

---

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO *MATH* ANIMAKER UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI SISWA KELAS V SD NEGERI 5 SINANGGUL

Ana Visia Eka Putri<sup>1</sup>, Nina Sofiana<sup>2</sup>, Hamidaturrohmah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FTIK, Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara

<sup>2</sup>Pendidikan Bahasa Inggris, FTIK, Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara

<sup>3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FTIK, Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara

[annavisia14@gmail.com](mailto:annavisia14@gmail.com), [ninasofiana@unisnu.ac.id](mailto:ninasofiana@unisnu.ac.id), [hamida@unisnu.ac.id](mailto:hamida@unisnu.ac.id)

---

### ABSTRAK

Kemampuan numerasi sangat diperlukan dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Namun, kemampuan numerasi siswa di sekolah dasar masih tergolong rendah. Oleh karena itu, perlu adanya media yang menarik guna meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan prosedur pengembangan, menguji kelayakan, serta menguji efektivitas media pembelajaran video Math Animaker. Metode penelitian ini yaitu Reseach and Development (R&D) menggunakan prosedur pengembangan Borg and Gall dengan 7 dari 10 tahapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media video Math Animaker mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Hal tersebut diketahui melalui perolehan persentase kelayakan dari ahli materi 76%, ahli media 94%, respon guru 86% dan respon siswa 96%. Analisis efektivitas media video Math Animaker dilakukan melalui uji hipotesis dari uji T-tes (Paired Sample T-test). Hasil output diketahui Sig (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya terdapat perbedaan secara signifikan antara kemampuan numerasi sebelum dan sesudah menggunakan media video Math Animaker yang dikembangkan. Sedangkan hasil uji N-gain memperoleh nilai 0,65 dengan kategori sedang serta tafsiran cukup efektif.

**Kata Kunci:** media pembelajaran, animaker, numerasi.

### ABSTRACT

*Numeracy skills are very necessary in solving problems in everyday life. However, students' numeracy skills in elementary schools are still relatively low. Therefore, there is a need for interesting media to improve the numeracy skills of elementary school students. This research aims to describe development procedures, test feasibility, and test the effectiveness of the Math Animaker video learning media. This research method is Research and Development (R&D) using the Borg and Gall development procedure with 7 of 10 stages. The research results show that the Math Animaker video media is able to improve students' numeracy skills. It is through obtaining a feasibility percentage from material experts of 76%, media experts of 94%, teacher responses of 86% and student responses of 96%. Analysis of the effectiveness of the Math Animaker video media was carried out through hypothesis testing from the T-test (Paired Sample T-test). The results show that Sig (2-tailed) is  $0.000 < 0.05$ , so  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. It means*

*that there is a significant difference between numeracy skills before and after using the developed Math Animaker video media. Meanwhile, the N-gain test results obtained a value of 0.65 in the medium category and it indicates that the media is quite effective.*

**Keywords:** *learning media, animaker, numeracy.*

## A. PENDAHULUAN

Numerasi menjadi salah satu kemampuan dasar yang wajib dimiliki oleh setiap orang terkhusus seorang siswa, melalui kemampuan tersebut dapat membantu memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Keterampilan numerasi tidak hanya tentang mengetahui konsep Matematika akan tetapi lebih kepada mengaplikasikan dan menganalisis serta memecahkan suatu permasalahan Matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari yang ditampilkan dalam bentuk grafik, bagan, tabel dan lainnya (Baharuddin et al., 2021). Namun kenyataannya masih banyak siswa yang memiliki tingkat kemampuan numerasi rendah. Berdasarkan hasil survey *Programme International Student Assesmen (PISA)* tahun 2018 menunjukkan bahwa numerasi di Indonesia berada pada peringkat 72 dari 78 negara dengan skor rata-rata Matematika pelajar Indonesia senilai 379, jika dibandingkan dengan negara partisipan masih jauh di bawah rata-rata yang mencapai nilai 478. Berdasarkan data pada Balai Besar Penjaminan Mutu Pendidikan (BBPMP) Provinsi Jawa Tengah tahun 2021 oleh Masyhadi (2021) menyatakan bahwa capaian kemampuan numerasi siswa pada jenjang SD berada pada tingkat kompetensi minimum atau cakup dengan nilai rentang 1-3 di 28 dari 35 kab/kota di Jawa Tengah. Tingkat capaian tersebut termasuk kabupaten Jepara, hal tersebut menandakan bahwa numerasi di Jawa Tengah termasuk kabupaten Jepara belum pada tingkat di atas kompetensi minimum atau mahir.

