

PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI BERBASIS ETNOMATEMATIKA ISTANA DALAM LOKA MATERI BANGUN DATAR UNTUK SISWA KELAS III SD

Jantisa Diantina*, Hamdian Affandi, Vivi Rachmatul Hidayati
Program Studi PGSD FKIP Universitas Mataram, Indonesia
jantisadiantina@gmail.com

ABSTRACT

This research is motivated by the problems found in SD Negeri Tapir, namely learning media that are less varied, limited media in the learning process and learning materials that are not yet contextualized. This study aims to develop ethnomathematics-based animated video media in class 3 flat shapes, which are valid and practical as learning media products to maximize the learning process. This type of research is Research and Development (R&D) using the ADDIE development model, which includes 5 stages of research, namely analysis, design, development, implementation, evaluation. This research was conducted at SDN Tapir using expert validation sheet instruments and student and teacher response questionnaires to collect data. The results of this study are animated video media that meet the validity standard with a percentage of 96.88% in the media validation stage and 91.67% in the material validation stage so that it is included in the very valid category. At the practicality test stage the media met the practical criteria with a percentage of 94% for small group trials and 97.5% for large group trials from teachers and 90.17% from students so that they were included in the very practical category. Based on all stages of the development carried out, the ethnomathematics-based animated video media in class 3 flat shapes material is valid and practical.

Keywords: Learning media, animated videos, ethnomathematics

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi pada masalah yang ditemukan di SD Negeri Tapir yaitu media pembelajaran yang kurang bervariasi, keterbatasan media dalam proses pembelajaran serta materi pembelajaran yang belum terkontekstual. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media video animasi yang berbasis etnomatematika pada materi bangun datar kelas 3, yang valid dan praktis sebagai produk media pembelajaran untuk memaksimalkan proses pembelajaran. Jenis penelitian ini Research and Development (R&D) menggunakan model pengembangan ADDIE, yang meliputi 5 tahapan penelitian, yaitu analisis (analisis), design (perancangan), development (pengembangan), implementation (implementasi), evaluation (evaluasi). Penelitian ini dilakukan di SDN Tapir dengan menggunakan instrument lembar validasi ahli dan angket respon siswa dan guru untuk mengumpulkan data. Hasil dari penelitian ini adalah media video animasi yang memenuhi standar validitas dengan persentase penilaian pada tahap validasi media 96,88% dan tahap validasi materi 91,67% sehingga masuk dalam kategori sangat valid. Pada tahap uji kepraktisan media telah memenuhi kriteria kepraktisan dengan persentase penilaian uji coba kelompok kecil 94% dan uji coba kelompok besar 97,5% dari guru dan 90,17% dari siswa sehingga masuk dalam kategori sangat praktis. Berdasarkan keseluruhan tahapan pengembangan

yang dilakukan maka, media video animasi berbasis etnomatematika pada materi bangun datar kelas 3 telah valid dan praktis.

Kata Kunci: Media pembelajaran, video animasi, etnomatematika

A. Pendahuluan

Matematika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu maupun dalam pengembangan matematika (Siagian, 2016). Menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas, seorang guru bisa menggunakan pengelolaan alat bantu dalam proses pembelajaran matematika yaitu media. Oleh sebab itu, guru sudah sepatutnya mendukung perbaikan media pembelajaran pada mata pelajaran Matematika terlebih di jenjang Sekolah Dasar.

Siswa SD berada pada tahap operasional kongkret dimana penggunaan media sangat dibutuhkan terutama untuk menjelaskan konsep atau materi yang abstrak (Heruman, 2010). Dibutuhkan media pembelajaran yang dapat digunakan oleh siswa dalam mempelajari matematika. Siswa tidak hanya menganggap bahwa matematika itu abstrak namun dapat dibayangkan atau konstekstual.

Media adalah sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari komunikator kepada khalayak seperti surat kabar, film, radio dan televisi (Canggara, 2010). Menurut Azhar (2011) media pembelajaran adalah alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun diluar kelas, lebih lanjut dijelaskan bahwa media pembelajaran adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi intruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

