



## PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO ANIMASI MUATAN PELAJARAN METEMATIKA KELAS III SEKOLAH DASAR

Vina Anggraini<sup>1</sup>, Gingga Prananda<sup>2</sup>, Antik Estika Hader<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Universitas Dharma Indonesia

<sup>2,3</sup>Dosen Universitas Dharma Indonesia

Corresponding Email: [anggrianivinae@gmail.com](mailto:anggrianivinae@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh sulitnya pembelajaran matematika pada materi pecahan dalam menentukan penyebut dan pembilang. Upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan usaha untuk mengembangkan media pembelajaran berupa media video animasi. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media video animasi yang valid, praktis dan efektif muatan pelajaran matematika kelas III sekolah dasar. Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan yaitu menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), dan penyebaran (*desseminate*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil validitas isi diperoleh skor rata-rata 84,5%, skor rata-rata validitas konstruksi 84,3%, dan skor rata-rata validitas bahasa 81,9 %, maka skor rata-rata validitas dari ketiga aspek adalah 80,4% dengan kategori sangat valid, artinya video animasi layak digunakan oleh guru dan peserta didik. Hasil penilaian praktikalitas yang dilakukan oleh guru dan peserta didik kelas III memperoleh skor rata-rata 90,9 % dengan kategori sangat praktis, artinya video animasi mempermudah guru dan peserta didik dalam pembelajaran. Hasil efektivitas media video animasi didukung oleh penilaian hasil belajar peserta didik berupa soal tes dengan rata-rata persentase nilai ketuntasan klasikal 81,25% dengan kategori sangat efektif, artinya video animasi dapat membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.

**Kata Kunci:** Pengembangan, media video animasi, matematika

### ABSTRACT

This research is motivated by the difficulty of learning mathematics on fractional material in determining the denominator and numerator. Efforts to overcome these problems, efforts are needed to develop learning media in the form of animated video media. This study aims to produce valid, practical and effective animated video media for the content of third grade elementary school mathematics. This type of research is development research, which uses a 4-D development model consisting of the stages of defining, designing, developing, and distributing. The results showed that the results of content validity obtained an average score of 84.5%, an average score of 84.3% construction validity, and an average score of 81.9% of language validity, then the average score of the validity of the three aspects is 80.4% with a very valid category,

meaning that animated videos are suitable for use by teachers and students. The results of the practicality assessment carried out by teachers and students of class III obtained an average score of 90.9% with a very practical category, meaning that animated videos make it easier for teachers and students in learning. The results of the effectiveness of animated video media are supported by an assessment of student learning outcomes in the form of test questions with an average percentage of classical completeness scores of 81.25% with a very effective category, meaning that animated videos can help students achieve learning goals.

**Keywords:** Development, animation video media, mathematics

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi dalam dunia pendidikan saat ini semakin pesat di era globalisasi, hal ini karena teknologi informasi menjadi tuntutan terhadap dunia pendidikan untuk selalu menyesuaikan perkembangan teknologi dalam meningkatkan mutu pendidikan, terutama dalam penyesuaian penggunaan terhadap dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Teknologi pendidikan ini adalah studi dan praktek etis dalam upaya memfasilitasi pembelajaran untuk meningkatkan kinerja dengan cara menciptakan, menggunakan atau memanfaatkan, dan mengelola proses sumber-sumber teknologi yang tepat, adapun tujuan teknologi yaitu untuk membantu memecahkan masalah belajar yang dialami oleh guru dan peserta didik pada saat proses pembelajaran (Haris Budiman, 2017).

Hal ini diperkuat oleh pengertian pendidikan yang tertuang dalam undang-undang No. 20 tahun 2003 bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Menurut (Wayan, 2019) adapun fungsi lain dari pendidikan yaitu untuk menghilangkan penderitaan rakyat dari kebodohan, untuk mengembangkan kemampuan, membentuk watak kepribadian yang baik, untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, dan meningkatkan moral setiap moral setiap individu.