Berdasarkan data lapangan yang diperoleh dari hasil observasi di kelas V SD Negeri 5 Sinanggul menunjukkan bahwa siswa kelas V memiliki tingkat numerasi rendah. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai rata-rata ketidaktuntasan hasil belajar sebesar 53% , sedangkan nilai rata-rata ketuntasan hasil belajar sebesar 47%. Rata-rata tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan numerasi siswa kelas V pada tingkat kompetensi cakup. Keadaan tersebut dikarenakan siswa menganggap bahwa Matematika sulit dan mereka belum paham dengan materi yang diajarkan, hal ini dibuktikan saat peneliti mengajukan pertanyaan kepada siswa mendapatkan hasil bahwa 16 dari 19 siswa menganggap bahwa Matematika itu sulit dan mereka kurang menyukainya, apalagi materi yang disajikan dalam bentuk cerita. Sehingga masih banyak dari mereka yang kurang fokus bahkan tidak memperhatikan apa yang disampaikan guru. Penyebabnya pembelajaran Matematika yang dilakukan lebih didominasi mengerjakan soal klasikal tidak ditekankan pada numerasi. Selain itu dalam penyampaian materi numerasi belum menggunakan media untuk menunjang pembelajaran yang dilakukan, baik media konkret, manipulatif ataupun berupa video.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti mengembangkan sebuah produk berupa media pembelajaran video *Math Animaker* sebagai alternatif solusi dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa terkait materi bilangan desimal dan bilangan bulat. Alasan pemilihan media berupa video dapat memudahkan siswa dalam mengingat dan memahami materi yang disampaikan tidak hanya melibatkan satu indra, akan tetapi melibatkan indra penglihatan dan pendengaran. Selain itu melalui media video siswa dapat mempelajari kembali materi yang telah disampaikan, serta memberikan hal baru dan menarik bagi siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nisa (2021) dengan judul *Media Pembelajaran Animasi Berbasis Animaker Pada Mata Pelajaran IPS Di kelas IV MIN 8 Aceh* menunjukkan bahwa

media pembelajaran animasi melalui aplikasi animaker memperoleh kategori sangat layak oleh ahli materi dan media sebesar 89% dan 91%. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Ailulia et al., (2022) dengan judul Efektivitas Media Pembelajaran Plotagon *Fan Math* Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VI Sekolah Dasar menunjukkan bahwa efektivitas media animasi dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa, hal tersebut diperoleh dari hasil soal *pretest* 56% dan *posttest* 76%, yang mana hasil rata-rata tersebut meningkat 20%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berupa video efektif digunakan untuk proses pembelajaran serta meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

Secara singkat media pembelajaran yaitu alat ukur dalam membantu proses belajar mengajar untuk memperjelas makna pesan atau materi yang disampaikan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik (Kustandi & Darmawan, 2020, p. 6). Media pembelajaran merupakan bentuk dari penyampaian informasi atau pesan yang dibuat sesuai dengan teori pembelajaran, sehingga dapat digunakan untuk tujuan pembelajaran dalam menyalurkan pesan (Suryani et al., 2018). Dari penjelasan media pembelajaran di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu yang digunakan oleh guru dalam memudahkan siswa untuk menerima pesan atau materi yang disampaikan agar diterima dengan baik. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam membantu proses pembelajaran selain media manipulatif yaitu media dalam bentuk audio visual atau video. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) video adalah sebuah rekaman berupa gambar hidup atau program televisi untuk ditayangkan melalui pesawat televisi, dengan kata lain video merupakan tayangan gambar bergerak yang disertai dengan suara (Sadiman et al., 2018, p. 74). Melalui penggunaan media video akan membuat siswa lebih tertarik jika dibandingkan menggunakan media visual.

