

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS VIDEO ANIMASI UNTUK SISWA KELAS V DI SDN 4 AIR KUMBANG

Ning Cahyani¹, Destiniar², Noviati³

¹PGSD FKIP Universitas PGRI Palembang

²Pendidikan Matematika FKIP Universitas Palembang

³PGSD FKIP Universitas PGRI Palembang

ningcahyani03@gmail.com, destiniar@univpgri-palembang.ac.id, noviati01969@gmail.com

ABSTRACT

This research was conducted with the aim of determining the validity, practicality and effectiveness of developing animation video-based mathematics learning media for class V at SDN 4 Air Kumbang on the material of interpreting data presentation. In this development research, researchers used the ADDIE model. The results of the research show that the validity of this animated video-based learning media gets a percentage of 90% with valid criteria, the level of practicality of the media obtained through the student response questionnaire gets a percentage of 97% which falls within the very practical criteria, and the effectiveness of the media is obtained from the learning results test in Class V students at SDN 4 Air Kumbang got a percentage of 97% with very good criteria.

Keywords: Learning Media, Animation, Mathematics.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui Kevalidan, kepraktisan, serta keefektifan dari pengembangan media pembelajaran matematika berbasis video animasi untuk kelas V di SDN 4 Air Kumbang pada materi menafsirkan sajian data. Dalam penelitian pengembangan ini peneliti memakai model ADDIE. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa kevalidan dari media pembelajaran berbasis video animasi ini mendapatkan persentase 90% dengan kriteria valid, tingkat kepraktisan media yang diperoleh melalui angket respon peserta didik mendapatkan persentase 97% masuk dalam kriteria sangat praktis, dan keefektifan media didapatkan dari tes hasil belajar pada peserta didik kelas V SDN 4 Air Kumbang mendapatkan persentase 97% dengan kriteria sangat baik.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Animasi, Matematika.

A. Pendahuluan

Pengertian media secara umum dapat dipahami sebagai perantara dari suatu informasi yang berasal dari sumber informasi untuk diterima oleh penerima, menurut Suryani, Setiawan & A (2019, hal. 2). Suryani & Agung S

(2012) menjelaskan secara lengkap bahwa media merupakan segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan dan mampu merangsang pikiran, membangkitkan semangat, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat

mendorong terjadinya proses pembelajaran pada diri siswa dalam Suryani, Setiawan & A (2019, hal. 2).

Pengertian pembelajaran menurut Kustandi & Darmawan (2022, hal. 2) adalah suatu kegiatan yang bertujuan, tujuan ini harus searah dengan tujuan belajar siswa dan kurikulum. Menurut Miarso (2004) dalam Suryani, Setiawan & A (2019, hal. 4) menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan istilah yang digunakan untuk menunjukkan usaha pendidikan yang dilakukan secara sengaja, dengan tujuan yang ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan hingga pelaksanaannya terkendali.

Menurut Kustandi & Darmawan (2020, p. 7) media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi. Sedangkan Hamalik (1986) dalam Kustandi & Darmawan (2020, p. 15) menjelaskan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar bahkan membawa pengaruh –

pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Serta penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan ketika isi pelajaran sedang berlangsung menurut Kustandi & Darmawan (2020, p. 15)

Matematika adalah suatu sarana menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri untuk melihat dan menggunakan hubunganhubungan. Kemampuan matematis adalah kemampuan untuk menghadapi masalah-masalah baik dalam permasalahan matematika maupun kehidupan nyata Aledya (2019).

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SDN 4 Air Kumbang dengan mewawancari Guru Kelas V Ibu Lisda Purnawati, S.Pd. Beliau mengatakan bahwa sarana dan prasarana yang tersedia cukup lengkap dan salah satu materi yang masih merasa sulit oleh siswa adalah dalam pembelajaran matematika. Ibu

Lisda Purnawati, S.Pd juga menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran hanya sebatas panduan dari buku cetak matematika dan media yang tersedia di kelas terbatas hanya untuk beberapa materi matematika, dan hanya menggunakan papan tulis kelas. Sehingga Pemanfaatan media berbasis animasi juga masih belum tersedia di sekolah. Selain itu informasi lain bahwa sekolah ini hanya melakukan pembelajaran tatap muka tiga kali dalam seminggu.

Tahapan berpikir anak usia SD masih belum formal dan masih bersifat konkret yang artinya tingkat berpikir mereka sering kali sesuai dengan apa yang sedang mereka lihat atau sedang mereka raba. Mereka masih kesulitan untuk memikirkan sesuatu yang tidak ada di hadapannya yaitu hanya dengan menggunakan imajinasi mereka Priatna & Yuliardi (2019, p. 4). Kemudian dijelaskan juga bahwa salah satu karakteristik adalah abstrak yang merupakan lawan dari

konkret. Karena itu, perlu adanya proses yang menjembatani antara pola pikir konkret yang dimiliki peserta didik dengan pola pikir abstrak yang merupakan ciri khas matematika Priatna & Yuliardi (2019, p. 4).