Melalui proses belajar mengajar guru dituntut untuk lebih kreatif dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, khususnya untuk penggunaan media pembelajaran sebagai prantara untuk menyampaikan materi pelajaran sesuai dengan

tujuan pembelajaran, kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai dengan menggunakan media pembelajaran yang terdapat dikelas untuk membantu peserta didik lebih mengembangkan tingkat berpikirnya supaya lebih aktif dan kreatif.

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu baik dari segi fisik ataupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk menyampaikan materi kepada peserta didik pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Menurut (Gingga, 2020) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan sebuah materi pembelajaran di dalam proses belajar. Media pembelajaran juga sebagai wadah dan penyalur pesan dari sumber pesan, dalam hal ini guru, kepada penerima pesan, dalam hal ini peserta didik (Umar, 2014). Media pembelajaran dapat juga mempermudah guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan, dimana media pembelajaran yang digunakan harus menarik baik dari segi tampilan dan isi seperti video animasi pembelajaran yang nantinya dapat menarik perhatian peserta didik saat proses pembelajaran (Adam et al., 2015). Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sebagai alat bantu untuk seorang guru dalam mengajar agar dapat menyalurkan pesan kepada peserta didik dan juga dapat mendorong peserta didik untuk membangkitkan motivasi dalam belajar.

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan penulis di SD Negeri 195/VIII Wirotho Agung pada kelas 3 diketahui bahwa pada pembelajaran matematika pada materi pecahan peserta didik masih sulit untuk menentukan penyebut dan pembilang pada saat mengerjakan soal yang diberikan, terdapat indikator pada pembelajaran matematika tentang materi pecahan “mengidentifikasi pecahan sebagai bagaian dari sesuatu yang utuh dari benda konkret”, tetapi pada kenyataannya peserta didik kurang mampu untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu masih banyak peserta didik yang kurang berantusias dan asik mengobrol dengan temannya disaat jam pelajaran, peserta didik juga cenderung tidak memperhatikan guru saat menjelaskan pembelajaran, karena dalam pembelajaran matematika penjelasan materi pembelajaran hanya dengan menggunakan buku saja.

Matematika merupakan ilmu umum yang mendasari perkembangan teknologi pada saat ini, matematika berperan penting untuk menjadi sarana prasarana dalam masalah kehidupan. Matematika pun sangat berperan penting dalam pembelajaran mulai dari jenjang sekolah dasar sampai jenjang perguruan tinggi yang berfungsi untuk

mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir (Suandito, 2017). Sedangkan menurut Sulistiani (2016) (dalam Prananda et al., 2021) matematika merupakan ilmu objek abstrak yang tidak dapat diamati dengan menggunakan panca indra.

Penggunaan media video animasi dalam pembelajaran sangat berpengaruh dan penting karena dapat membuat peserta didik menjadi tertarik dan merasa tidak bosan dalam melaksanakan pembelajaran. Guru juga dapat menggunakan beberapa aplikasi yang dapat disajikan dalam bentuk video diantaranya animasimaker. *Zepeto*, kinemaster, powtoon dan sebagainya. Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Awalia et al., 2019) menyatakan bahwa media animasi dengan menggunakan aplikasi powtoon layak digunakan dan dapat memberikan pemahaman terhadap peserta didik mengenai mata pelajaran matematika

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Video Animasi Muatan Pelajaran Matematika Kelas III Sekolah Dasar”.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian pengembangan R&D (*Research and Development*). Metode penelitian pengembangan R&D (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017).

Tingkat kelayakan media video animasi muatan pelajaran matematika ini diketahui melalui validitas yang dilakukan oleh para ahli, konstruksi, bahasa, validasi oleh guru dan uji coba oleh peserta didik. Model yang digunakan dalam pengembangan ini adalah model pengembangan 4-D (*four D*) yang terdiri dari 4 tahap : pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*) dan penyebaran (*desseminate*). Model ini dikembangkan oleh (S.Thiagarajan, 1974) pada pendefinisian (*define*) mencakup lima langkah pokok , yaitu analisis awal-akhir (*front-endanalysis*), analisis peserta didik (*learner analysis*), analisis tugas (*task analysis*), analisis konsep (*concept analysis*) dan perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructionalobjectives*). Dalam pengembangan ini peneliti mengambil dan membatasi hanya menggunakan tiga tahapan saja yaitu mencakup analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik, dan analisis kebutuhan.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan wawancara, lembar validasi, lembar angket praktikalitas dan lembar efektivitas berupa