Salah satu media audio visual atau video yaitu animaker, animaker adalah media pembelajaran audio dan visual, dimana media ini dapat memudahkan pengguna untuk menyampaikan materi pembelajaran, serta dapat menjadikan proses pembelajaran lebih bervariasi. Animaker merupakan situs atau aplikasi web untuk membuat media pembelajaran yang berisi gerakan-gerakan menggunakan suara serta transisi, sehingga memberikan kesan menarik perhatian siswa terhadap materi pembelajaran (Munawar et al., 2020). Pada penelitian ini animasi animaker ditambah dengan kata *math* dikarenakan digunakan untuk belajar Matematika atau numerasi. Aplikasi animaker memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dari animaker yaitu; 1) Video yang telah dibuat dapat diunduh secara gratis. 2) Fitur pada perangkat lunak Animaker ini cukup lengkap, mulai dari *infografik*, *typografi*, 2 dimensi dan 2,5 dimensi. 3) Hasil video berdurasi sepanjang 30 menit, serta kualitas video mulai dari *full HD*, *HD* dan *SD*. Sedangkan kekurangan dari animaker yaitu; 1) Minimnya item pendukung yang dibutuhkan. 2) Layanan berbayar lebih banyak fiturnya dibandingkan layanan gratis. 3) Berbasis web, sehingga dalam penggunaannya memerlukan kuota dan jaringan yang kuat. 4) Memerlukan waktu yang banyak (lama).

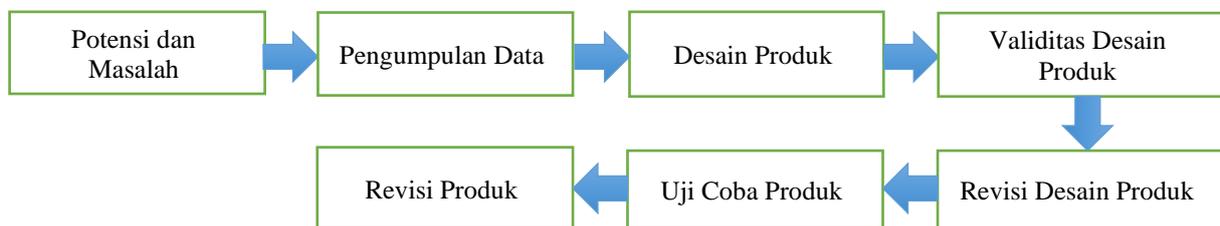
Media pembelajaran video *Math Animaker* dikembangkan guna meningkatkan kemampuan numerasi. Secara sederhana numerasi merupakan kemampuan untuk menerapkan konsep bilangan serta keterampilan operasi hitung dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan numerasi merupakan kemampuan dalam memperoleh, menafsirkan, menggunakan dan mengkomunikasikan berbagai macam angka, simbol Matematika untuk memecahkan masalah konteks dalam kehidupan sehari-hari (Maghfiroh et al., 2021). Kemampuan numerasi siswa dapat diukur melalui beberapa indikator. Adapun indikator kemampuan numerasi yang digunakan untuk penelitian ini merujuk pada Tim Gerakan Literasi Nasional (GLN) dalam (Hartatik & Nafi'ah, 2020) diantaranya:

1. Siswa mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol terkait dengan Matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.
2. Siswa mampu menganalisa informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, dan lain sebagainya).
3. Siswa mampu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan penelitian pengembangan untuk mendeskripsikan prosedur pengembangan, menguji kelayakan, serta menguji efektivitas media pembelajaran video *Math Animator* untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas V SD Negeri 5 Sinanggul pada materi bilangan desimal dan bilangan bulat.

## B. METODE

Penelitian yang dilaksanakan merupakan jenis penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan diartikan sebagai salah satu cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang dibuat atau dihasilkan (Sugiyono, 2019, p. 754). Prosedur pengembangan pada penelitian ini menggunakan model Borg and Gall yang disederhanakan menjadi 7 dari 10 tahapan yang diadopsi dari buku Sugiyono. Adapun tahapan pengembangannya sebagai berikut:



Bagan 1. Tahapan Penelitian Pengembangan model Borg and Gall

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan juli 2023 dengan subjek siswa kelas V SD Negeri 5 Sinanggul dengan jumlah 19 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket validasi ahli dan angket respon, serta menggunakan tes. Adapun indikator angket validasi media video *Math Animator* sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator
Penyajian materi	1. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan isi materi 2. Kelengkapan dan keruntutan materi 3. Penyajian soal pada video sesuai dengan materi
Bahasa	Ketepatan susunan kalimat dan bahasa mudah dipahami
Desain	Ketepatan warna, teks, dan gambar sesuai materi

(Herawati, 2022)

Tabel 2. Indikator Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator
Kegrafikan/Typografi	1. Ketepatan pemilihan <i>font</i> 2. Ketepatan letak teks dan gambar 3. Ketepatan pemilihan ukuran teks 4. Kesesuaian <i>background</i> , warna dengan materi
Visual	1. Media menarik digunakan 2. Media memiliki kejelasan narasi

