



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 5 Tahun 2023 Page 8770-8781

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Pada Materi Bilangan Bulat Siswa Kelas IV SDN 01 Kalijaga Tengah

Hafizatun Najah<sup>1✉</sup>, Donna Boedi Maritasari<sup>2</sup>, Doni Septu Marsa Ibrahim<sup>3</sup>

Program Studi PGSD, Universitas Hamzanwadi

Email: [Hafizatunnajah60@gmail.com](mailto:Hafizatunnajah60@gmail.com)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis video animasi yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa kelas IV SDN 01 Kalijaga Tengah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research & development*) model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 01 Kalijaga Tengah sebanyak 21 orang siswa. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu observasi, tes, dokumentasi, dan angket. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini meliputi lembar validasi, angket dan tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah perhitungan menggunakan skala lima untuk analisis hasil validasi dan skala guttaman untuk hasil angket respon siswa. Hasil validasi dari kedua ahli yaitu ahli media dan ahli materi menunjukkan kualifikasi sangat baik dengan jumlah nilai untuk ahli media adalah 45 dengan rata-rata 4,5, sedangkan nilai dari ahli materi berjumlah 37 dengan rata-rata 4,6. Hasil respon angket siswa pada uji coba lapangan memperoleh responden sebanyak 142 yang menjawab "ya" dengan persentase 96,59%, sedangkan yang menjawab "tidak" memperoleh responden sebanyak 5 siswa dengan persentase 3,41% , sehingga dapat disimpulkan bahwa respon siswa pada media pembelajaran matematika berbasis video animasi adalah sangat baik. Hasil analisis tes belajar siswa pada uji coba lapangan jumlah siswa yang tuntas adalah 19 orang dari 21 siswa dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 40 dengan jumlah rata-rata 65,23% sedangkan ketuntasan klasikalnya 90,48% dan KKM 50. Dengan demikian dapat disimpulkan media pembelajaran matematika berbasis video animasi pada materi bilangan bulat efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: *Pengembangan, Media, Video Animasi, Bilangan Bulat*

## Abstract

This study aims to develop mathematics learning media based on animated videos that are effective and in accordance with the needs of grade IV students of SDN 01 Kalijaga Tengah. The method used in this research is research and development (research & development) ADDIE model which consists of five stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subjects of this study were 21 grade IV students of SDN 01 Kalijaga Tengah. The data collection techniques in this study are observation, tests, documentation, and questionnaires. Data collection instruments in this study include validation sheets, questionnaires and learning outcome tests. The data analysis technique used in this study is a calculation using a scale of five for the analysis of validation results and a scale of two for the results of student response questionnaires. The validation results of both experts, namely media experts and material experts, show very good qualifications with the number of scores for media experts is 45 with an average of 4.5, while the score of the subject matter expert amounts to 37 with an average of 4.6. The results of student questionnaire responses in field trials obtained 142 respondents who answered "yes" with a percentage of 96.59%, while those who answered "no" obtained 5 students respondents with a percentage of 3.41%, so it can be concluded that student responses to animated video-based mathematics learning media were very good. The results of the analysis of student learning tests in field trials the number of students completed was 19 people out of 21 students with the highest score of 90 and the lowest score of 40 with an average number of 65.23% while classical completeness was 90.48% and KKM 50. Thus, it can be concluded that animated video-based mathematics learning media on integer material is effectively used in mathematics learning

Keyword: *Development, Animated Video Media, Integer*

## PENDAHULUAN

Dalam era perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pendidikan yang cepat, adaptasi terhadap perubahan kurikulum dan perangkat pembelajaran menjadi suatu keharusan. Pengembangan di bidang teknologi pendidikan telah menjadi fokus utama, sebagai upaya menyikapi tantangan dalam proses pembelajaran dengan memanfaatkan temuan dari analisis kebutuhan. Penggunaan teknologi pada dasarnya memiliki tujuan untuk mempermudah aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari, dan pergeseran menuju dunia digital juga berdampak signifikan terhadap interaksi antara guru dan siswa di dalam ruang kelas. Peran pendidikan dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia menjadi sangat penting. Pendidikan bukan hanya tentang mentransfer pengetahuan, tetapi juga berkaitan dengan pengembangan kemampuan berpikir kritis, sistematis, serta memupuk rasa ingin tahu siswa untuk mengeksplorasi hal-hal baru. Pendidikan merupakan landasan yang tak terpisahkan dalam pembentukan karakter dan kemampuan individu,

mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta mempersiapkan generasi mendatang menghadapi tantangan dunia modern.

