

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGUNAKAN *SPARKOL VIDEOSCRIBE* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BILANGAN DESIMAL KELAS IV SD

Nadhifa Azqia Fauzi¹, Kowiyah^{2*}

^{1,2}Prodi PGSD, FKIP, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka,
Jl. Tanah Merdeka No.20, Kel. Rambutan, Kec.Ciracas, Kota Jakarta Timur, DKI Jakarta
e-mail: ¹ndhfaazf124@gmail.com, ^{2*}kowiyah_agil@uhamka.ac.id

Diserahkan: 14-07-2025; Direvisi: 11-08-2025; Diterima: 09-09-2025

Abstrak: Tujuan dari studi ini berguna untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis Sparkol Videoscribe untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas IV sekolah dasar tentang konsep bilangan desimal. Pengembangan media dilakukan dengan menggunakan model *ADDIE*, yang mencakup langkah-langkah analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap analisis, ditemukan bahwa peserta didik memiliki tantangan dalam memahami konsep bilangan desimal akibat penyajian materi yang bersifat abstrak dan minimnya dukungan media visual. Sebagai solusi, dikembangkan media pembelajaran dalam bentuk video animasi interaktif yang mengusung tema misi rahasia, dilengkapi dengan ilustrasi, narasi, serta aktivitas kontekstual yang dirancang untuk mendorong keterlibatan dan pemahaman peserta didik mengenai materi. Validasi dilakukan oleh ahli materi, media, dan bahasa, serta guru kelas, dengan hasil persentase kelayakan berkisar antara 86% hingga 94% dan dikategorikan sangat layak. Implementasi dilakukan melalui uji coba terbatas terhadap peserta didik kelas IV, dengan hasil rata-rata skor *pre-test* sebesar 57,50 dan *post-test* sebesar 92,92. Perolehan skor *N-Gain* sebesar 84,76% menunjukkan bahwa media sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bilangan desimal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media Sparkol Videoscribe layak dan efektif digunakan sebagai alternatif pembelajaran matematika yang menarik, kontekstual, dan interaktif di sekolah dasar.

Kata Kunci: bilangan desimal; media interaktif; *Sparkol Videoscribe*

Abstract: The purpose of this research is to produce Sparkol Videoscribe-based interactive learning media to improve grade IV elementary school students' understanding of the concept of decimal numbers. Media development is carried out using the *ADDIE* model, which includes the steps of analysis, design, development, implementation, and evaluation. At the analysis stage, it was found that students had difficulty understanding decimal numbers because the material was abstract and lacked visual media support. The media was developed in the form of an interactive animated video with a secret mission theme, equipped with illustrations, narrations, and contextual activities. Validation was conducted by material, media, and language experts, as well as class teachers, with the results of the feasibility percentage ranging from 86% to 94% and categorized as very feasible. Implementation was carried out through a limited trial of grade IV students, with the results of the average *pre-test* score of 57.50 and *post-test* of 92.92. The *N-Gain* score of 84.76% shows that the media is very effective in improving understanding of the concept of decimal numbers. The results of this study indicate that Sparkol Videoscribe media is feasible and effective as an alternative to interesting, contextual, and interactive math learning in elementary schools.

Keywords: decimal numbers; interactive media; *Sparkol Videoscribe*

Kutipan: Fauzi, Nadhifa Azqia., Kowiyah. (2026). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Sparkol Videoscribe Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Desimal Kelas IV SD. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, Vol.12 No.1, (509-520). <https://doi.org/10.29100/jp2m.v12i1.8725>



Pendahuluan

Pendidikan mempunyai jenjang yang dimulai dari tingkat dasar, menengah, sampai jenjang perguruan tinggi. Pendidikan dasar memegang peranan penting sebagai fondasi awal dalam membentuk pemahaman dan kompetensi peserta didik sebagai bekal menghadapi jenjang pendidikan berikutnya. Oleh karena itu, proses pembelajaran di tingkat dasar harus dirancang secara optimal agar mampu memberikan bekal yang bermanfaat di masa depan. Pembelajaran sendiri merupakan proses penyampaian ilmu pengetahuan yang dapat berlangsung di berbagai situasi dan waktu (Shoffa *et al.*, 2024). Dalam kurikulum sekolah dasar, terdapat berbagai mata pelajaran seperti Bahasa Indonesia, IPA, IPS, Matematika, dan Seni Budaya. Di antara mata pelajaran tersebut, Matematika memiliki posisi strategis karena menjadi dasar bagi penguasaan ilmu lainnya (Hanifa, *et al.*, 2024). Kemampuan matematika tidak terbatas pada konteks akademik semata, melainkan juga berperan penting dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari. Namun demikian, banyak peserta didik kurang tertarik mempelajari matematika karena dianggap sulit dan membingungkan (Putri, F. M., 2023).