3. Ketepatan bahasa mudah dipahami
4. Media memiliki satu kesatuan antar komponen

(Lastyanggung, 2022)

Adapun teknik analisis data dari validasi ahli materi dan media serta angket respon guru dan siswa menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Rumus 1. Teknik analisis data validasi dan angket

Keterangan:

P = Persentase nilai rata-rata

 $\sum x$  = Jumlah skor jawaban $\sum x i$  = Jumlah skor ideal seluruh kriteria

Kriteria hasil validasi yang menjadi acuan untuk mengukur kevalidan media yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Hasil Angket Validasi dan Respon

Persentase	Kriteria
$81\% < x \leq 100\%$	Sangat Layak
$61\% < x \leq 80\%$	Layak
$41\% < x \leq 60\%$	Cukup Layak
$21\% < x \leq 40\%$	Kurang Layak
$0\% < x \leq 20\%$	Tidak Layak

Efektivitas media pembelajaran video *Math Animaker* diukur berdasarkan hasil tes berupa *pretest* dan *posttest* melalui program SPSS versi 25. Adapun uji hasil tes yang digunakan sebagai berikut:

- a. Uji *Paired Sample T-test* = guna menjawab hipotesis serta menentukan apakah terdapat perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan media.
- b. Uji N-gain = guna mengetahui adanya efektivitas media pembelajaran video *Math Animaker*.

Kriteria hasil uji efektivitas N-gain dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel 4. Kriteria Efektivitas Media Video *Math Animaker*

Interval Koefensi	Kriteria
N-gain > 0,7	Tinggi
0,3 - 0,7	Sedang
N-gain < 0,3	Rendah

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL PENELITIAN

Adapun hasil penelitian dan pengembangan memperoleh jawaban sesuai dengan tujuan penelitian. Berikut deskripsi hasil yang digunakan sesuai model Borg and Gall:

#### 1. Prosedur Pengembangan Media

Prosedur pengembangan pada penelitian ini terdiri dari 7 tahapan, yang mana dalam prosedur ini terdapat uji kelayakan melalui tahap validasi produk dan uji efektivitas melalui tahap uji coba produk.

##### a. Potensi dan Masalah

Tahap awal peneliti melakukan observasi di kelas V SD Negeri 5 Sinanggul, serta wawancara dengan guru kelas V terkait pembelajaran Matematika. Melalui kegiatan tersebut peneliti memperoleh hasil bahwa proses pembelajaran belum sepenuhnya menggunakan media terutama

pada pembelajaran Matematika, sehingga siswa kurang antusias dan merasa bosan. Selain itu, pembelajaran yang dilakukan lebih dominan menggunakan metode ceramah serta dalam memberi contoh dan mengerjakan soal tidak ditekankan pada numerasi. Hal tersebut menjadikan kemampuan numerasi siswa kelas V masih tergolong rendah, rendahnya kemampuan numerasi tersebut diketahui berdasarkan hasil belajar Matematika siswa yang rendah. Adapun potensi yang dimiliki yaitu fasilitas sekolah berupa LCD proyektor dan laptop yang dapat digunakan sebagai penunjang dalam menampilkan media pembelajaran berupa video. Guru juga mengungkapkan siswa akan lebih antusias jika belajar menggunakan video, melalui media tersebut siswa memiliki pengalaman baru serta menambah pengetahuan dalam belajar Matematika atau numerasi. Pernyataan tersebut sejalan dengan Intaniasari & Utami (2021) bahwa dalam upaya menumbuhkan antusias siswa dalam proses pembelajaran dapat dilakukan melalui penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi atau berupa media audio visual.

#### **b. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengumpulkan beberapa informasi yang diperoleh dari hasil wawancara, angket kebutuhan guru dan siswa. Berdasarkan angket kebutuhan guru diperlukan adanya sebuah media yang menarik, menyenangkan serta dapat membantu siswa dalam memahami materi numerasi yang disampaikan. Sedangkan hasil angket kebutuhan siswa diketahui bahwa siswa merasa bosan jika pembelajaran tidak menggunakan media serta mereka setuju menggunakan media pembelajaran berupa video pada materi Matematika. Sehingga dengan hal tersebut diperoleh media pembelajaran video *Math Animaker*. Media tersebut berupa audio visual yang digunakan agar siswa terangsang dalam mengikuti proses pembelajaran serta memberikan persepsi sama. Media audio visual dalam pembelajaran dapat memberikan manfaat yang lebih menarik terhadap proses pembelajaran sehingga motivasi anak lebih meningkat dan mampu menghilangkan kejenuhan (Marlina et al., 2021, p. 121).

