahli media dengan pelaksanaanya berupa pemberian masukan dan penilaian terhadap video animasi interaktif materi kesebangunan dengan mengisi lembar angket validasi sehingga media yang akan diuji coba di sekolah bisa layak dan valid untuk digunakan. Dan didapatkan keseluruhan nilai rata-rata kevalidan sebesar 92,33% dengan kategori sangat valid. Maka dari itu, setelah melewati tahapan validasi maka media pembelajaran video animasi ini dapat dikatakan layak untuk digunakan. Media ini juga telah memenuhi syarat dari sebuah video animasi interaktif yaitu memfokuskan kepada proses interaksi peserta didik atau hubungan timbal balik satu sama lainnya. Apabila peserta didik ikut aktif dalam pembelajaran maka peserta didik juga lebih mudah membangun konsep pemahamannya sendiri mengenai materi yang disampaikan di video. Hal ini sejalan dengan penelitian dari (Ismawati & Tandyonomanu, 2015) yang menyatakan bahwa setelah proses validasi kepada ahli media ini langsung diuji di sekolah dan mendapatkan kategori yang sangat baik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Tahap selanjutnya adalah implementasi yaitu penerapan video animasi interaktif secara langsung. Implementasi ini dilakukan setelah video animasi divalidasi oleh para ahli. Oleh karena itu video animasi bisa langsung digunakan sebagai media pendukung dalam proses penyampaian materi di kelas. Mereka lebih bersemangat apabila menggunakan video karena mereka dapat melihat secara langsung dan aktif dalam berinteraksi satu sama lainnya, baik itu interaksi dengan media maupun dengan teman sekelompoknya. Sama dengan hasil penelitian dari (Saadah, 2018) tentang media pembelajaran dimana dalam proses penyampaian materi menggunakan video animasi peserta didik memberikan respon antusias dan semangat dalam mengikuti pembelajaran sehingga mereka fokus mengikuti pembelajaran dari awal sampai akhir.

Setelah implementasi maka tahapan akhir adalah proses evaluasi. Dimana evaluasi ini digunakan untuk melihat kembali bagaimana hasil dari penggunaan media video animasi interaktif. Prosesnya berupa meninjau kembali semua tahapan-tahapan sebelumnya. Penggunaan media pembelajaran video

animasi interaktif dijadikan sebagai alternatif solusi dari permasalahan peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Semakin peserta didik semangat dan tertarik untuk belajar maka materi yang diajarkan akan semakin cepat untuk dipahami oleh mereka. Hal ini sama dengan penelitian dari (Putriani & Waryanto, 2017) yang mengatakan bahwa media pembelajaran yang tepat akan membuat peserta didik lebih kreatif, dan aktif ikut langsung dalam pembelajaran. Respon aktif peserta didik dilihat ketika mereka berdiskusi bersama teman sekelompoknya dan menjawab pertanyaan yang ditampilkan langsung di video. Hasil belajar dari peserta didik juga ditunjukkan dengan perhitungan dari n gain. Hasil perhitungan n gain dari kelas eksperimen didapatkan nilai sebesar 78,63% dimana nilai ini termasuk kedalam kategori keefektifitas tinggi dan pada kelas control didapatkan nilai sebesar 54,33% dengan kategori keefektifitas sedang. Perbedaan jumlah persen dan kategori dari kedua kelas itu membuktikan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar kelas yang menggunakan video animasi interaktif dengan hasil belajar kelas yang tidak menggunakan video animasi interaktif. Hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas control sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan video animasi pada proses pembelajaran dapat dikatakan efektif untuk membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik dan memperhatikan proses timbal balik peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian dari (Husnul Khatimah, 2022) yang menyatakan bahwa media video animasi mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Maka media pembelajaran video animasi interaktif materi kesebangunan efektif untuk digunakan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

SIMPULAN

Proses pengembangan video animasi interaktif materi kesebangunan ini melewati beberapa tahapan ADDIE yaitu analisis (*analysis*), perencanaan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), evaluasi (*evaluation*). Semua tahapan tersebut dilakukan guna menjadikan produk video animasi interaktif yang dikembangkan menarik dan layak untuk diuji cobakan kepada peserta didik. Video animasi interaktif ini mendapatkan respon yang baik, dimana mereka antusias untuk mengikuti pelajaran dan proses interaksi antara media dan teman sekelompok juga terlaksana dengan baik. perhitungan n gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berbeda. Dimana kelas eksperimen mendapatkan nilai n gain sebesar 78,63% dan kelas kontrol 54,33%. Maka disimpulkan bahwa media video animasi interaktif valid dan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dibahas sebelumnya maka peneliti memberikan beberapa saran untuk pembaca maupun perbaikan untuk penelitian selanjutnya:

1. Bagi pendidik disarankan menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam penyampaian materi pelajaran. Video animasi interaktif ini dapat digunakan untuk mengajar materi kesebangunan dikelas 7.
2. Bagi peserta didik video animasi interaktif ini mampu dijadikan sebagai sumber belajar untuk menambah pengetahuan dan pemahaman mengenai materi kesebangunan.
3. Bagi peneliti lain diharapkan dapat dilakukannya pengembangan lanjutan dengan menggunakan metode pengembangan yang berbeda serta cakupan materi yang lebih luas sehingga mampu menghasilkan media video animasi yang lebih menarik untuk penelitian selanjutnya

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang ikut berpartisipasi dan membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan artikel ini. Secara khusus ucapan terimakasih bagi kedua orang tua atas segala doa, usaha yang dilakukan sehingga penulis selalu dikelilingi oleh orang baik. Terimakasih kepada kampus Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu, Dosen Pembimbing, Dosen PA, serta seluruh dosen Prodi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Tadris yang senantiasa memberikan masukan dukungan, motivasi serta arahnya selama proses penelitian. Penulis berharap dan berdoa semoga kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis menjadi amal jariyah serta diberikan balasan yang berlipat ganda oleh Allah Swt.

DAFTAR PUSTAKA

- Artama, S., Djollong, A. F., Ismail, Lubis, L. H., Yulianti, R., Mukarramah, & dkk. (2023). Evaluasi Hasil Belajar. PT. Mifandi Mandiri.
- Budiarto, & Artono. (2019). Geometri dan Permasalahannya. Jumadika Vol 1 No1, 12.
- Budiman. (2015). Analisis Kemampuan Berpikir Geometri Mahasiswa Pendidikan Matematika. Jurnal Prisma Vol 4 No 8, 10.
- Ernawati, & Zulmaulida, R. (2021). Problematika Pembelajaran Matematika. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammada Zaini.
- Ginting, & Andres. (2021). Pentingnya Kemampuan Kolaborasi bagi Peserta Didik. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hobri, Susanto, & dkk. (2022). Matematika Untuk SD/MI Kelas IV. Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.
- Husnul Khatimah, D. R. (2022). Pengembangan Media Video Animasi Pada Materi Bangun Datar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Tahun Ajaran 2021/2022. Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Ismawati, D. A., & Tandyonomanu, D. (2015). Pengembangan Media Video Animasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pelajaran Matematika Sub Pokok Bahasan Hubungan Antar Sudut Kelas VII SMP Negeri 1 Krebung Sidoarjo. Universitas Negeri Surabaya.
- Ismi, I. N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Pada Materi Bangun Datar Kelas IV SDN 104 Pekan Baru. Universitas Islam Riau.
- Mashuri, D. K., & Budiyo. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang Untuk SD Kelas V. JPGSD.
- Musfiqu. (2016). Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran. Prestasi Pustaka Publisher.
- Nursyahidah, F., Saputra, B. A., & Prayitno, M. (2016). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP dalam Belajar Garis dan Sudut dengan Geogebra. Suska Journal of Mathematics Education , 17.
- Putriani, D., Waryanto, N. H., & Hernawati, K. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan Program Construct 2 Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Untuk Siswa SMP Kelas 8. Jurnal Pendidikan Matematika, 8.
- Roskawati, & et al. (2015). Analisis Penguasaan Siswa SMA Pada Materi Geometri. Jurnal Didaktik Matematika.
- Saadah, I. D. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Video Animasi Dengan Menggunakan Adobe After Effect. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.
- Sari, N. (2023). Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline Materi Bangun Datar Sederhana "BADANA" Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III SD. Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia.
- Tambunan, H., Subakti, H., Chandra, A., & dkk. (2023). Media Pembelajaran Interaktif. Yayasan Kita Menulis.
- Utami, E. N. (2019). Perkembangan Pemahaman Konsep Geometri Berdasarkan Acuan NCTM Dalam Pembelajaran dengan Menggunakan Model Discovery Learning. Universitas Negeri Semarang.

- Wahyana, R. (2018). Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan ProShow Pada Materi Satuan Ukur dan Berat. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 29.
- Wahyuni, E. S. (2020). Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa. Deepublish.
- Widjayanti, W. R., Masfingatin, T., & Setyansah, R. K. (2019). Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Animasi Pada Materi Statistika Untuk Siswa Kelas 7 SMP. Jurnal Pendidikan Matematika, 24.
- Yasa. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Pada Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Materi Elektro Listrik Untuk Kelas XI Mipa dan IPS SMA Negeri 3 Singar. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan.
- Yaumi, M. (2018). Media dan Teknologi Pembelajaran. Prenadamedia Group.