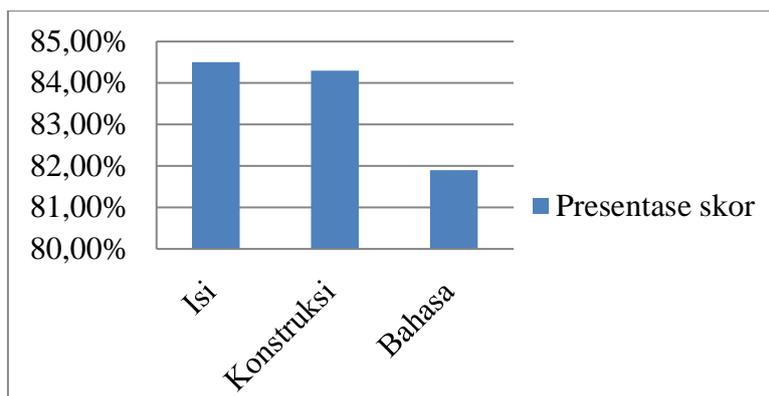
soal objektif. Pedoman wawancara dipakai sebagai acuan untuk mengetahui data/informasi tertentu tentang keadaan responden dengan dilakukannya tanya jawab. Wawancara dilakukan untuk menganalisis kebutuhan guru dan peserta didik.

## **PEMBAHASAN**

Berdasarkan penelitian mengenai pengembangan media video animasi muatan pelajaran matematika kelas III sekolah dasar, dengan materi mengenal pecahan menggunakan model 4-D. Proses pengembangan ini dimulai dari analisis kurikulum sampai dengan proses validasi. Hasil dari analisis kurikulum, peneliti menganalisis Kompetensi Dasar (KD) yang dikhususkan pada pembelajaran matematika yang terdapat pada tema 5 cuaca subtema 1 keadaan cuaca pada sekolah dasar. Kompetensi Dasar dalam pembelajaran matematika yaitu 3.4 menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret, 4.4 menyajikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret. Pada pembelajaran matematika ini akan dipelajari oleh peserta didik dengan 1 kali pembelajaran. Analisis Karakteristik peserta didik kelas III memiliki usia rata-rata usia 8-11 tahun. Menurut teori piaget bahwa pemikiran setiap anak-anak usia sekolah dasar disebut pemikiran konkret. Pada usia tersebut karakter peserta didik pada tahap operasional konkret dimana operasional konkret yang dimaksud piaget yaitu kondisi anak-anak sudah dapat memfungsikan akal nya untk berfikir logis pada sesuatu yang bersifat konkret dan nyata.

### **Penyajian Data Hasil Validitas Video Animasi**

Data diperoleh dari hasil validitas media video animasi yang dilakukan oleh tiga validator. Lembar penilaian tiga validator terhadap media video animasi muatan pelajaran kelas III SD Negeri 195/VIII Wirotho Agung dapat dilihat pada diagram batang berikut:



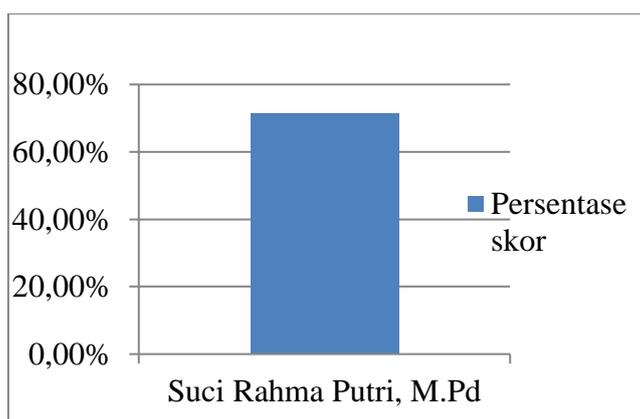
**Gambar 1 Diagram Persentase Validitas Media Video Animasi Oleh Para Ahli**

Berdasarkan diagram batang dapat disimpulkan bahwa pada aspek yang dinilai pada media video animasi muatan pelajaran matematika kelas III sekolah dasar mendapatkan skor rata-rata dari ketiga aspek penilaian yang diberikan oleh para ahli adalah 80,4% dengan kategori sangat valid.