#### **c. Desain Produk**

Tahapan ini dilakukan untuk menyusun susunan dalam pembuatan media pembelajaran video *Math Animaker*. Kegiatan yang termasuk dalam tahap desain yaitu perancangan materi, perencanaan media, pembuatan *script*, pemilihan gambar yang sesuai dengan materi, animasi, *background*, audio serta desain tampilan. Video pembelajaran yang dikembangkan dilengkapi dengan contoh soal pada setiap sub materi, serta dilengkapi soal kuis di akhir video. Tujuannya agar siswa mampu memahami materi dengan baik, memiliki pemahaman yang sama, dan mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa dilihat dari hasil belajar. Hal tersebut sejalan dengan yang dikemukakan oleh Mahmud bahwa melalui media pembelajaran dapat memperjelas penyajian materi, merangsang perhatian siswa, serta mampu memberikan kesamaan pengalaman belajar siswa (Mahmud et al., 2023, p. 68).

### **2. Kelayakan Media**

#### **a. Validitas Desain Produk**

Validasi desain menggunakan instrumen penilaian oleh 2 ahli yakni ahli materi dan ahli media. Validasi ahli materi terkait bilangan desimal dan bulat dilakukan oleh Ibu Wulan Sutriyani, M.Pd. selaku dosen jurusan PGSD UNISNU Jepara. Sedangkan validasi ahli media dilakukan oleh Bapak Danang Mahendra, M.Kom. selaku dosen jurusan Sistem Informasi UNISNU Jepara. Serta dilakukan oleh praktisi pembelajaran yaitu Ibu Noor Azizah, S.Pd. selaku guru kelas V SD Negeri 5 Sinanggul, validasi terhadap media pembelajaran video *Math Animaker* melalui angket respon guru. Hasil rekapitulasi penilaian ahli materi diperoleh skor 38 dari 50 skor maksimal, persentase kelayakan sebesar 76% dengan kategori layak. Sedangkan hasil rekapitulasi validasi ahli media diperoleh skor 47 dari 50 skor maksimal, persentase kelayakan sebesar 94% dengan kategori sangat layak.

Hasil validasi kelayakan media yang dilakukan melalui angket respon guru dan siswa memperoleh kategori sangat layak. Hasil angket respon guru sebagai praktisi pembelajaran memperoleh skor 43 dari 50 skor maksimal, persentase kelayakan sebesar 86%. Sedangkan angket respon siswa memperoleh persentase kelayakan sebesar 96%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video *Math Animaker* dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran dalam meningkatkan numerasi siswa kelas V SD Negeri 5 Sinanggul.

**b. Revisi Desain Produk**

Tahap ini produk dilakukan revisi sesuai dengan saran yang telah diberikan oleh validator ahli materi, ahli media, dan respon guru. Berdasarkan validitas desain produk, produk yang dikembangkan memperoleh masukan dari ahli materi, sedangkan dari validator ahli media dan respon guru tidak terdapat revisi. Terdapat beberapa bagian yang harus dilakukan revisi. Berikut bagian yang direvisi oleh ahli materi:

Tabel 5. Bagian Media yang Direvisi

Saran	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Gunakan kalimat efektif		
Hapus angka yang tidak digunakan		
Tambahkan soal kuis sesuai tujuan pembelajaran		
Warna dibuat lebih jelas		

