
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS APLIKASI *VIDEOSCRIBE* MATERI GAYA DAN GERAK MATA PELAJARAN IPA

Cika Kartikasari^{1*}, Sholeh Hidayat², Isti Rusdiyani³

^{1,2,3}Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

*Korespondensi. E-mail: cikakartikasari99@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis tahapan pengembangan, kelayakan, efektivitas dan respon peserta didik terhadap bahan ajar berbasis videoscribe materi gaya dan gerak mata pelajaran IPA kelas IV SDN Gelam 4. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan Research and Development (R&D) dengan pendekatan ADDIE yang terdiri dari Analyze, Design, Development, Implementation dan Evaluation. Hasil penelitian yang diperoleh untuk tahap pengembangan bahan ajar berbasis videoscribe memperoleh nilai rata-rata 86,8 termasuk ke dalam kategori baik. Adapun nilai kelayakan media 87% termasuk ke dalam kategori sangat layak, kelayakan isi materi 85% termasuk ke dalam kategori sangat layak dan kelayakan penyajian 87% termasuk ke dalam kategori sangat layak. Adapun uji efektivitas melalui pretest dan posttest dengan nilai N-Gain 0,85 dan pada N-Gain Score 85% termasuk kedalam kategori Tinggi. Hasil respon peserta didik terhadap bahan ajar berbasis videoscribe mata pelajaran IPA materi gaya memperoleh nilai 87% termasuk ke dalam kategori baik. Dengan demikian bahan ajar berbasis videoscribe mata pelajaran IPA materi gaya dan gerak kelas IV dinyatakan sangat layak dan valid digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : Pengembangan, Bahan ajar, *Videoscribe*, IPA

DEVELOPMENT OF VIDEOSCRIBE APPLICATION-BASED TEACHING MATERIAL STYLE AND MOVEMENT MATERIALS IN SCIENCE COURSES

Abstract

This study aims to describe and analyze the stages of development, feasibility, effectiveness and student responses to videoscribe-based teaching materials for science subjects class IV Gelam 4. This study uses the Research and Development (R&D) development research method with the ADDIE approach. which consists of Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation. The research results obtained for the development stage of videoscribe-based teaching materials obtained an average score of 86.8 which was included in the good category. The media feasibility value of 87% is included in the very appropriate category, the content feasibility of 85% is included in the very feasible category and the presentation feasibility of 87% is included in the very feasible category. The effectiveness test through pretest and posttest with an N-Gain value of 0.85 and an N-Gain Score of 85% is included in the High category. The results of student responses to videoscribe-based teaching materials for science subjects with style materials scored 87%, including in the good category. Thus, videoscribe-based teaching materials for science subjects for class IV force and motion materials are declared very feasible and valid to be used in the learning process.

Keywords: *Development, Teaching materials, Videoscribe, natural science*

PENDAHULUAN

Berdasarkan wawancara pada kelas IV SDN Gelam 4 pada mata pelajaran IPA saat melakukan pembelajaran guru hanya menggunakan bahan ajar berupa buku saja sehingga siswa minat siswa dalam belajar berkurang, dan, guru tidak menggunakan bahan ajar yang konkret dan kurang inovatif. Rendahnya kemampuan pemahaman peserta didik terhadap materi gaya dan gerak mata pelajaran IPA SD ini mengakibatkan nilai KKM hanya mampu terlampaui oleh sedikit siswa.

Hal ini menunjukkan bahwa perlu adanya inovasi dalam penggunaan bahan ajar dalam perangkat pembelajaran. Penggunaan bahan ajar ini sangat penting khususnya pembelajaran IPA. Penggunaan bahan ajar berbasis *videoscribe* dapat mengarahkan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan dapat memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang dipelajari.

Pengembangan bahan ajar sangat penting untuk dilakukan oleh guru karena mengembangkan bahan ajar dapat membantu siswa. Siswa tidak hanya memiliki buku teks yang digunakan sebagai bahan ajar tetapi dapat lebih dari satu dan dapat membantu siswa untuk mengembangkan wawasan mereka dan memudahkan mereka untuk mendapatkan informasi (Rahmani et al., 2021:347).