Matematika memiliki karakteristik khas dibandingkan mata pelajaran lainnya, yakni menekankan pada kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis (Syari'ah, *et al.*, 2022). Salah satu materi matematika yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari adalah bilangan desimal, misalnya saat melihat harga barang atau melakukan pengukuran. Bilangan desimal terdiri dari dua bagian, yakni bilangan bulat di kiri tanda koma, dan bilangan pecahan di sebelah kanannya (Nabila Putri Lestari, 2024). Menurut Pratama (2024) bilangan desimal merupakan hasil pembagian bilangan bulat dengan 10, 100, atau 1000. Rizal Hidayat, *et al.* (2024) juga menyatakan bahwa bilangan desimal merupakan bentuk representasi pecahan dalam sistem desimal, contohnya 0,5 yang setara dengan $\frac{1}{2}$.

Meskipun bilangan desimal sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, pemahaman peserta didik terhadap konsep ini masih tergolong rendah. Mereka kesulitan menghubungkan antara pecahan dengan bentuk desimal serta memahami nilai tempat dari setiap angka. Hal ini diperkuat oleh temuan Wahyu Kusumaningtyas *et al.* (2023) yang menunjukkan bahwa peserta didik cenderung menghafal prosedur tanpa memahami makna konsep. Salah satu penyebabnya adalah penyajian materi yang kurang menarik atau tidak kontekstual, padahal pembelajaran yang baik seharusnya memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengeksplorasi dan memaknai konsep secara aktif.

Atmaja (2021) menyebutkan bahwa rendahnya pemahaman konsep menjadi salah satu faktor utama peserta didik dalam memecahkan soal matematika secara optimal. Pemahaman konsep sendiri tidak hanya berarti mengingat materi, tetapi mencakup kemampuan untuk menjelaskan ulang dan mengaplikasikan konsep ke dalam situasi nyata (Kowiyah *et al.*, 2024). Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang mampu menanamkan pemahaman konsep secara mendalam, salah satunya melalui penggunaan sarana pembelajaran yang tepat. Media pembelajaran berperan sebagai alat bantu dalam proses belajar-mengajar yang dapat menyalurkan informasi serta membangkitkan konsentrasi, motivasi belajar, dan kemampuan kognitif peserta didik (Shalsabila *et al.*, 2024).

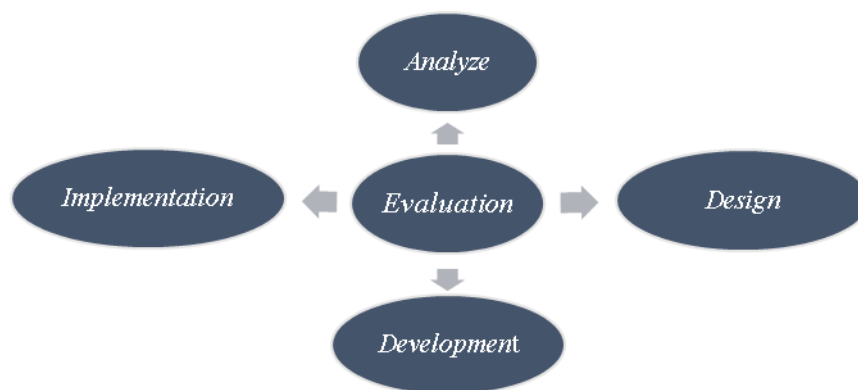
Menurut Çeken & Taşkın (2022), teori pembelajaran multimedia yang dikembangkan oleh Mayer menekankan bahwa informasi akan lebih mudah dipahami ketika disajikan secara bersamaan melalui saluran visual dan verbal, karena membantu membangun pemahaman melalui proses *self-explanation*. Selaras dengan teori ini, penelitian oleh Niman, *et al.* (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran audio-visual signifikan memperbaiki daya ingat dan hasil belajar peserta didik sekolah dasar. Penggunaan media yang memadukan berbagai unsur seperti teks, gambar,

suara, dan animasi telah terbukti mengoptimalkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran. Salah satu bentuk media tersebut adalah multimedia interaktif, yang memungkinkan terjadinya keterlibatan aktif pengguna dengan materi yang disajikan (A. Suryanti, 2021). Selaras dengan hasil studi Ramadhanty *et al.* (2024) menunjukkan bahwa media video pembelajaran mampu meredakan kejenuhan peserta didik dan meningkatkan motivasi belajar matematika.