**Data hasil validitas RPP**

Data yang diperoleh dari hasil validitas RPP yang dilakukan oleh dua validator ahli dari dosen FKIP UNDHARI yaitu Suci Rahma Putri, M.Pd dan guru kelas 3.yaitu Lidia Parapat, S.Pd.SD. Berdasarkan aspek isi didapatkan skor dengan nilai 83,3%, aspek konstruksi didapatkan dengan skor nilai 70,8% dan aspek bahasa didapatkan skor dengan nilai 75%. Jadi dapat simpulkan bawa persentase hasil penelitian dari ketiga aspek menunjukkan skor rata-rata 78,1% dengan kategori sangat valid.

**Data Hasil Validitas Soal tes peserta didik**



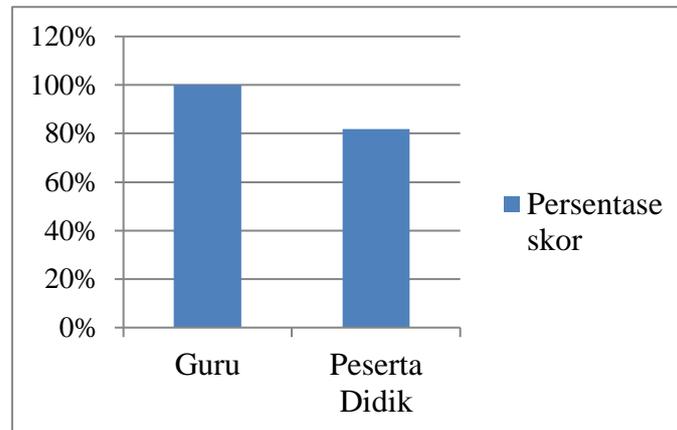
**Gambar 2 Diagram Persentase Hasil Validitas Soal Tes Peserta Didik**

Berdasarkan diagram batang diatas dapat disimpulkan bahwa hasil validitas soal yang dinilai oleh validator didapat persentase 71,4% dengan kategori valid. Hasil

validasi ini menunjukkan bahwa soal layak untuk di berikan kepada peserta didik untuk tahap uji coba.

### Data Praktikalitas

Penyajian data praktikalitas pada uji coba produk media video animasi yang telah dibuat oleh peneliti, dapat dilihat pada diagaram batang berikut:

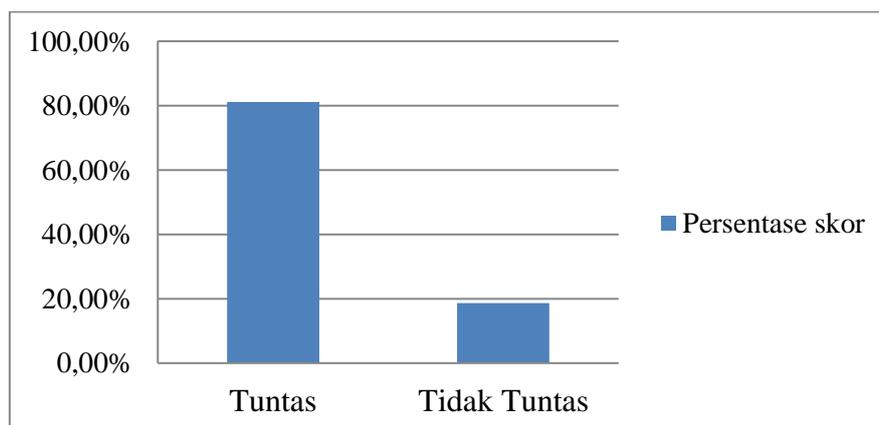


**Gambar 3 Diagram Persentase Hasil Praktikalitas Media Video Animasi Oleh Guru Dan Peserta Didik**

Berdasarkan data hasil penilaian yang diperoleh dari guru dan peserta didik mendapatkan skor rata-rata 90,9% dengan kategori sangat praktis.