Matematika, sebagai ilmu universal, memainkan peran sentral dalam perkembangan teknologi modern. Kehadirannya mendukung berbagai disiplin ilmu dan merangsang kemampuan berpikir kritis manusia. Namun, di tengah kemanfaatan matematika ini, banyak siswa menghadapi rasa takut yang mendalam terhadap pelajaran ini. Dalam konteks ini, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu menarik minat siswa, sehingga mereka dapat memahami konsep-konsep matematika dengan baik. Tantangan dalam pembelajaran matematika tidak hanya dirasakan oleh siswa, melainkan juga oleh para guru. Kendala seperti kurangnya ketersediaan media pembelajaran, motivasi belajar yang rendah, serta kurangnya partisipasi siswa di dalam kelas, semakin menambah kompleksitas proses pembelajaran. Terutama, materi bilangan bulat seringkali menjadi momok yang sulit dipecahkan, dan guru dituntut untuk memberikan pengajaran yang efektif dan inovatif guna mengatasi kesulitan ini.

Solusi yang muncul untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika adalah dengan mengembangkan media pembelajaran. Media pembelajaran memegang peranan sentral dalam transfer informasi dan pengembangan pemahaman siswa. Dalam upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran, media pembelajaran menjadi alat yang memudahkan proses pembelajaran, membantu siswa mengembangkan pikiran, perasaan, minat, dan perhatian. Dalam hal ini, media video animasi muncul sebagai alternatif yang menarik. Animasi sebagai bentuk media audiovisual memiliki keunggulan dalam menarik perhatian siswa, memotivasi mereka dalam kegiatan belajar. Penggunaan video animasi dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan membuat proses ini lebih menarik bagi siswa. Lebih jauh lagi, media video memiliki beberapa fungsi kunci dalam pembelajaran, seperti fungsi atensi (menarik perhatian), fungsi afektif (menggugah emosi), fungsi kognitif (memahami informasi), dan fungsi kompensatoris (membantu siswa dengan kemampuan lemah). Dengan pendekatan yang tepat, media video mampu menghadirkan materi pembelajaran secara lebih dinamis, interaktif, dan menarik.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifannya. Menurut Bong and Gall (1983) mereka mendefinisikan penelitian

pengembangan sebagai “sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang sudah ada atau mengembangkan produk baru. Penelitian pengembangan juga dapat digunakan untuk menemukan pengetahuan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi. Penelitian ini dilakukan di SDN 01 Kalijaga Tengah, yang terletak di dusun kelijaga tengah, kecamatan aikmel, kabupaten Lombok Timur, provinsi NTB.

Subjek dalam penelitian ini diantaranya 1). Ahli media pembelajaran, 2). Ahli materi dan 3). Uji perorangan/respon angket siswa kelas IV SDN 01 Kalijaga Tengah. Ahli media merupakan dosen di Universitas Hamzanwadi, ahli materi merupakan seorang guru atau wali kelas yang mengajar dikelas IV SDN 01 Kalijaga Tengah, sedangkan uji perorangan dilakukan oleh semua siswa kelas IV.

Model penelitian ini menggunakan model ADDIE yang memberi peluang untuk melakukan evaluasi terhadap aktivitas pengembangan pada setiap tahap. Model ADDIE memiliki lima tahapan yaitu: (1) Analisis (*analysis*), (2) desain (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*). Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini yaitu: 1). Observasi, 2) tes, 3) angket respons siswa, 4) dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) lembar validasi, (2) angket respons siswa, dan (3) tes hasil belajar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian R & D (*Research and Develoment*) dengan pendekatan ADDIE yang menghasilkan sebuah produk media yang dikembangkan oleh peneliti berupa video animasi materi bilangan bulat sebagai pokok bahasan untuk kelas IV SDN 01 Kalijaga Tengah. Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu:

### 1. *Analysis* ( Analisis)

Pada tahap analisis ini, yang peneliti analisis yaitu: karakter siswa dan permasalahan disekolah, analisis kurikulum. Kegiatan analisis karekter siswa dilakukan untuk mengetahui karakter siswa pada proses pembelajaran, dari hasil wawancara guru kelas IV didapatkan informasi bahwa siswa tergolong aktif jika belajar menggunakan media pembelajaran. Analisis kurikulum dilakukan untuk mengetahui kompetensi yang digunakan dalam proses pembelajaran dan kompetensi pembelajaran tematik yang mengacu pada kurikulum.