Kehadiran bahan ajar selain membantu siswa dalam pembelajaran juga sangat membantu guru. Dengan adanya bahan ajar guru lebih leluasa mengembangkan materi pelajaran, bahan ajar haruslah berisi materi yang memadai, bervariasi, mendalam, mudah dibaca serta sesuai minat dan kebutuhan siswa. Selain itu, bahan ajar haruslah berisi materi yang disusun secara sistematis dan bertahap. Materi disajikan dengan metode dan sarana yang mampu menstimulasi siswa untuk tertarik membaca. Bahan ajar haruslah berisi alat evaluasi yang memungkinkan siswa

mampu mengetahui kompetensi yang telah dicapainya.

Selain itu, bahan ajar haruslah berisi materi yang disusun secara sistematis dan bertahap. Materi disajikan dengan metode dan sarana yang mampu menstimulasi siswa untuk tertarik membaca. Bahan ajar haruslah berisi alat evaluasi yang memungkinkan siswa mampu mengetahui kompetensi yang telah dicapainya. Melihat fakta tersebut, maka dilakukan penelitian pengembangan bahan ajar berupa video animasi. Video animasi ini mempunyai unsur gerak yang akan mampu menarik perhatian dan memotivasi siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Video animasi mempunyai kelebihan yaitu mampu membantu memahami pesan pembelajaran secara lebih bermakna tanpa terikat oleh bahan ajar lainnya. dengan unsur gerak animasi yang dimiliki *videoscribe*, mampu menarik perhatian siswa lebih lama. Bahan ajar video animasi ini berbasis *Videoscribe*.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan Singgih Ari Seftianto. 2020 tentang Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis *Videoscribe* Pada Materi Program Linier Untuk Siswa Sma Kelas XI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar Matematika berbasis *videoscribe* materi program linier pada SMA kelas XI pengembangan bahan ajar gamifikasi yang telah divalidasi oleh ahli materi mencapai kriteria "sangat layak" yaitu dengan memperoleh nilai rata-rata 3,6. Hasil penilaian pada ahli media mencapai kriteria "sangat layak" dengan nilai rata-rata 3,3. Sedangkan hasil penilaian ahli bahasa diperoleh nilai rata-rata 3,3 dengan kriteria "sangat layak". Dilihat dari hasil validasi produk berupa bahan ajar matematika berbasis *videoscribe* maka bahan ajar sudah layak untuk digunakan peserta didik.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wulandari. 2016 tentang Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Sparkol

Videoscribe Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Cahaya Kelas VIII. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran menggunakan sparkol videoscribe yang telah dikembangkan layak untuk dijadikan media pendukung pembelajaran dalam kelas dan mampu meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Anis Rahmawati. 2018 tentang Pengembangan Media Ajar *Whiteboard Animation Berbasis Sparkol Videoscribe* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Materi Sistem Rangka Manusia Siswa Kelas IV. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media whiteboard animation Berbasis Sparkol Videoscribe efektif sebagai salah satu media pembelajaran IPA yang dilihat dari kelayakan media whiteboard animation ditunjukkan oleh penilaian ahli materi sebesar 4.134 yang termasuk dalam kategori “baik” dan penilaian ahli media sebesar 4.1 yang termasuk dalam kriteria “baik”. Sementara dalam uji efektifitas dari hasil pre-test dan post-test terjadi kenaikan sebesar 33,93%.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ana Sofiya. 2018 tentang *The Development of Sparkol Videoscribe Based Internet Learning Media in Improving Writing Skills of Indonesian Language for Elementary School Students*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa videoscribe yang dikembangkan layak diterapkan dalam pembelajaran media yang dikembangkan dapat memudahkan siswa dalam keterampilan menulis Bahasa Indonesia bagi siswa Sekolah Dasar.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Widistuti. 2021 tentang *Development Of Sparkol Videoscribe On Mathematical Representation*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sparkol videoscribe berbasis video animasi memberikan hasil belajar yang baik untuk representasi matematika siswa karena dapat membantu siswa memahami materi tentang bagaimana tubuh memproses udara bersih secara efisien.