Sehubungan dengan hal tersebut, berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SDN Tapir tanggal 5 Agustus 2022, menunjukkan bahwa metode penyampaian materi pembelajaran oleh guru masih sebatas mengajarkan konsep menggunakan metode ceramah dan memanfaatkan buku paket serta memberikan contoh-contoh dengan menggambarkannya di papan tulis sebagai medianya. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian yang diberikan terhadap 20 orang siswa. Hasil ulangan menunjukkan bahwa dari total 20

siswa, tidak ada satupun siswa yang dapat menjawab dengan benar pada keseluruhan soal bangun datar, 11 orang siswa menjawab salah pada semua soal, 6 orang siswa hanya mampu menjawab satu soal secara tepat dan 3 orang siswa menjawab 2 soal dengan benar. Melalui wawancara yang dilakukan, diketahui bahwa siswa kelas 3 mengalami kesulitan dalam hal memahami konsep dari bangun datar, sehingga berpengaruh terhadap rendahnya kemampuan siswa menyelesaikan soal atau permasalahan yang diberikan. Pengajaran tentang konsep bangun datar dirasa sulit dikarenakan terlalu abstrak bagi siswa sehingga dibutuhkan media yang lebih konkrit bagi siswa untuk bisa memahami sifat-sifat bangun datar. Hal ini dikarenakan guru belum terpikirkan untuk membuat sebuah media pembelajaran sendiri karena harganya mahal dan membutuhkan keterampilan dalam membuatnya. Hal tersebut mengakibatkan materi yang disampaikan oleh guru menjadi kurang menarik dan membuat peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan. Sehingga tujuan pembelajaran yang akan dicapai kurang maksimal.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut perlu dilakukan berbagai langkah penyelesaian, baik dengan adanya pengembangan kurikulum, bahan ajar dan berbagai inovasi lainnya yang akan mampu menyelesaikan permasalahan pembelajaran tersebut. Salah satu langkah yang bisa dilakukan dan telah terbukti efektif dalam menyelesaikan permasalahan capaian atau hasil belajar siswa yang kurang maksimal adalah dengan mengembangkan media pembelajaran yang efektif untuk digunakan siswa, salah satunya adalah media pembelajaran. Andrianingsih (2022) dalam penelitiannya membuktikan bahwa penerapan media video animasi berbasis etnomatematika dapat secara efektif meningkatkan capaian atau hasil belajar siswa, dimana sebelumnya 37,5 persen meningkat menjadi 70,1%. Selain meningkatkan hasil belajar siswa, penggunaan media video animasi berbasis etnomatematika juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa (Kartono dan Sarah 2022). Lebih lanjut Supriadi (2017) menjelaskan bahwa salah satu kunci keberhasilan

pembelajaran matematika di negara-negara maju seperti China dan Jepang adalah karena menggunakan etnomatematika dalam pembelajarannya.

Etnomatematika adalah segala hasil aktivitas matematika yang dilakukan dan berkembang di tengah kelompok masyarakat, konsep ini meliputi penerapan matematika pada produk-produk kebudayaan yang dihasilkan, seperti pada peninggalan-peninggalan berupa candi dan prasasti juga bangunan tradisional lainnya, gerabah dan perkakas rumah tangga tradisional, satuan lokal, motif batik dan bordir, permainan tradisional, serta pola pemukiman atau huniaan masyarakat. Budaya matematika memiliki beragam variasi bentuk karena tumbuh dan berkembang sesuai dengan perkembangan masyarakatnya (Zayyadi, 2018).

Etnomatematika sebagai matematika dalam budaya bisa ditemukan pada bangunan tradisional atau bangunan rumah adat, salah satunya yaitu di Sumbawa yang dinamakan dengan Istana Dalam Loka. Istana Dalam Loka merupakan bangunan rumah adat yang berasal dari Sumbawa. Bangunan tersebut

banyak menerapkan konsep matematika di dalamnya. Karena banyaknya banyaknya bentuk-bentuk etnomatematika dalam budaya, dan adanya keterkaitan dengan berbagai muatan materi dalam pembelajaran matematika, maka bangunan rumah adat Sumbawa yaitu Istana Dalam Loka dapat digunakan sebagai bahan rujukan dalam pelaksanaan pembelajaran yang dikemas dalam media pembelajaran berbasis etnomatematika.

Dengan menggunakan media yang unik dan menyenangkan maka diharapkan peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran (Sari, 2021). Maka diperlukan media yang dapat menarik perhatian siswa. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Zahro (2014) menjelaskan bahwa dengan media pembelajaran yang dibuat semenarik mungkin, berwarna dan bergerak, diharapkan hal tersebut dapat membuat ketertarikan siswa akan belajar lebih besar lagi. Sehingga keinginan siswa untuk belajar dengan serius ke depannya akan jauh lebih meningkat lagi. Sehingga siswa pada akhirnya akan tertarik dan senang dalam belajar.