## 2. *Design* (Perancangan)

Tahap desain ini melibatkan langkah-langkah untuk menghasilkan produk awal (*prototype*) yang akan digunakan dalam penelitian. Pengembangan produk yang dibuat oleh peneliti adalah media pembelajaran matematika yang dinamakan "Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video animasi". Kegiatan yang dilakukan pada tahap desain ini meliputi pembuatan *storyboard* yang digunakan untuk melakukan pembuatan produk pada tahap pengembangan, kemudian pada tahap ini juga dilakukan pemilihan *software* yang digunakan untuk mengembangkan produk. Adapun *software* yang digunakan untuk mengembangkan produk media video animasi yaitu aplikasi Canva.

## 3. *Development* (Pengembangan)

Kegiatan ini merupakan penggabungan media seperti materi pembelajaran, animasi, teks, narasi, audio dan sebagainya dengan bantuan *software* yang digunakan untuk mengembangkan video animasi menjadi media yang utuh. Dalam proses pengembangan tersebut sesuai dengan materi, animasi, teks, narasi, dan audio agar saling menyatukan satu sama lain.

## 4. *Implementation* (Implementasi)

Video pembelajaran yang telah dibuat, divalidasi dan direvisi selanjutnya diterapkan dengan cara mengimplementasikan dalam kelas. Tahap implementasi bertujuan untuk mengetahui kelayakan video yang dikembangkan jika digunakan dalam pembelajaran. implementasi dilaksanakan pada hari rabu 23 agustus 2023 dengan melibatkan 20 siswa SDN 01 Kalijaga Tengah.

## 5. *Evaluation* (Evaluasi)

Langkah ke lima dari model desain pembelajaran ADDIE adalah evaluasi. Dalam proses evaluasi terdapat tiga aspek penilaian yang dinilai yaitu, aspek media, aspek materi, dan aspek respon siswa terhadap video pembelajaran. Ketiga aspek tersebut dijadikan acuan untuk menentukan kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan.

## Hasil Uji Coba Produk

Uji coba merupakan tahap implementasi produk yang dilakukan oleh peneliti. Pada tahap ini, peneliti menguji produk yang telah dikembangkan dilapangan atau disekolah, yaitu di SDN 01 Kalijaga Tengah kelas IV pada materi bilangan bulat pelajaran matematika yang melibatkan subjek sebagai penilaian produk untuk mendapatkan hasil validasi dan untuk uji coba produk dengan menggunakan subjek siswa.

## 1. Validasi

- a) Validasi ahli media bertempat di Universitas Hamzanwadi dilakukan pada hari senin tanggal 12 juni 2023. Ahli media yang menjadi validator produk yang dikembangkan adalah bapak M. Deni Siregar M.Pd. Validasi oleh ahli media dilakukan untuk mengetahui kevalidan dari media pembelajaran matematika berupa video animasi yang telah dikembangkan sebelum dilakukan uji coba. Aspek yang dinilai oleh ahli media meliputi: tampilan, kalayakan, manfaat. Setelah melakukan validasi media video animasi, validator menilai bahwa media video animasi sudah baik untuk digunakan dalam melakukan penelitian.

Tabel 7 Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek Yang Dinilai	Interval
1	Kesusaian media pembelajaran dengan tujuan karakteristik dan sumber belajar	5
2	Sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar	5
3	Kemenarikan animasi pada media video pembelajaran	5
4	Penggunaan media dapat memfasilitasikan siswa untuk terlibat lebih aktif	4
5	Penggunaan media dapat memudahkan siswa untuk memahami materi bilangan bulat	4
6	Gambar tidak pecah	5
7	Penggunaan bahasa mudah dipahami	4
8	Media bisa digunakan secara berulang-ulang	5
9	Media dapat menarik rasa ingin tahu siswa	4
10	Media dapat meningkatkan hasil belajar siswa	4
Jumlah		45
Rata-rata		4,5
Kategori		A

Hasil validasi oleh ahli media, dapat disimpulkan bahwa kualitas produk yang dikembangkan dari segi media memenuhi kriteria sangat baik, dengan jumlah nilai 45 dan nilai rata 4,5 dengan nilai 45 berada pada interval data  $45 > 41,88$ .