Sparkol Videoscribe termasuk ke dalam perangkat lunak yang umum dimanfaatkan untuk menyusun animasi papan tulis digital (*whiteboard animation*), yang menyajikan materi dalam bentuk audio-visual yang menarik dan komunikatif (Nurwidayati *et al.*, 2021; Rohman, *et al.*, 2021). Kelebihan dari media ini adalah mampu menyajikan informasi secara visual, interaktif, dan mudah dipahami oleh peserta didik sekolah dasar. Kajian serupa dilaksanakan oleh Khairani & Ain (2021), yang mengembangkan media Sparkol Videoscribe untuk pembelajaran statistika. Hasilnya menunjukkan bahwa media tersebut layak digunakan dan efektif meningkatkan hasil belajar. Dimulai dari tinjauan langsung di salah satu sekolah dasar di wilayah Jakarta Timur, ditemukan bahwa peserta didik kelas IV mengalami tantangan dalam memaknai bilangan desimal karena materi yang abstrak dan metode pembelajaran yang masih konvensional. Dengan demikian, dibutuhkan sarana pembelajaran yang lebih menarik, konteks nyata, dan bersifat interaktif untuk membantu peserta didik memahami konsep secara lebih nyata dan mendalam.

Metode

Penelitian pengembangan merupakan suatu pendekatan sistematis yang bertujuan menghasilkan produk edukatif yang bermanfaat, serta menguji keefektifan produk tersebut melalui proses validasi dan implementasi. Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran interaktif untuk materi bilangan desimal. Penelitian ini mengadopsi model pengembangan ADDIE, sebuah pendekatan yang melibatkan lima fase krusial: analisis kebutuhan, perancangan media, proses pengembangan, implementasi uji coba, serta evaluasi menyeluruh. (Waruwu, 2024).



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE (Sumber: Waruwu, 2024)

Pada tahap analisis, peneliti mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran peserta didik, khususnya pada materi bilangan desimal yang dinilai sulit dipahami karena sifatnya yang abstrak. Informasi diperoleh melalui studi kurikulum, telaah buku ajar, serta wawancara informal dengan guru kelas. Hasil analisis digunakan untuk menentukan arah pengembangan media. Tahap perancangan meliputi penyusunan alur materi yang sistematis serta pembuatan *storyboard* video pembelajaran dengan tema petualangan. Penyusunan materi disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan indikator yang berlaku dalam kurikulum. Pada tahap ini juga disusun instrumen validasi serta soal tes awal dan tes akhir untuk menilai efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman konsep. Tahap pengembangan dilakukan dengan memproduksi media menggunakan aplikasi *Sparkol Videoscribe* sebagai alat utama

pembuatan animasi, dan Canva sebagai pendukung desain visual seperti latar, karakter, dan ikon. Narasi, ilustrasi, teks penjelas, dan animasi disusun berdasarkan *storyboard* yang telah dirancang sebelumnya. Setelah selesai, media divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk memperoleh masukan yang digunakan dalam proses revisi. Tahap implementasi dilakukan dengan uji coba terbatas terhadap sekelompok peserta didik kelas IV SD. Uji coba ini mencakup pelaksanaan *pre-test*, penyajian video pembelajaran, dan *post-test*. Selama implementasi, guru dan peneliti juga mengamati keterlibatan peserta didik serta kendala teknis yang muncul selama pembelajaran berlangsung. Tahap terakhir yaitu evaluasi, dengan dua bentuk, yaitu: evaluasi formatif yang dilakukan selama proses pengembangan, dan evaluasi sumatif yang dilakukan setelah media diimplementasikan. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan efektivitas media berdasarkan hasil validasi dan peningkatan pemahaman konsep peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam analisis data yang dikumpulkan melalui angket berformat skala Likert lima poin:

Tabel 1. Skor Skala Likert

Skala	Rincian
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Cukup
2	Kurang Setuju
1	Tidak Setuju

Sumber: Aswirna *et al.* (2022)

Berikut rumus untuk menghitung skor pada tiap aspek penilaian merujuk dari Sholikah & Kowiyah (2024) berikut ini:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Penjelasan:

P : Nilai persentase validitas

f : Total skor yang diperoleh dari hasil pengumpulan data

n : Skor maksimum yang dapat dicapai

Instrumen *pre-test* dan *post-test* dimanfaatkan guna mengevaluasi perubahan pemahaman konsep peserta didik sebagai dampak dari penggunaan media. Skor angket dianalisis menggunakan persentase kelayakan dengan kriteria:

Tabel 2. Skor Kelayakan

Penilaian (%)	Kategori
85% – 100%	Sangat Layak
70% – 84%	Layak
55% – 69%	Cukup Layak
< 55%	Tidak Layak

Sumber: Aswirna *et al.* (2022) dimodifikasi

Efektivitas media dianalisis dengan menggunakan rumus *Normalized Gain (N-Gain)*, yang digunakan untuk menilai peningkatan hasil belajar dari tes awal ke tes akhir terhadap skor maksimum yang dapat dicapai. Rumus *N-Gain* berikut:

$$N-Gain = \frac{Post\ Test - PreTest}{Skor\ Maksimum - Nilai\ PreTest} \times 100\%$$

Sumber: Wahab *et al.* (2021)

Hasil evaluasi digunakan untuk mengetahui kontribusi media interaktif yang dikembangkan terhadap peningkatan hasil belajar pemahaman konsep bilangan desimal pada peserta didik sekolah dasar.

Hasil dan Pembahasan

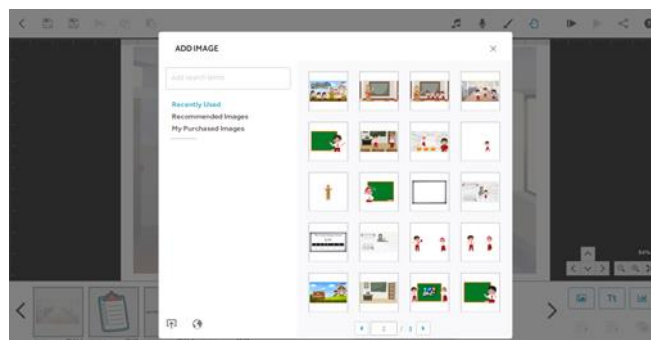
Hasil

Tahap Analisis

Tahapan pertama dari model *ADDIE* dimulai dengan kegiatan analisis keperluan, yang menjadi dasar dalam pengembangan media pembelajaran. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesulitan yang dialami peserta didik dalam memahami materi bilangan desimal. Peneliti menelaah kurikulum Merdeka sebagai acuan dalam merumuskan capaian pembelajaran dan indikator kompetensi yang diharapkan dapat dikuasai oleh peserta didik kelas IV SD. Selain itu, dilakukan kajian terhadap buku ajar dan sumber pembelajaran yang digunakan di sekolah. Peneliti juga mengadakan diskusi informal dengan guru kelas untuk mengetahui permasalahan di lapangan. Dari hasil diskusi, diketahui bahwa sebagian besar peserta didik belum memahami konsep nilai tempat dan konversi bilangan desimal, karena materi disampaikan secara abstrak dan kurang didukung media visual. Guru menyebutkan bahwa peserta didik menunjukkan minat yang lebih tinggi pada pembelajaran berbasis visual dan interaktif. Oleh karena itu, diperlukan media yang dapat menjembatani kesenjangan pemahaman peserta didik dengan cara menyampaikan materi secara konkret dan menarik.