Berdasarkan studi pendahuluan terhadap dapat di simpulkan bahwa permasalahan yang terjadi karena guru belum menggunakan media pembelajaran yang menarik. Guru hanya menggunakan media pembelajaran dan buku teks matematika yang tersedia. Menurut Barnawi (2012) dalam jurnal Awalia, Pamungkas, & Alamsyah, (2019, hal. 50) penggunaan teknologi di sekolah merupakan hal yang harus dilakukan oleh guru. Guru dapat memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Teknologi ini dapat memudahkan guru dalam menggambarkan atau mengilustrasikan materi yang sedang dipelajari. Hal tersebut akan memperjelas antara teori dengan praktik sehingga siswa mampu melihat secara nyata. Selain itu, guru juga dapat menggunakan media

pembelajaran yang berhubungan dengan teknologi untuk memperluas dan memperdalam pengetahuan untuk dirinya dan juga siswa.

Dalam jurnal Mashuri (2020) Minat belajar matematika pada siswa dapat ditingkatkan dengan berbagai cara, salah satunya penerapan alat bantu belajar berupa media. Fungsi dari media sendiri sebagai penyampai pesan / materi. Media dapat meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar, sehingga materi yang disampaikan mampu diserap dengan baik. Dalam Jurnal Yuanta (2019) menjelaskan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar adalah suatu kenyataan yang tidak dapat dipungkiri. Karena memang gurulah yang menghendakinya untuk membantu tugas guru dalam menyampaikan pesan – pesan dari bahan pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa.

Pemilihan metode dan media pembelajaran yang kurang sesuai menjadi salah satu penyebabnya. Pembelajaran yang digunakan oleh guru pun juga masih banyak menggunakan buku cetak dan LKS yang membuat suasana pembelajaran menjadi pasif, siswa

terlihat bosan dan kurang berminat mengikuti pembelajaran Matematika, hal ini juga dialami di kelas V SDN 4 Air Kumbang.

Dalam jurnal Setia Wardani (2017) Animasi merupakan suatu teknik menampilkan gambar berurut sedemikian rupa sehingga penonton merasakan adanya ilusi gerakan (*motion*) pada gambar yang ditampilkan. Secara umum ilusi gerakan merupakan perubahan yang dideteksi secara visual oleh mata penonton sehingga posisi sebagai makna dari istilah “gerakan”. Perubahan seperti perubahan seperti perubahan warna pun dapat dikatakan sebuah animasi. Animasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah animasi 2D (dua dimensi) dengan menggunakan program *Powtoon*.

SDN 4 Air Kumbang termasuk instansi sekolah yang mempunyai sarana dan prasarana yang tersedia lengkap untuk dikembangkan.

Hal ini didukung dengan penelitian tentang media pembelajaran berbasis animasi pada materi bangun ruang kelas V SD yang dilakukan oleh Khasanudin, Cholid, & Putri (2020) bahwa sangat layak , efektif serta praktis digunakan

di kelas. Selain itu pada penelitian lain yang dilakukan oleh Mashuri (2020) tentang penggunaan video animasi pada materi volume bangun ruang dapat diterapkan di lapangan, juga dapat dikatakan hasil dari pembelajaran menggunakan media video animasi ini meningkatkan minat belajar siswa terhadap matematika.

Berdasarkan hal tersebut maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media video pembelajaran pada materi menafsirkan sajian data pada kelas lima yang valid, praktis dan efektif.

B. Metode Penelitian

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran matematika berbasis video animasi pada materi Menafsirkan sajian data. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 4 Air Kumbang pada kelas V. Penelitian yang dikembangkan menggunakan model penelitian ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementasi dan evaluasi).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil dari penitlian ini mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis video animasi pada materi menafsirkan sajian data kelas lima. Penelitian yang dikembangkan menggunakan model penelitian ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementasi dan evaluasi).

1. Tahap Analisis

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan pada penilitian ini telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Hasil dari wawancara guru kelas V di SDN 4 Air Kumbang untuk lebih mengetahui permasalahan yang ada. Salah satu permasalahannya bahwa hasil belajar matematika peserta didik masih rendah dan media hanya terbatas utnuk beberapa materi saja.