- b) Validasi ahli materi bertempat di SDN 01 Kalijaga Tengah dan dilakukan pada hari senin 21 agustus 2023. Ahli materi yang menjadi validator produk yang dikembangkan adalah bapak Zainudin, S.Pd alasan pemilihan validator tersebut adalah sesuai dengan kriteria sebagai ahli materi ini. Selain itu, validator adalah salah satu wali kelas di SDN 01 Kalijaga. Validasi oleh ahli materi ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan dari materi yang ada pada video animasi pembelajaran matematika yang berisi tentang operasi hitung bilangan bulat. Aspek yang dinilai untuk mengetahui kevalidan materi meliputi: materi, kebahasaan, dan tampilan. Dan telah melakukan validasi, validator menilai bahwa video animasi sudah baik untuk digunakan dalam melakukan penelitian. Hasil validasi dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8 Lembar Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Yang Dinilai	Interval
1	Materi yang disajikan sesuai dengan KD	5
2	Kelengkapan materi sesuai dengan perkembangan siswa	4
3	Materi yang disajikan sesuai dengan indikator	5
4	Media relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa	5
5	Kemudahan dalam memahami materi	5
7	Bahasa yang digunakan jelas, serta dapat mudah dipahami oleh siswa	4
8	Mendorong terjadinya interaksi antar siswa	4
Jumlah		37
Rata-rata		4,6
Kategori		A

Dari tabel diatas hasil validasi oleh ahli materi, dapat disimpulkan bahwa kualitas produk yang telah dikembangkan dari segi materi memenuhi kriteria sangat baik, dengan jumlah nilai 37 dan nilai rata-rata 4,6. Dan nilai 37 terletak pada interval  $37 > 33,54$ .

- c) Angket respon siswa

Perolehan skor peserta didik dapat dilihat dari hasil pengisian angket respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan peneliti yang dilakukan pada tanggal 23 agustus 2023. Berdasarkan hasil pengisian angket tersebut dilihat dari tabel 9 hasil

angket respon siswa. Untuk hasil yang diperoleh sejumlah 142 respon dengan kategori “ya” dengan persentase 96,59%, sedangkan untuk kategori respon siswa “tidak” diperoleh sejumlah 5 respon dengan persentase 3,41% sehingga dapat disimpulkan bahwa media video animasi materi bilangan bulat mendapat respon positif dari siswa.

Tabel 9 Hasil Angket Respon Untuk Siswa

No	Komponen	Responden	
		Ya	Tidak
1	Saya merasa senang belajar dengan menggunakan media video animasi materi bilangan bulat untuk meningkatkan keterampilan hitung bilangan bulat pada pembelajaran matematika kelas IV SD	21	0
2	Saya cepat memahami konsep materi yang disajikan dengan menggunakan media video animasi materi bilangan bulat untuk meningkatkan keterampilan hitung bilangan bulat pada pembelajaran matematika kelas IV SD	20	1
3	Saya cepat paham dengan bilangan bulat yang disajikan didalam media pembelajaran video animasi	21	0
4	Saya dengan cepat menjawab soal-soal bilangan bulat dengan media pembelajaran video animasi	19	2
5	Saya berpartisipasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dengan media video animasi materi bilangan bulat untuk meningkatkan keterampilan hitung bilangan bulat pada pembelajaran matematika kelas IV SD	20	1
6	Saya mampu mengerjakan soal dalam media pembelajaran video animasi materi bilangan bulat	20	1
7	Saya senang mengerjakan soal karena merasa tertarik dengan materi yang di berikan.	21	0
Jumlah		142	5
Persentase keseluruhan		96,5 9%	3,41%

d) Data Hasil Belajar Siswa

Perolehan data hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil skor yang diperoleh peserta didik saat belajar menggunakan media video animasi. Berdasarkan hasil perolehan skor yang didapat peserta didik dapat dilihat pada tabel 10 hasil belajar siswa, dari hasil uji coba lapangan diperoleh nilai KKM untuk hasil belajar siswa adalah 50, nilai tertinggi yang diperoleh siswa sebesar 90 dimana jumlah siswa yang tuntas atau memenuhi KKM

sebanyak 19 orang dan yang mendapatkan nilai terendah atau tidak tuntas sebanyak 2 orang siswa dengan jumlah nilai 40 , 40. Sehingga ketuntasan klasikal atau keseluruhan mencapai 90,48%.