Tahap Perancangan

Setelah kebutuhan dianalisis, peneliti menyusun rencana pengembangan media pembelajaran. Materi yang akan disampaikan disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran dalam kurikulum. Konten disusun secara berurutan dari pengenalan bilangan desimal hingga keterampilan membandingkan nilai bilangan. Media dikembangkan dalam bentuk video pembelajaran dengan pendekatan cerita atau alur naratif berbentuk misi rahasia yang harus diselesaikan oleh tokoh-tokoh dalam cerita. Tujuannya adalah membangkitkan rasa ingin tahu dan meningkatkan keterlibatan peserta didik. Materi dalam video dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari peserta didik, salah satunya adalah penggunaan nilai ujian untuk menjelaskan konsep bilangan desimal. Pendekatan kontekstual ini membantu peserta didik mengaitkan materi abstrak dengan situasi nyata, sehingga pembelajaran terasa lebih relevan dan mudah dipahami. Selain *storyboard*, peneliti juga merancang instrumen penelitian berupa angket validasi dan soal *pre-test* serta *post-test* yang sesuai dengan indikator pembelajaran.



Gambar 2. Desain *Sparkol Videoscribe*



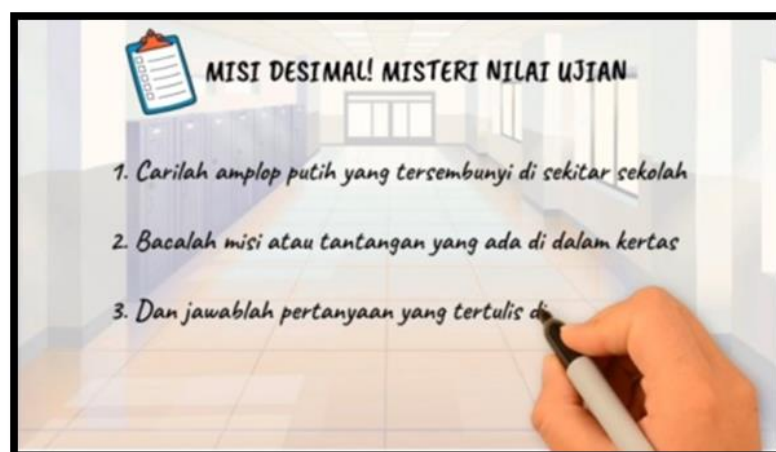
Gambar 3. *Story Board Canva*

Tahap Pengembangan

Tahapan ini, produksi media yang dikembangkan dengan bantuan *Sparkol Videoscribe* sebagai alat utama pembuatan video animasi dengan gaya *whiteboard*. Sedangkan desain visual, seperti latar, ikon, dan karakter, dibuat dengan bantuan Canva. Proses produksi dilakukan secara bertahap: mulai dari ilustrasi visual, penambahan teks dan narasi audio, hingga penyusunan alur animasi sesuai *storyboard*. Video dibuat semenarik mungkin agar mampu menjaga perhatian peserta didik sepanjang kegiatan belajar. Usai tahap pengembangan media, dilakukan proses validasi oleh para ahli, meliputi ahli materi, media, dan bahasa. Penilaian diberikan oleh masing-masing ahli dengan mengacu pada aspek isi, tampilan, teknis, dan interaktivitas menggunakan angket skala Likert. Masukan dari para validator digunakan untuk memperbaiki kekurangan sebelum media diuji cobakan kepada peserta didik.