**3. Efektivitas Media**

**a. Uji Coba Produk**

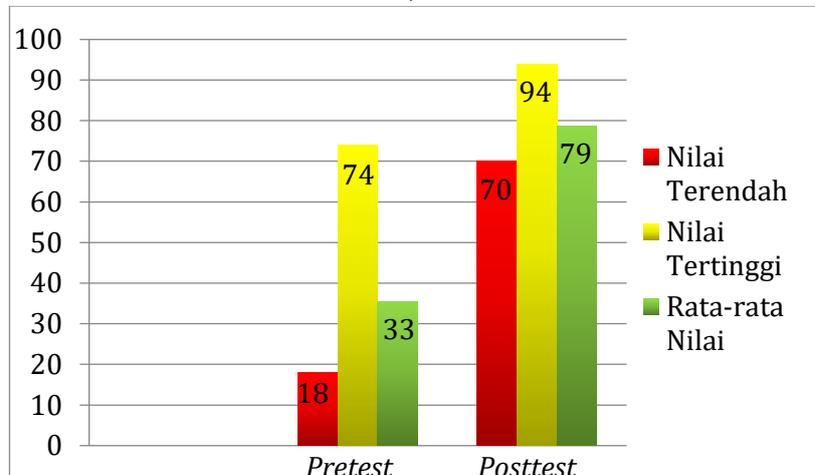
Tahap keenam yaitu uji coba produk, pada tahap ini produk di uji cobakan kepada 19 siswa kelas V SD Negeri 5 Sinanggul. Hasil uji coba produk diketahui dari hasil nilai *pretest* dan *posttest* siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran *Math Animaker*. Hasil tersebut dapat dilihat melalui tabel di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Belajar Kemampuan Numerasi Siswa

Keterangan	Uji Coba Produk	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Rata-rata Ketuntasan (%)	11%	95%
Peningkatan (%)	84%	

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa sebelum menggunakan media video *Math Animaker* hasil belajar numerasi siswa memperoleh rata-rata ketuntasan sebesar 11%, kemudian setelah menggunakan media video *Math Animaker* hasil belajar numerasi siswa memperoleh rata-rata ketuntasan sebesar 95%. Dari hasil rata-rata tersebut mengalami peningkatan sebesar 84% yang artinya media pembelajaran video *Math Animaker* efektif dan mampu meningkatkan kemampuan numerasi. Rata-rata tersebut diperoleh dari hasil belajar numerasi sebelum dan sesudah menggunakan media, hasil tersebut dapat dilihat pada grafik di bawah ini.

Grafik 1. Hasil Uji Coba Produk



Berdasarkan grafik tersebut menunjukkan adanya perbedaan nilai siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran video *Math Animaker*. Nilai terendah dan tertinggi pretest sebesar 18 dan 74 dengan rata-rata nilai 33. Sedangkan nilai terendah dan tertinggi posttest sebesar 70 dan 94 dengan rata-rata nilai 79. Maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video *Math Animaker* mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas V SD Negeri 5 Sinanggul pada materi bilangan desimal dan bilangan bulat.

Hasil data *pretest* dan *posttest* kemudian dilakukan uji t-test (*Paired Sample T-test*) dan N-gain melalui program SPSS versi 25 untuk mengetahui adanya pengaruh dan efektivitas media pembelajaran video *Math Animaker*. Adapun hasil uji tersebut sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Uji *Paired Sample T-Test*

		<i>Paired Differences</i>			t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error			
Pair 1	Pre_KemampuanNumerasi	-	13.619	3.124	13.813	18	.000
	Post_KemampuanNumerasi	43.158		49.722			
		95% Confidence Interval of the Difference					

Hasil *output* uji *paired sample t-test* menunjukkan bahwa t hitung > 0,05 yang mana nilai t hitung sebesar 13,813 dengan demikian 13,813 > 0,05. Selain itu, diperoleh nilai Sig (2-tailed) 0,000 < 0,05. Hal tersebut sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji *paired sample t-test* dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga terdapat perbedaan kemampuan numerasi sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran video *Math*

Animaker. Kemudian dilakukan uji N-gain yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran video *math* animaker. Adapun hasil uji N-gain dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 8. Hasil Uji N-Gain

**Descriptive Statistics**

	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
Ngain	19	.14	.90	.6516	.14740
NGain_persen	19	14.29	89.66	65.1615	14.73970
Valid N (listwise)	19				

Berdasarkan hasil uji N-gain pada *mean*, menunjukkan bahwa diperoleh nilai 0,65 nilai tersebut termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan nilai N-gain persen pada *mean* yaitu 65,16 dan dibulatkan menjadi 65% artinya memiliki kategori tafsiran cukup efektif. Dengan demikian dapat diketahui bahwa terdapat efektivitas penggunaan produk video *Math* Animaker dalam pembelajaran.