Tabel 10 Hasil belajar siswa

No	Nama	Skor	Kkm	Ketuntasan	
				Ya	Tidak
1.	AHLAM	60	50	√	
2	ILHAM	40	50		√
3	AENA	80	50	√	
4	RAISA	80	50	√	
5	SAZIA	80	50	√	
6	AZRIL	70	50	√	
7	SUQYA	80	50	√	
8	RAHMA	70	50	√	
9	PAESAL	50	50	√	
10	NIZAM	60	50	√	
11	ALI	60	50	√	
12	MARIANA	60	50	√	
13	YASMIN	60	50	√	
14	HASANAH	60	50	√	
15	AULIA	70	50	√	
16	IRFAN	90	50	√	
17	RIZKULLOH	90	50	√	
18	SIDDIK	50	50	√	
19	SITI	40	50		√
20	RAHMAN	70	50	√	
21	RUSLAN	50	50	√	
Jumlah		1,370	Nilai Tertinggi	90	
Rata-rata		65,23%	Nilai Terendah	40	
Ketuntasan klasikal		90,48%			

#### Revisi Produk

Setelah melakukan validasi dari ahli dan menguji coba produk yang telah dikembangkan, ada beberapa hal yang harus diperbaiki pada produk tersebut agar lebih

baik lagi untuk digunakan dalam proses pembelajaran disekolah dasar. Revisi produk ini dilakukan berdasarkan hasil uji coba produk yang dilakukan oleh peneliti, serta masukan dan saran yang diberikan oleh tim ahli media dan guru kelas. Beberapa hal yang perlu direvisi yaitu perbaikan pada audio pada video animasi yang sebelumnya berbunyi bersamaan dengan instrumen musik yang berbeda dan penambahan durasi untuk video, yang sebelumnya 6 menit menjadi 10 menit 38 detik.

### Kajian Produk Akhir

Pada penelitian akhir ini, peneliti mengembangkan media video pembelajaran matematika berbasis video animasi yang berdurasi 10 menit 38 detik menggunakan model ADDIE yang sesuai dengan kebutuhan peneliti. Tujuan akhir pembelajaran video mendeskripsikan pengertian bilangan bulat, memberikan contoh soal tentang bilangan bulat. Video pembelajaran ini telah melalui validasi dari ahli media dan ahli materi, ahli media menilai video pembelajaran berdasarkan aspek kelayakan isi, sajian, dan kegrafisan, sedangkan ahli materi menilai video pembelajaran pada aspek isi materi dan kebahasaan.

Berdasarkan hasil dari ahli materi menilai bahwa materi dalam video animasi layak digunakan untuk pembelajaran sedangkan ahli media menilai video pembelajaran animasi layak atau valid digunakan dan sesuai dengan karakteristik siswa SD. Untuk itu peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis video animasi ini. Selanjutnya implementasi produk yang dilakukan selama 4 hari pertemuan. Diakhir pertemuan diberikan tes evaluasi untuk materi bilangan bulat yang berupa soal pilhan ganda sebanyak 10 soal. Dari hasil tes belajar tersebut menunjukkan 90,48% nilai siswa yang berada diatas KKM 50.

### Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian pengembangan media pembelajaran video animasi pada materi bilangan bulat berlangsung peneliti mengalami beberapa keterbatasan sebagai berikut:

1. Keterbatasan subjek penelitian: Penelitian ini hanya dilakukan pada kelas IV SDN 01 Kalijaga Tengah.
2. Keterbatasan materi: peneliti hanya fokus pada aspek-aspek tertentu dari materi bilangan bulat, seperti operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.
3. Keterbatasan keterlibatan siswa: penggunaan video animasi bisa mengurangi interaksi langsung antara peneliti dan siswa, sehingga bisa mempengaruhi kolaborasi dan diskusi yang biasa terjadi saat pembelajaran.