Terdapat beberapa media pembelajaran yang dapat digunakan

oleh guru salah satunya adalah video animasi. Video animasi adalah kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan (Suheri, 2006). Video animasi pembelajaran merupakan video animasi kartun yang diisi dengan materi-materi pelajaran dan dapat dijadikan media pembelajaran untuk siswa sekolah dasar karena sifatnya yang menarik dan terkesan lucu. Sedangkan menurut Sadiman (2011) animasi adalah media untuk mengubah imajinasi, ide, konsep, dan visual. Sehingga pembelajaran jadi lebih menyenangkan dan bermakna.

Pengembangan media pembelajaran etnomatematika pada penelitian-penelitian terdahulu menampilkan beberapa kebudayaan setempat yang disesuaikan dengan kebutuhan materi yang disampaikan, namun kebudayaan yang diangkat hanya dijadikan media untuk menjelaskan atau menyampaikan materi yang akan dibelajarkan. Hal ini tentunya akan kurang memberikan manfaat karena dalam pengembangan produk atau media pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika atau aspek kebudayaan lainnya, diharapkan

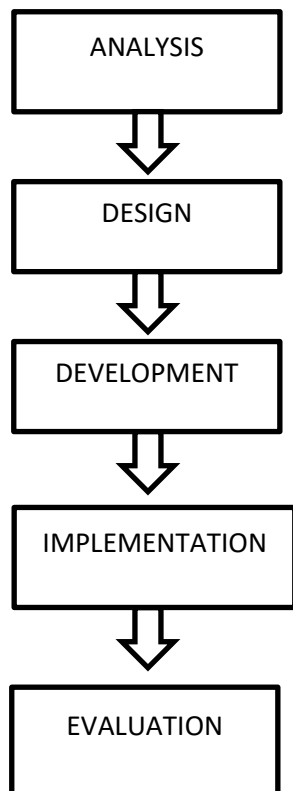
siswa menjadi pemahaman dan pengetahuan yang baik terkait materi yang dibelajarkan juga muatan kebuadaannya.

Berdasarkan permasalahan yang diangkat oleh peneliti, maka perlu adanya media yang dapat membantu guru dalam berinovasi dalam kegiatan belajar mengajar di kelas agar siswa dapat lebih aktif dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti mencoba mengembangkan media video animasi berbasis etnomatematika Istana Dalam Loka pada materi bangun datar untuk siswa kelas III SD.

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE dengan tahapan sebagai berikut: (1) analysis, (2) design, (3) development, (4) implementation and evaluation. Tujuan menggunakan metode dan model ini untuk menghasilkan produk yang dikembangkan kemudian di uji kelayakan agar mengetahui sejauh mana kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran video animasi berbasis etnomatematika.

Instrument penelitian adalah pedoman atau alat bantu yang digunakan dalam pengambilan data untuk mengumpulkan data yang diperoleh oleh peneliti. Penelitian ini menggunakan instrument untuk mengukur kevalidan dan kepraktisan yang dikembangkan oleh peneliti yaitu menggunakan lembar validasi ahli media, ahli materi dan juga angket respon siswa dan guru.



C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada penelitian pengembangan ini, akan dijabarkan beberapa hasil, yaitu penyajian data dan analisis data, revisi

pengembangan pada produk, dan pembahasan produk pengembangan.

1. Penyajian data dan analisis data

Uji kelayakan produk dilakukan dalam dua tahap yaitu tahap uji kevalidan dan uji kepraktisan. Tahap uji kevalidan dilakukan oleh dua orang ahli media dan ahli materi. Setelah produk tersebut dinyatakan layak, maka dilanjutkan ke tahap uji kepraktisan. Uji kepraktisan dilakukan oleh guru dan siswa yang dalam hal ini terbagi dalam dua tahap, yaitu tahap pertama pada uji coba kelompok kecil yang berjumlah 5 siswa dan pada uji coba kedua pada kelompok besar yang berjumlah 15 siswa dan guru kelas.