**b. Revisi Produk**

Hasil perbaikan pada tahap revisi merupakan produk final atau akhir dari media pembelajaran video *Math* Animaker terkait materi bilangan desimal dan bilangan bulat di kelas V. Produk yang dikembangkan telah dilakukan uji kelayakan serta efektivitas media, sehingga media pembelajaran dapat digunakan sebagai salah satu referensi untuk kegiatan proses pembelajaran. Media pembelajaran video *Math* Animaker yang telah dinyatakan efektif, maka selanjutnya dapat di *publish* pada beberapa sosial media seperti *youtube*, *facebook* dan lainnya. Kegiatan *publish* tersebut bertujuan untuk mempermudah dalam memutar kembali video pembelajaran yang dikembangkan. Adapun media pembelajaran video *Math* Animaker di *publish* melalui *youtube*, berikut link akses media pembelajaran video *Math* Animaker: <https://youtu.be/KtGAnn8qD9Q>

**PEMBAHASAN**

Kelayakan media pembelajaran video *Math* Animaker sejalan penelitian yang dilakukan oleh Satria et al., (2023) menunjukkan bahwa media video yang dikembangkan melalui aplikasi *Powtoon* dikatakan sangat layak. Hal tersebut diketahui dari hasil penilaian ahli materi dan media yang memperoleh rata-rata keseluruhan uji validasi sebesar 85% dengan kategori sangat layak. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi et al., (2019) terhadap pengembangan media *Sparkol Videoscribe* memperoleh hasil penilaian ahli media sebesar 86,70%. Penilaian ahli materi memperoleh hasil sebesar 84,26%. Serta berdasarkan respon dosen memperoleh hasil 93,60% dan dari hasil respon mahasiswa memperoleh hasil 96%. Hasil penilaian ahli media dan ahli materi, serta repom dosen dan mahasiswa, menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dinyatakan sangat layak. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berupa video layak dan dapat digunakan dalam membantu proses pembelajaran.

Efektivitas media pembelajaran video *Math* Animaker diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Hamidaturrohmah et al., (2019) terkait efektivitas media *powtoon* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar yang menunjukkan bahwa media tersebut efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa muatan IPA. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji *independent sample t-test* dengan tingkat sigifikansi  $\alpha = 5\%$ , nilai yang diperoleh yaitu  $0,040 > 0,05$  dengan nilai  $t$  hitung  $> t$  tabel yakni  $2,128 > 2,101$  maka dinyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Reinita & Fitria (2022) menyatakan bahwa hasil uji efektivitas terhadap pengembangan media video animasi

menggunakan aplikasi *Adobe After Effect* yang diketahui melalui ketuntasan nilai siswa memperoleh persentase 90,47%. Berdasarkan kriteria penilaian, persentase tersebut termasuk dalam kategori sangat tinggi. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Darmono & Wenda (2022) memperoleh hasil bahwa media yang dikembangkan melalui aplikasi *kinemaster* menunjukkan adanya efektivitas media, hal tersebut diketahui melalui peningkatan hasil belajar sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) menggunakan media. Hasil dari *pretest* memperoleh persentase 67,5% sedangkan hasil *posttest* memperoleh persentase sebesar 81,25%. Dari hal tersebut hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 13,75%. Sesuai dengan penelitian terdahulu, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran melalui video efektif digunakan untuk membantu penyampaian materi pada proses pembelajaran.

## D. PENUTUP

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan terhadap media pembelajaran video *Math Animaker* dapat disimpulkan bahwa media tersebut dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas V SD Negeri 5 Sinanggul. Hal tersebut diketahui melalui beberapa tahapan pengembangan yang menunjukkan media video layak dan efektif untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Hasil kelayakan media pembelajaran video *Math Animaker* yang dilakukan oleh ahli materi berdasarkan tiga aspek yakni penyajian materi, bahasa dan desain memperoleh persentase kelayakan sebesar 76% dengan kategori layak. Sedangkan hasil kelayakan oleh ahli media berdasarkan dua aspek yakni kegrafikan dan visual memperoleh persentase sebesar 94% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan kelayakan oleh respon guru dan siswa memperoleh persentase sebesar 86% dan 96% dengan kategori sangat layak. Adapun hasil efektivitas media pembelajaran video *Math Animaker* diketahui dari *output* uji *Paired Sample T-test* yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi  $< 0,05$  yakni sig (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat perbedaan atau pengaruh yang signifikan antara kemampuan numerasi siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran video *Math Animaker*. Sedangkan *output* uji N-gain menunjukkan bahwa nilai N-gain sebesar 0,65 yang mana masuk dalam kategori sedang, sedangkan nilai N-gain persen sebesar 65% dengan kategori cukup efektif.