Bahan ajar adalah seperangkat materi pembelajaran yang disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran (Sholeh, 2019:4). Bahan ajar di dalamnya dapat berupa materi tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dicapai peserta didik terkait kompetensi dasar tertentu.

Bahan ajar adalah sesuatu yang digunakan oleh guru atau peserta didik untuk memudahkan proses pembelajaran bentuknya bisa berupa buku bacaan, buku kerja (LKS), maupun tayangan (E. Kosasih, 2021:1). Bahan ajar yang bukan hanya sekedar bahan atau suatu informasi tetapi juga memiliki peran serta prinsip yang memiliki fungsi tersendiri dalam suatu bahan ajar. Bahan ajar harus berkualitas baik dari segi isi maupun penyajiannya, bahan ajar harus memuat konten materi, kegiatan belajar, dan evaluasi yang tepat sehingga siswa bisa mencapai kompetensi yang diharapkan.

Bahan ajar dapat diartikan sebagai bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara lengkap dan sistematis berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran yang digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran yang offline ataupun online, bahan ajar bersifat sistematis artinya disusun secara urut sehingga memudahkan siswa belajar (Nana, 2019:48). Menurut beberapa pengertian bahan ajar tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa bahan ajar adalah satu set materi tertulis ataupun nontulis yang dibuat secara tersusun untuk membuat lingkungan atau suasana yang layak bagi peserta didik untuk belajar. Bahan ajar itu sangat unik dan spesifik. Unik, artinya bahan ajar tersebut hanya dapat digunakan untuk audiens tertentu dalam suatu proses pembelajaran tertentu. Spesifik artinya isi bahan ajar tersebut dirancang sedemikian rupa hanya untuk mencapai tujuan tertentu dari audiens tertentu.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di tingkat sekolah dasar. Sains adalah subjek yang

membahas dan belajar tentang alam dan semua kehidupan atau gejala yang terjadi di dalamnya (Asmarayasa, 2013:2). Pendidikan IPA bermanfaat bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan kegiatan praktis untuk mengembangkan kompetensi agar siswa memahami alam sekitar secara ilmiah.

Sparkol videoscribe merupakan sebuah media pembelajaran video animasi yang tersiri dari rangkaian gambar yang disusun menjadi sebuah video utuh. Dengan karakteristik yang unik, *sparkol videoscribe* mampu menyajikan konten pembelajaran dengan memadukan gambar, suara dan desain yang menarik sehingga siswa mampu menikmati proses pembelajaran. Fitur yang disediakan oleh aplikasi ini sangat beragam sehingga mampu menjadi media pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan mata kuliah yang diinginkan. Selain menggunakan desain yang telah disediakan didalam aplikasi, pengguna dapat membuat desain animasi, grafis, maupun gambar yang sesuai dengan kebutuhan kemudian diimport ke dalam aplikasi tersebut (Pamungkas et al., 2018:130).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan Research and Development (R&D). Penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti sehingga menghasilkan produk baru, dan selanjutnya menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013). Produk yang dimaksud tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (hardware) seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas, tetapi bisa juga berupa perangkat lunak (software) seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan, ataupun model-model pendidikan, evaluasi dan lain-lain. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dikembangkan dan dihasilkan suatu produk berupa bahan ajar berbasis aplikasi *videoscribe*

materi gaya dan gerak mata pelajaran IPA. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan dengan pendekatan ADDIE. Model pengembangan menggunakan pendekatan ADDIE terdiri dari lima tahap diantaranya adalah Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Pelaksanaan (*Implementation*) dan Evaluasi (*Evaluation*). Pengembangan bahan ajar berbasis aplikasi *videoscribe* materi gaya dan gerak mata pelajaran IPA diharapkan akan memperoleh hasil akhir layak yang dapat dijadikan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran.