Berikut adalah hasil dari penelitian pengembangan media video animasi berbasis etnomatematika yaitu persentase pemerolehan hasil validasi di dapatkan dari ahli media yakni sebesar 81,25% dengan kategori valid. Setelah melakukan revisi sesuai dengan saran dan masukan dari validator ahli maka persentase kelayakan sebesar 96,88% dengan kategori sangat valid, kemudian persentase

perolehan ahli materi sebesar 91,67% dengan kategori sangat valid. Adapun hasil perolehan yang didapatkan berdasarkan uji kepraktisan media dari hasil angket respon siswa yaitu pada kelompok kecil sebesar 94%, pada kelompok besar sebesar 90,17% dari siswa dan dari guru sebesar 97,5% berdasarkan hasil persentase kepraktisan dari kedua kelompok, maka media video animasi berbasis etnomatematika masuk dalam kategori sangat praktis.

2. Revisi pengembangan pada produk

Revisi produk pada tahap ini yaitu untuk menyempurnakan dari produk yang telah di buat. Revisi dilakukan dengan acuan yang didapatkan dari masukan dan saran dari validator ahli. Pada tahap ini peneliti melakukan revisi pada aspek tampilan dari komposisi warna baground video dan gambar bangun datar tidak sesuai dan penambahan animasi pada gambar.

3. Pembahasan produk pengembangan

Dalam penelitian ini model yang digunakan oleh peneliti

adalah metode R&D (Research and Development) dengan menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji tingkat kevalidan dan kepraktisan produk dengan beberapa tahap yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi.

Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh Sugiono (2019) sehingga menghasilkan produk media pembelajaran berupa media video animasi berbasis etnomatematika.

Berikut adalah hasil dari penelitian pengembangan media video animasi berbasis etnomatematika yaitu persentase pemerolehan hasil validaso di dapatkan dari ahli yakni dari ahli media dengan persentase kevalidan sebesar 96,88% atau dapat dikategorikan dengan sangat valid sedangkan nilai rata-rata persentase ahli materi yaitu 91,67% dengan kategori sangat valid. Sedangkan perolehan yang didapatkan berdasarkan hasil uji kepraktisan

pada kedua kelompok yang didapatkan dari hasil angket respon siswa pada uji coba pertama sebesar 94% dengan kategori sangat praktis. Selanjutnya pada uji coba kedua yaitu pada kelompok besar didapatkan persentase skor sebesar 90,17% dengan kategori sangat praktis. Sehingga produk video animasi dapat digunakan sebagai sarana dan sarana pada pembelajaran didalam kelas.

D. Kesimpulan

Kesimpulan Berdasarkan analisis data hasil uji validitas, tingkat validasi media adalah 96.88% dengan kategori sangat valid, kemudian hasil validasi materi pada media adalah 91.67% dengan kategori sangat valid.

Selanjutnya berdasarkan uji coba produk media, diketahui pada uji coba tahap pertama tingkat kepraktisan media sebesar 94% dan masuk kategori sangat praktis, selanjutnya uji tahap kedua tingkat kepraktisan media sebesar 90.17% dari siswa dan 97.5% dari guru, sehingga masuk dalam kategori sangat praktis.

Berdasarkan keseluruhan tahapan pengembangan yang telah dilakukan maka, media video animasi berbasis etnomatematika Istana Dalam Loka pada materi bangun datar kelas 3 telah valid dan praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrianingsih, lin. 2022. Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Etnomatematika Pada Bangun datar Kelas V Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Tahun Ajaran 2021/2022. *Skripsi*. Mataram: Muhammadiyah Mataram.
- Canggara, Hafied. 2010. *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Heruman. 2010. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Kartono, & Sarah, C. R. (2022). Efektivitas Implementasi Double Loop Problem Solving Berbantuan Video Animasi Etnomatematika pada Pemecahan Masalah. *Prosiding Pendidikan Matematika Dan Matematika*. Volume 5, No 5.
- Sadiman, Arief S. dkk. (2011). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sari, F. M., & Muhaqiqin, M. (2021). Pelatihan guru dalam penggunaan website grammar

- sebagai media pembelajaran selama pandemi. *Al-Mu'awanah: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 49-55.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1).
- Suheri. (2006). *Animasi Multimedia Pembelajaran*. Jakarta : Elec Media
- Supriadi. (2017). Effect of ethnomathematics teaching approach on senior secondary students achievement and retention in locus. *Department of Mathematics*, Vol 4 (8).
- Zahro'in, Anis Nur Ina. 2014. *Pengembangan media pembelajaran bahasa Indonesia dalam bentuk buku dongeng fabel untuk meningkatkan kemampuan berbicara siswa kelas 2 SDN Sidorejo 02 Kecamatan Jabung Malang*. Diss. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Zayyadi, M. (2018). Eksplorasi etnomatematika pada batik madura. *Sigma*, 2(2), 36-40