4. Waktu pembelajaran yang kurang efektif karena bertepatan dengan menjelang hari kemerdekaan, sehingga penelitian ditunda setelah pelaksanaan hari kemerdekaan dengan pertimbangan agar waktu pembelajaran lebih efektif.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media video animasi pada pelajaran matematika kelas IV SDN 01 Kalijaga Tengah, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini adalah hasil dari pengembangan produk media pembelajaran matematika berbasis video animasi untuk materi bilangan bulat, khususnya ditujukan untuk siswa kelas IV di SDN 01 Kalijaga Tengah. Pengembangan dilakukan dengan menggunakan pendekatan ADDIE, yang terdiri dari tahap Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi.
2. Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berupa video animasi yang bertujuan untuk meningkatkan semangat dan hasil belajar siswa. Tahap analisis mengidentifikasi masalah kurangnya penggunaan media pembelajaran dan dampaknya pada ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika. Untuk mengatasi masalah ini, peneliti merancang dan mengembangkan media pembelajaran berbasis video animasi.
3. Produk ini kemudian diuji cobakan dengan melibatkan siswa kelas IV di SDN 01 Kalijaga Tengah. Uji coba dilakukan setelah validasi oleh ahli media dan ahli materi. Hasil dari validasi menunjukkan bahwa baik media maupun materi dalam video pembelajaran memiliki kualitas yang sangat baik. Peneliti memperoleh skor dari validasi media sebanyak 45 skor dengan jumlah nilai rata-rata 4,5 dengan kategori sangat baik. Sedangkan validasi yang dilakukan oleh ahli materi mendapatkan skor 37 dengan jumlah rata-rata 4,6 dengan kategori sangat baik. Dan hasil respon angket siswa terhadap media video animasi yang diperoleh pada uji lapangan adalah 142 respon "ya" dengan jumlah persentase 96,59% sedangkan respon "tidak" berjumlah 5 respon dengan jumlah persentase 3,41%. Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis video animasi layak digunakan pada proses pembelajaran.
4. Setelah uji coba, beberapa revisi dilakukan berdasarkan masukan dari tim ahli media dan guru kelas. Perbaikan pada audio, durasi video, dan peningkatan kualitas dilakukan untuk membuat produk lebih baik.
5. Produk akhir yang dihasilkan adalah video pembelajaran matematika berbasis animasi dengan durasi 10 menit 38 detik. Video ini telah melewati validasi dan uji coba lapangan dengan hasil yang positif, baik dari segi media maupun materi.

6. Penelitian ini memiliki keterbatasan, seperti keterbatasan subjek penelitian hanya pada satu kelas di satu sekolah, fokus pada aspek-aspek tertentu dari materi bilangan bulat, dan potensial berkurangnya interaksi langsung antara peneliti dan siswa saat menggunakan media video animasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, N. K., & Ujianti, P. R. (2021). Media Video Animasi untuk Meningkatkan Listening Skill Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(1), 43-52.
- Ardianto Widi.(2020). *Konsep Dasar Bilangan Bulat dan Pembelajarannya di SD*. Semarang. Qahar Publisher.
- Fernando Andrew & dkk. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Gusmiarni R & Hidayat. (2021). *Pengembangan Media Animasi pada Pembelajaran Penjumlahan Dari Dua Bilangan Cacah Kelas II SD Swasta Cahaya Bunda Sei Rampah*. Journal Research and Education Studies. Vol. 2, No 3
- Kustandi Cecep & Darmawan Daddy. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta. KENCANA
- Mashuri Sufri. (2019). *Media Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta. CV Budi Utama.
- Maydiantoro, A. (2021). Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development). *Jurnal pengembangan profesi pendidik indonesia (JPPPI)*.
- Rakhmawati, I. A. & Alifa, N. (2018). *Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran Matematika Sebagai Penguat Karakter Siswa*. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika. Vol.5, No. 2
- Ramdani Peri. (2021). *Media Pembelajaran Animasi*. Sukabumi. Farha Pustaka.
- Sugitra Komang, & dkk. (2022). *Media Pembelajaran Kartun Animasi 2D Berorientasi Kontekstual Learning pada Mata Pelajaran Matematika*. Journal for Lesson and Learning Studies. Vol. 5, No 1.
- Sumiyati & Purwati (2022). *Implementasi Etnomatika Melalui Permainan Tradisional "Gobag Sodor" pada Materi Bilangan Bulat*. Jurnal Lensa Pendas. Vol. 7, No 2.
- Safuro, S. A. & dkk. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Papan Bilangan Bulat Terhadap Kemampuan Berhitung Matematika pada Siswa Kelas IV SD*. Jurnal pendidikan. Vol 8, No 1
- Syamsuri & dkk. (2023). *Media Pembelajaran Berbasis Digital*. Bandung. Media Sains Indonesia