Alasan peneliti memilih menggunakan metode pengembangan ADDIE, karena model pengembangan ini memiliki keunggulan pada tahapan kerjanya yang sistematis. Pada setiap fasenya dilakukan evaluasi dan revisi dari tahapan yang dilalui, sehingga produk yang dihasilkan menjadi produk yang valid, selain itu model ADDIE sangat sederhana tapi implementasinya sistematis. Salah satu fungsi Model ADDIE yaitu sebagai pedoman dalam mengembangkan perangkat infrastruktur program pembelajaran yang baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Analisis, Berdasarkan hasil wawancara pada kelas IV SDN Gelam 4 pada mata pelajaran IPA saat melakukan pembelajaran guru hanya menggunakan bahan ajar berupa buku saja sehingga siswa minat siswa dalam belajar berkurang, dan, guru tidak menggunakan bahan ajar yang konkret dan kurang inovatif. Rendahnya kemampuan pemahaman peserta didik terhadap materi gaya dan gerak mata pelajaran IPA. Hal ini merupakan tantangan guru untuk dapat menyampaikan materi gaya dan gerak pada pelajaran IPA secara maksimal agar pemahaman peserta didik pun meningkat sesuai dengan tujuan dalam pembelajaran yang diharapkan.

Peserta didik membutuhkan bahan ajar yang konkret, inovatif dan mudah dipahami dalam menyampaikan pesan yang baik,

sehingga perlu dikembangkannya bahan ajar yang memudahkan peserta didik dalam memahami materi gaya dan gerak. Maka dari itu dikembangkanlah bahan ajar berbasis videoscribe pada mata pelajaran IPA dengan materi gaya dan gerak.

Desain (Design), Pada tahap ini peneliti melakukan langkah selanjutnya yaitu merancang materi sesuai dengan permasalahan

yang akan diteliti. Perancangan materi dimulai dari (1) menetapkan judul materi berdasarkan kompetensi dasar, indikator yang terdapat pada silabus. (2) menyiapkan sumber buku dan sumber lainnya sebagai referensi materi yang akan dipakai pada bahan ajar berbasis videoscribe. (3) pembuatan storyboard sebagai gambaran awal dari bahan ajar videoscribe.

Tabel 1. Hasil Tahap Evaluasi

No	Tahap Evaluasi	Hasil Evaluasi	Perbaikan/Tindak Lanjut
1	Tahap Analysis	Pada tahap analisis selain melakukan wawancara pada guru sebaiknya perlu juga melakukan wawancara kepada peserta didik.	Pada tahap analisis seharusnya dilakukan juga tahap wawancara kepada peserta didik terhadap kebutuhan bahan ajar yang saat ini digunakan.
2	Tahap Design	Pada angket respon siswa sebaiknya diberi kolom komentar atau saran.	Pada angket respon siswa sebaiknya diberi kolom komentar atau saran untuk mengetahui respon peserta didik selama menggunakan bahan ajar berbasis <i>videoscribe</i>
3	Tahap Develop	Pada tahap ini bahan ajar berbasis <i>videoscribe</i> di validasi oleh banyak validator guna mendapat kevalidan bahan ajar yang lebih baik	Banyaknya validator ahli yang menilai bahan ajar maka akan menurunkan nilai minimum pada tabel <i>Aikens V</i> sehingga produk bahan ajar berbasis <i>videoscribe</i> akan memiliki validitas yang lebih baik lagi
4	Tahap Implement	Pada saat praktik seharusnya perlunya lebih banyak lagi obsever.	Saat praktik sebaiknya obsever lebih banyak lagi agar siswa lebih terkontrol dalam memahami/menyimak bahan ajar pada materi gaya dan gerak.