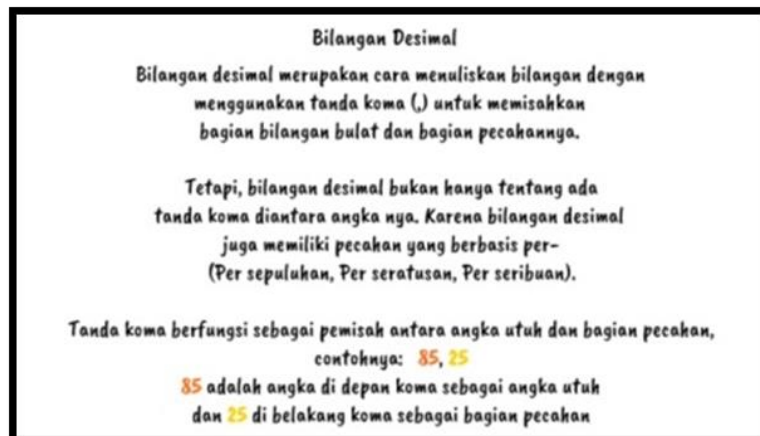
Gambar 4. Cover Video



Gambar 5. Petunjuk Misi



Gambar 6. Pertanyaan Interaktif



Gambar 7. Penjelasan Materi Bilangan Desimal



Gambar 8. Soal Evaluasi

Uji Validasi

Usai tahap pengembangan media diselesaikan, proses dilanjutkan dengan penilaian validasi oleh tiga validator, yang terdiri atas ahli bidang materi, bahasa, dan media. Tujuan dari uji validasi ini adalah untuk mengevaluasi kelayakan media berdasarkan aspek isi, tampilan visual, aspek teknis, serta tingkat interaktivitas. Penilaian diberikan oleh para validator melalui instrumen angket menggunakan skala Likert lima poin, disertai dengan saran dan masukan yang dijadikan dasar untuk penyempurnaan produk. Berdasarkan hasil penilaian yang diberikan oleh ketiga validator, media dinyatakan berada pada kategori layak hingga sangat layak. Adapun hasil uji validasi yang diperoleh dari ketiga validator disajikan sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli

Pakar Penilai	Persentase Penilaian (%)	Kategori Kelayakan
Ahli Materi	94%	Sangat Layak
Ahli Media	91%	Sangat Layak
Ahli Bahasa	86%	Sangat Layak

Sumber: Pribadi

Tabel 4. Hasil Validasi Guru

Penilaian Guru	Aspek Instrumen Media	Persentase (%)	Kategori Kelayakan	Rata-Rata Persentase (%)
Kelas IV A dan B	Media	94%	Sangat Layak	92%
Kelas IV A dan B	Pembelajaran	90%	Sangat Layak	

Sumber: Pribadi

Tahap Implementasi

Media yang sudah direvisi kemudian diimplementasikan pada kelompok terbatas peserta didik kelas IV SD. Proses penerapan meliputi pelaksanaan tes awal, penyajian media interaktif secara klasikal, dan tes akhir. Peneliti juga melakukan observasi selama proses pembelajaran untuk mencatat tanggapan peserta didik serta kendala teknis yang mungkin muncul. Dari implementasi ini diperoleh data kuantitatif berupa nilai *pre-test* dan *post-test* serta penilaian terhadap pelaksanaan pembelajaran.

Tabel 5. Hasil Kelayakan Media

No.	Skala	Hasil	Kategori
1.	Terbatas	88%	Sangat Layak
2.	Besar	89%	Sangat Layak

Sumber: Pribadi

Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk menilai kualitas dan efektivitas media. Evaluasi formatif dilakukan secara berkelanjutan selama proses pengembangan, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah media diimplementasikan. Data dari angket validasi menunjukkan bahwa media memperoleh hasil sangat layak dari semua validator, dengan persentase sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Pre-Test dan Post-Test

No.	Keterangan	Rincian
1	<i>Pre-test</i>	57,50
2	<i>Post-test</i>	92,92
3	Skor <i>N-Gain</i>	84,76
4	Kriteria	Sangat Efektif

Sumber: Pribadi

Selain itu, penilaian dari guru terhadap aspek media dan pembelajaran juga menunjukkan nilai sangat tinggi, dengan rata-rata 92%. Hasil *pre-test* menunjukkan nilai rata-rata sebesar 57,50, sedangkan nilai *post-test* meningkat menjadi 92,92. Dengan skor *N-Gain* sebesar 84,76%, efektivitas media berada pada kategori sangat efektif.

Pembahasan

Hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan dengan kategori sangat layak. Hal ini menandakan bahwa isi, tampilan, serta tingkat interaktivitas media dinilai sesuai dan mendukung proses pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar. Temuan ini selaras dengan pendapat A. Suryanti (2021), yang menyatakan