Sehingga diperlukan media yang lebih menarik dan mampu membuat peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran matematika. Dari hasil analisis tersebut peneliti memberikan sebuah media pembelajaran yang dapat di gunakan dengan mudah dan lebih menarik minat siswa.

b. Kurikulum

Kurikulum yang dipakai oleh SDN 4 Air Kumbang terutama kelas V adalah kurikulum 2013. Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator dan Tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan materi menafsirkan sajian data.

2. Tahap Perancangan

Pada tahap ini rancangan media video animasi disusun berdasarkan video yang telah ada. Produk media pembelajaran yang dikembangkan di rancang dan disesuaikan dengan KI, KD, tujuan pembelajaran serta menyesuaikan materi menafsirkan sajian data untuk matematika kelas v pada kurikulum 2013. Media pembelajaran matematika berbasis video animasi dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *Powtoon*.

3. Tahap Pengembangan

Pada tahap ini merupakan pembuatan produk media pembelajaran berbasis video animasi dengan menggunakan aplikasi *powtoon* yang dikembangkan sesuai dengan KI. KD, tujuan pembelajaran serta materi menafsirkan sajian data.

Selanjutnya media pembelajaran berbasis video animasi ini yang telah dibuat akan divalidasi

oleh validator yang terdiri dari 2 orang dosen dan satu guru. Ketiga validator tersebut menilai kualitas media dan materi yang telah dibuat oleh peneliti. Tahap validasi ini dilakukan dengan memberikan angket pernyataan untuk menilai media pembelajaran berbasis video animasi berdasarkan aspek isi, konstruk dan bahasa dengan jumlah 20 pernyataan.

Dalam validasi ini, validator juga memberikan komentar untuk perbaikan media pembelajaran berbasis video animasi. Berikut komentar dari validator:

Tabel 1. Komentar/saran Validator

Validator	Komentar/ Saran
I	Tambahkan tujuan pembelajaran di awal video.
II	Tambahkan jeda waktu dalam menjelaskan materi pada video untuk siswa ikut menjawab atau berfikir. Instrument sudah bagus
III	Video pembelajaran sudah bagus. Dalam menjelaskan materi boleh lebih di perluas

Dari validasi dosen dan guru serta telah direvisi di dapatkan hasil media pembelajaran berbasis video animasi ini **valid dan layak digunakan**.

4. Tahapan Implementasi

Tujuan pada tahapan ini yaitu untuk mengetahui kepraktisan dan

keefektifan terhadap media pembelajaran serta menarik minat belajar siswa atau tidak. Setelah produk media pembelajaran dinyatakan Valid, langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba produk pada kelompok kecil (*small group*) yakni peserta didik di kelas V di SDN 4 Air Kumbang sebanyak 10 orang. Uji coba ini dilaksanakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis video animasi yang dikembangkan.

Pada tahap ini dilakukan dengan peserta didik kelas V dengan jumlah 30 peserta didik setelah pelaksanaan uji coba kelompok kecil (*Small grup*). Tahap ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keefektifan dari penggunaan media pembelajaran berbasis video animasi pada materi menafsirkan sajian data.

Selanjutnya Peserta didik menonton video pembelajaran berbasis animasi melalui proyektor yang ada dikelas. Peserta didik diberi kesempatan menyimak dan memberi respon dalam pembahasan materi di media video pembelajaran animasi tersebut. Peneliti juga memberi kesempatan pada peserta didik untuk Tanya jawab tentang materi yang ada pada video saat kegiatan belajar

dikelas berlangsung. Tahap terakhir peneliti memberikan soal tes hasil belajar kepada peserta didik untuk menjawabnya.

5. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini akan mengevaluasi hasil angket yang diberikan kepada siswa dan tes hasil belajar siswa.

a. Analisis Kevalidan

Analisis kevalidan media pembelajaran didapatkan dari hasil penilaian validasi dosen dan guru. Hasil persentase dari dosen dan guru sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Persentase Angket Validasi

Validator	Nilai Persentase	Keterangan
Linda Lia, M.Pd	96 %	Sangat Valid
Nora Surmilasari, M.Pd	88%	Sangat Valid
Lisda Purnawati, S.Pd	86%	Sangat Valid

Pada tabel 2 tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk kevalidan produk media pembelajaran berbasis video animasi pada materi menafsirkan sajian data pada kelas V dikategorikan “**sangat valid**” karena memperoleh nilai validasi sebesar 90%.

b. Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan didapatkan dari data angket respon

peserta didik. Penilaian kepraktisan media pembelajaran dilihat dari angket respon peserta didik pada uji coba kelompok kecil (*small group*). Berikut hasil nilai kepraktisan yang dilakukan kepada 10 orang peserta didik:

Tabel 3. Hasil Persentase Angket Respon Peserta Didik

Peserta Didik	Nilai Persentase	Keterangan
1	97%	Sangat Praktis
2	95%	Sangat Praktis
3	95%	Sangat Praktis
4	95%	Sangat Praktis
5	97%	Sangat Praktis
6	95%	Sangat Praktis
7	97%	Sangat Praktis
8	95%	Sangat Praktis
9	97%	Sangat Praktis
10	97%	Sangat Praktis

Pada tabel 3 tersebut dapat diketahui bahwa media yang telah dikembangkan dinyatakan “**Sangat Praktis**” untuk digunakan karena memperoleh nilai persentase sebesar 96%.

c. Analisis Keefektifan

Pada tahap ini penilaian keefektifan ini dilakukan dengan tes hasil belajar peserta didik yang disesuaikan dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di sekolah yaitu 65. Tahap uji coba lapangan ini melibatkan 30 peserta didik. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan media video animasi yang dikembangkan kemudian

peserta didik diberikan tes belajar yang terdiri dari 5 soal uraian.

Dari 30 peserta didik terdapat 29 peserta didik yang dinyatakan tuntas karena mendapatkan nilai ≤ 65 dan 1 peserta didik yang dinyatakan tidak tuntas karena mendapatkan nilai ≥ 65 .

Maka nilai persentase ketuntasan tes peserta didik secara keseluruhan dapat dihitung sebagai berikut:

Nilai Ketuntasan

$$= \frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai Ketuntasan} = \frac{29}{30} \times 100\%$$

$$\text{Nilai Ketuntasan} = 97\%$$

Berdasarkan hasil nilai persentase tersebut adalah 97% sehingga media pembelajaran berbasis video animasi mendapat kriteria “**Sangat Efektif**”

Hasil akhir dari penelitian dan pengembangan ini adalah produk berupa media pembelajaran video animasi pada materi menafsirkan sajian data kelas V. Berdasarkan hasil yang dapat disimpulkan bahwa kevalidan pada media pembelajaran video animasi dikategorikan “Sangat Valid” dengan nilai persentase 90%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Mashuri, 2020) dengan memperoleh nilai persentase sebesar 81% dari para validator.

Selanjutnya kepraktisan dari media pembelajaran video animasi pada materi menafsirkan sajian data dikategorikan “sangat praktis” dengan nilai persentase 96%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Mashuri, 2020) yang melakukan uji coba skala kecil dengan persentase 90% dan dinyatakan sangat positif.

Berikutnya adalah keefektifan dari media pembelajaran video animasi pada uji coba lapangan. Dari 30 peserta didik 1 yang dinyatakan belum tuntas atau nilai belum mencapai KKM yang ditentukan sekolah dan 29 peserta didik yang tuntas mencapai KKM. Sehingga nilai persentase yang diperoleh adalah 97% dan masuk dalam kategori “Sangat Efektif”. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Khasanudin (2020) dalam persentase ketuntasan belajar 100%.

E. Kesimpulan

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi pada materi menafsirkan sajian data untuk kelas v dikatakan sangat valid oleh validator. Kemudian berdasarkan angket respon siswa diperoleh hasil dalam kategori sangat

praktis. Serta mempunyai keefektifan yang sangat baik berdasarkan hasil belajar siswa yang rata rata nilainya di atas ketuntasan minimal pada uji coba lapangan. Sehingga media pembelajaran berbasis video animasi ini layak digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aledya, V. (2019). Kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa. *May*, 0–7.
- Alfianti, A., Taufik, M., & Hakim, R. Z. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran IPS berbasis Video Animasi Pada Tema Indahnya Keragaman Negeriku. *Indonesian Journal of Elementary Education* , 3-5.
- Awalia, I., Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T. P. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD. *Jurnal Matematika Kreatif - Inovatif*, 49 - 56.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran : Konsep dan Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik dan Masyarakat* . Kencana .
- Mashuri, D. K. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V. *Jurnal*

*Penelitian Pendidikan Guru
Sekolah Dasar, 1 - 11.*

- Sabilla Fani, A. I. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Menggunakan Animasi Powtoon di Kelas IV SD Universitas Muhammadiyah Purwokerto. *Jurnal Ilmiah Wahan Pendidikan* , 354-364.
- Setia Wardani. (2017). Media Pembelajaran Berbasis Animasi Untuk Pembelajaran Tematik pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Dinamika Informatika*, VI, 26.
- Suryani, N., Setiawan, A., & A., P. (2019). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. PT Remaja Rosdakarya .
- Yayuk, E. (2019). *Pembelajaran Matematika SD*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Yuanta, F. (2019). Pengembangan Media Vidio Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial pada Siswa Sekolah dasar. *Trapsila : Jurnal Pendidikan Dasar*, 1, 92