### Data Efektivitas Hasil Belajar

Data hasil efektifitas media video animasi diperoleh dari hasil tes belajar peserta didik berupa tes objektif. Setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan media video animasi muatan pelajaran matematika dapat dilihat pada diagram batang berikut ini:



**Gambar 4 Diagram Persentase Hasil Efektivitas Media Video Animasi**

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bawah hasil belajar peserta didik yang dapat mencapai KKM 70 yaitu ketuntasan klasikal hasil belajar peserta didik dengan rata-rata 81,25% kategori sangat efektif.

### **Penyebaran (*desseminate*)**

Tahap terakhir dari model pengembangan 4-D adalah tahap penyebaran. Pada tahap ini peneliti melakukan penyebaran secara terbatas, peneliti menyebarluaskan produk akhir berupa media video animasi muatan pelajaran matematika kelas III hanya di SD Negeri 195/VIII Wirotho Agung. Adapun akses lain yang bisa digunakan secara *online* dengan mengunjungi akun youtube peneliti dengan *link* dibawah ini:

<https://www.youtube.com/watch?v=5HSQk5tLQ6g>.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan pengembangan media video animasi dan uji coba yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pengembangan ini telah dirancang media pembelajaran berupa media video animasi muatan pelajaran kelas III sekolah dasar yang dinilai oleh tim validator ahli yang berjumlah 3 orang menunjukkan bahwa media video animasi yang dikembangkan tersebut memperoleh persentase 84,3% pada kategori sangat valid maka media video animasi layak untuk digunakan oleh guru dan peserta didik dalam pembelajaran. Praktikalitas yang di nilai dari hasil analisis angket respon guru dan angket respon peserta didik menunjukkan bahwa media video animasi muatan pelajaran matematika kelas III sekolah dasar memperoleh hasil persentase rata-rata 90,9% pada kategori sangat praktis maka media video animasi dapat mempermudah guru dan peserta didik dalam pembelajaran. Efektivitas yang dinilai dari hasil soal tes peserta didik diperoleh persentase nilai rata-rata ketuntasan klasikal 81,25% pada kategori sangat efektif maka dengan menggunakan media video animasi dapat membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Hasil analisis validitas, praktikalitas, dan efektivitas menunjukkan bahwa media video animasi muatan pelajaran kelas III sekolah dasar berada dalam kriteria sangat valid, sangat praktis, dan sangat efektif.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Adam, S., Kom, S., Msi, M., Syastra, M. T., Kom, S., & Si, M. (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X Sma Ananda Batam. *CBIS Journal*, 3(2), 78–90.

- Awalia, I., Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T. P. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 50–56. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.18534>
- Gingga. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran Tema 6 Subtema 2 Untuk Siswa Kelas SD Negeri 17 Pasar Masurai 1. *Jurnal Dharma PGSD*, 1(1), 38–45.
- Haris Budiman. (2017). Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(I), 31–43.
- Muhammad ridwan apriansyah. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil (Jpensil)*, 9(1), 8–18.
- Prananda, G., Friska, S. Y., & Susilawati, W. O. (2021). Pengaruh Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.25273/jems.v9i1.8421>
- S.Thiagarajan. (1974). *Instructional Development for Training Teacher of Exceptional Children*. Minneapolis. Minnesota: University Of Minnesota.
- Suandito, B. (2017). Bukti Informal dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 13–24.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta Bandung.
- Umar. (2014). Media Pendidikan: Peran dan Fungsinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Tarbiyah*, 11(1), 131–144.
- Wayan. (2019). Fungsi dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 29–39.