bahwa multimedia interaktif dapat mengintegrasikan unsur visual, audio, dan teks secara terpadu untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik. Selain itu, guru memberikan tanggapan positif terhadap implementasi media, karena materi disajikan secara menarik dan mudah dipahami, khususnya pada topik bilangan desimal yang bersifat abstrak. Hal ini memperkuat hasil penelitian Kusumaningtyas *et al.* (2023), yang menekankan pentingnya penggunaan media visual dalam mengatasi miskonsepsi peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Lebih lanjut, hasil uji coba menunjukkan peningkatan pemahaman konsep secara signifikan, yang ditunjukkan melalui skor *N-Gain* lebih dari 80%, sehingga media dinyatakan sangat efektif. Hasil ini didukung oleh riset Wahab *et al.* (2021), yang menyatakan bahwa skor *N-Gain* di atas 0,7 termasuk kategori tinggi dan menunjukkan efektivitas media. Selain itu, penelitian Fulana & Kumala (2024) menunjukkan bahwa pendekatan berbasis media visual kontekstual mampu meningkatkan pemahaman peserta didik pada konsep matematika kompleks. Keunggulan *Sparkol Videoscribe* dalam menampilkan animasi naratif berbasis misi sejalan dengan hasil penelitian Salim *et al.* (2023), yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* efektif meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar peserta didik kelas IV SD. Selain itu, pendekatan naratif digital dalam pembelajaran matematika terbukti mengurangi kejenuhan dan meningkatkan motivasi belajar, sesuai temuan dari (Nindy Amita, 2023). Keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran juga mampu mendorong partisipasi aktif peserta didik.

Tambahan kajian oleh Widiari & Wiarta (2024) menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual sangat layak dan efektif dalam pembelajaran matematika SD. Studi oleh Selviana & Andriani (2025) yang menggunakan pendekatan *problem-based learning* juga menunjukkan bahwa meskipun *N-Gain* berada pada kategori sedang (0,69), media tersebut efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA. Lebih lanjut, penelitian oleh Talapiu *et al.* (2025) menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif yang dirancang mampu meningkatkan pemahaman konsep hubungan dan fungsi siswa. Dengan demikian, penggunaan *Sparkol Videoscribe* sebagai media interaktif tidak hanya layak secara teknis dan substansi, tetapi juga terbukti mendukung keterlibatan, motivasi, serta pemahaman peserta didik secara menyeluruh dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil validasi dan uji coba, media pembelajaran interaktif berbasis *Sparkol Videoscribe* yang dikembangkan dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar. Media ini dinilai memenuhi kriteria kelayakan dari aspek isi, tampilan, teknis, dan interaktivitas. Respon positif dari guru serta peningkatan signifikan pada pemahaman konsep peserta didik, yang ditunjukkan melalui skor *N-Gain* lebih dari 80%, mengindikasikan bahwa media ini sangat berpengaruh dalam menunjang proses belajar, khususnya pada materi bilangan desimal. Penyajian materi dalam bentuk animasi naratif dan alur cerita berbasis misi terbukti mampu meningkatkan keterlibatan serta motivasi belajar peserta didik. Oleh karena itu, *Sparkol Videoscribe* sebagai media interaktif dinyatakan tidak hanya memenuhi kelayakan dari segi konten dan tampilan, tetapi juga memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep dan capaian belajar peserta didik

Daftar Pustaka

- A. Suryanti, *et al.* (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Energi Alternatif Berbasis Multimedia Interaktif. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(2), 147–156. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i2.651
- Aswirna, P., Fahmi, R., Samad, D., & Tamala, N. (2022). Pengembangan E-Modul Fisika Berbasis