### 2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka rekomendasi bagi peneliti selanjutnya dapat lebih baik dalam mengembangkan produk berupa media video guna untuk menambah keterampilan dan memperluas wawasan dalam pendidikan terkhusus mengenai media pembelajaran agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan menarik dan inovatif melalui penggunaan media.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ailulia, R., Putri, A. V. E., & Rohmah, H. (2022). Efektivitas Media Pembelajaran Plotagon Fan Math Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VI SD Negeri 1 Sowan Lor. *Seminar Nasional Pendidikan Sultan Agung Ke-4, November*, 53–64. <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/sendiksa/article/view/27312%25>
- Baharuddin, M. R., Sukmawati, S., & Christy, C. (2021). Deskripsi Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Operasi Pecahan. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 90–101. <https://doi.org/https://doi.org/10.30605/pendagogy.v6i2.1607>

- 
- Darmono, A. darmono, & Wenda, D. D. N. W. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Rama Berbasis Kinemaster pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar. *Kurikula : Jurnal Pendidikan*, 6(2), 55–66. <https://doi.org/10.56997/kurikula.v6i2.700>
- Hamidaturrohmah, Zumala, F., Hasanah, U., & Suroyya, S. (2019). Efektivitas Pembelajaran IPA Menggunakan Media Powtoon Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar : Jurnal Tunas Nusantara*, 1(2), 122–131.
- Hartatik, S., & Nafi'ah. (2020). Indonesia Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Education and Human Development Journal*, 5(1), 32–42. <https://doi.org/10.33086/ehdj.v5i1.1456>
- Herawati, S. S. (2022). Pengembangan Video Pembelajaran IPA Interaktif Berbasis Animaker Pokok Bahasan Materi Dan Perubahannya Di Kelas VII SMP. In *Skripsi Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno*. Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
- Intaniasari, Y., & Utami, R. . (2021). Menumbuhkan Antusiasme Belajar Siswa Sekolah Dasar Melalui Media Audio-Visual Dalam Pembelajaran. *Buletin Literasi Budaya Sekolah*, 3(1), 43–54. <https://doi.org/10.23917/blbs.v4i1.17752>
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Jakarta: Kencana.
- Lastyanggun, E. T. (2022). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Aplikasi Animaker Materi Alat Gerak Dan Fungsinya Pada Manusia Untuk Siswa Kelas V. In *Skripsi Universitas Nusantara Persatuan Guru Republik Indonesia*. Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Maghfiroh, F. L., Amin, S. M., Ibrahim, M., & Hartatik, S. (2021). Keefektifan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3342–3351. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1341>
- Mahmud, S., Isro'ani, F., Pebriana, P. H., Karim, A. R., & Noto, M. S. (2023). *Media Pembelajaran*. Cirebon: Lovrinz Publishing.
- Marlina, Wahab, A., Susidamaiyanti, Ramadana, & Nikmah, S. Z. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran SD/MI*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Masyhadi, I. (2021). *Capaian Literasi, Numerasi dan Karakter Siswa Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2021*. 14 April 2022. <https://bbpmpjateng.kemdikbud.go.id/capaian-literasi-numerasi-dan-karakter-siswa-di-provinsi-jawa-tengah-tahun-2021/>
- Munawar, B., Hasyim, A. F., & Ma'arif, M. (2020). Desain Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbantuan Aplikasi Animaker. *Jurnal Golden Age*, 04(2), 310–320. doi: <https://doi.org/10.29408/goldenage.v4i02.2473>
- Nisa, K. (2021). Media Pembelajaran Berbasis Animaker Pada Mata Pelajaran IPS Di Kelas IV MIN 8 Aceh Besar [Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh]. In *Skripsi UIN Ar-Raniry Darussalam*. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/17703/>
- Pratiwi, E. D., Latifah, S., & Mustari, M. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Sparkol Videoscribe. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 303–309. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i3.4355>
-

- Reinita, R., & Fitria, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Vidio Animasi Dengan Aplikasi Adobe After Effect Kelas IV Sekolah Dasar. *Paedagoria : Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 13(2), 98.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Harjito. (2018). *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Satria, M. H., Soekamto, H., Sahrina, A., & Utomo, D. H. (2023). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Audio Visual Powtoon pada Materi Siklus Air. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 3(6), 667–681. <https://doi.org/10.17977/um063v3i6p667-681>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putra, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.