- Model Trait Treatment Interaction Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis. *Natural Science : Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 8(1), 39–49.
- Atmaja, I. M. D. (2021). Koneksi Indikator Pemahaman Konsep Matematika dan Keterampilan Metakognisi. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 8(7), 2048–2056.
- Çeken, B., & Taşkın, N. (2022). Multimedia learning principles in different learning environments: a systematic review. *Smart Learning Environments*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00200-2>
- Fulana, D., & Kumala, F. Z. (2024). Enhancing 8th grade students' mathematical understanding. *Union: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 12(1), 134–144. <https://doi.org/10.30738/union.v12i1.15657>
- Hanifa, *et all.* (2024). Analisis kesulitan belajar siswa sekolah dasar pada mata pelajaran matematika. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2),
- Khairani, A., & Ain, S. Q. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Menggunakan Sparkol Videoscribe Pada Materi Statistika Kelas IV SD. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 219–238. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.898>
- Kowiyah, K., Konita, A., & Andyra, R. (2024). Hubungan Pemahaman Konsep Matematis Dengan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJOEE)*, 6(1), 71. <https://doi.org/10.31000/ijoe.v6i1.12166>
- Nabila Putri Lestari. (2024). Belajar Matematika Lebih Asyik: Penerapan Game Edukasi Candy Ladders Pada Materi Perkalian Bilangan Desimal. *Seminar Nasional PPGUNIKAMA*, 1. <https://conference.unikama.ac.id/artikel/>
- Niman, E. M., Eso Ntelok, Z. R., Arjono Wejang, H. E., & Divan, S. (2024). The Effect of Audio-Visual Learning Media on the Memory of Elementary School Students. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 07(11), 5087–5091. <https://doi.org/10.47191/ijmra/v7-i11-13>
- Nindy Amita. (2023). DIGITAL STORYTELLING IN INCREASING ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS' MATHEMATICS LEARNING MOTIVATION. *Jurnal PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 7, 244–257.
- Nurwidayati, W., Supriyadi, Sukamto, I., & Utami, N. R. (2021). Pengembangan Media Sparkol Videoscribe untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif. *Jurnal Manajemen Mutu Pendidikan*, 9(2), 24–33. <https://doi.org/10.23960/jmmp.v9.i2.2021.03>
- Pratama, M. R. A. D. I. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran “ Papeda ” (Papan Perkalian Desimal) Pada Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Desimal Kelas V Sekolah Dasar. *Jpgsd*, 12(04).
- Putri, F. M., & S. (2023). Faktor penyebab rendahnya minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika kelas VI SDN 12 Baruh-Bukit. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*.
- Ramadhanty, S., Amaliyah, A., & Hasan, N. (2024). Analisis Penggunaan Media Video Pembelajaran Matematika terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas V SD. *Journal of Education Research*, 5(3), 2868–2873. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1370>
- Rizal Hidayat, Muhammad Reyhan Rambe, R. N. (2024). Peran Pecahan dan Desimal dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumihan Dan Angkasa*, 2. <https://journal.arimsi.or.id/index.php/Bilangan/article/view/335/524>
- Rohman, F. N., Kurniati, L., & Kusumawati, R. (2021). Pengembangan video pembelajaran matematika berbantuan Sparkoll Videoscribe. *Square: Journal of Mathematics and Mathematics Education*.
- Salim, F., Usman, H., Aviarizki, H. W., & Robbyzess, D. J. J. (2023). Development of Sparkol Videoscribe-Based Learning Media in Fourth-Grade of Elementary School Science Lessons. *EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 83–94. <https://doi.org/10.17509/>

ebj.v5i1.53411

- Selviana, S., & Andriani, A. E. (2025). Development of Interactive Multimedia Based on Problem-Based Learning to Improve Learning Outcomes of Light Properties Material. *Jurnal Pijar Mipa*, 20(1), 16–23. <https://doi.org/10.29303/jpm.v20i1.8206>
- Shalsabila, R., Sary, R. M., & Rahmawati, I. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA POWERPOINT INTERAKTIF PADA MATERI BILANGAN DESIMAL DAN BILANGAN BULAT KELAS V SDN SENDANGGUWO 02. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 10(2), 723–734.
- Shoffa, S., Surabaya, U. M., Setyawati, I., & Napitupulu, D. (2024). *TEKNOLOGI PENDIDIKAN: Inovasi dan Integrasi Dalam Pembelajaran* (Issue December).
- Sholikah, R. A., & Kowiyah, K. (2024). Pengembangan E-modul Matematika Berbasis STEAM Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 10(2), 349–360. <https://doi.org/10.29407/jmen.v10i2.22816>
- Syari'ah, N., Sary, R. M., & Subekti, E. E. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Kelas IV Materi Bangun Datar di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*.
- Talapiu, Z. P., Abbas, N., & Katili, N. (2025). Development of Interactive Learning Media on the Material of Relations and Functions in Middle School Students. *ETDC: Indonesian Journal of Research and Educational Review*, 4(2), 234–244. <https://doi.org/10.51574/ijrer.v4i2.2835>
- Wahab, A., Junaedi, J., & Azhar, M. (2021). Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain di PGMI. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1039–1045. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.845>
- Wahyu Kusumaningtyas, M. P., Dimas Alfarisyi, M. P., Indri Kurnia, M. P., Hidayah, K., & Veniati. (2023). *Analisis kesulitan belajar matematika pada bilangan desimal di kelas v mi miftahul jannah sekampung*.
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>
- Widiari, N. K. S., & Wiarta, I. W. (2024). Interactive Multimedia Based on Contextual Approach in Mathematics Subjects for Fourth Grade of Elementary Schools. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 7(2), 352–360. <https://doi.org/10.23887/jp2.v7i2.81831>