Tahap Pengembangan (Development) Proses produksi bahan ajar berbasis videoscribe ini menggunakan sparkol videoscribe ini terdiri dari tiga tahap yaitu pra produksi, tahap produksi dan tahap pasca produksi. Tahap pra produksi dimulai dengan menyiapkan segala perangkat yang dibutuhkan untuk membuat bahan ajar berbasis videoscribe, baik perangkat keras maupun perangkat lunak. Tahap produksi dimulai dari pembagian materi menjadi beberapa sub materi karena bahan ajar akan dibuat menjadi beberapa video. langkah selanjutnya adalah memilih gambar animasi sesuai dengan materi gaya dan gerak. Langkah selanjutnya adalah

menggabungkan beberapa potongan dengan klik save pada aplikasi. Tahap terakhir pengembangan ini adalah pasca produksi, dimana kegiatannya adalah me-review dan mengevaluasi bahan ajar yang telah diproduksi. Kegiatan utama dalam tahap pasca produksi adalah memvalidasi bahan ajar menggunakan videoscribe. Validator terdiri dari dua ahli media dan dua ahli materi. Bahan ajar harus melewati tahap validasi karena pada tahap ini bahan ajar direvisi oleh validator dan diperbaiki oleh peneliti sehingga bahan ajar tersebut dianggap layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Tahap Penerapan (Implement) Penerapan dalam tahap ini bertujuan untuk mengetahui bahan ajar yang telah divalidasi layak digunakan oleh peserta didik pada pembelajaran materi gaya dan gerak. Pelaksanaan uji coba terbatas secara offline juga dibantu dan dipantau oleh 2 orang observer yang bertugas memantau dan menilai jalannya diskusi pada saat pelaksanaan uji terbatas. Pada tahap uji coba utama teknik pelaksanaannya yaitu sebelum pembelajaran dimulai peneliti memberikan soal pretest kepada peserta didik. Setelah itu peneliti dan siswa melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis videoscribe dan melakukan diskusi kelompok. Selanjutnya setelah melakukan uji coba menggunakan bahan ajar berbasis videoscribe siswa diberikan soal evaluasi posttest untuk mengetahui peningkatan peserta didik dalam mata pelajaran IPA materi gaya dan gerak dengan menggunakan bahan ajar berbasis videoscribe.

Tahap Evaluasi (Evaluation) Tahap akhir model penelitian ADDIE yaitu tahap evaluasi. Tahap ini berisi analisis perbaikan terhadap kekurangan yang dilakukan selama proses penelitian. Model ADDIE memiliki kelebihan untuk melakukan evaluasi pada tiap tahap dalam pengembangan produk. Tahap evaluasi disajikan pada tabel 1.

Bahan ajar berbasis videoscribe ini telah dibuat dan di validasi oleh validator baik validator proses pengembangan, validator media, dan validator materi. Kemudian bahan ajar berbasis videoscribe dilakukan uji coba terbatas terhadap peserta didik kelas IV dengan jumlah 20 orang.

Tahapan Proses Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Videoscribe

Pada tahap proses pengembangan ini juga divalidasi oleh validator dengan menggunakan angket validasi proses pengembangan yang memiliki lima kriteria indikator dan sebelas qpenilaian.

Tabel 2. Hasil Penilaian Validasi Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Videoscribe

Indikator	Jumlah Butir	No Item	Penilaian	Jumlah per Indikator	Rata-Rata	%																																															
Kebutuhan dan karakteristik peserta didik	2	1	3	7	3,50	88																																															
		2	4				Pengumpulan dan rumusan butir materi	2	3	4	8	4,00	100	4	4	Alat Pengukur Keberhasilan	2	5	3	6	3,00	75	6	3	Sketsa Gambar Bahan Ajar	2	7	3	7	3,50	88	8	4	Penyusunan bahan ajar berbasis videoscribe	3	9	3	10	3,33	83	10	4	11	3	Jumlah				38	17,3	434	Rata-Rata	
Pengumpulan dan rumusan butir materi	2	3	4	8	4,00	100																																															
		4	4				Alat Pengukur Keberhasilan	2	5	3	6	3,00	75	6	3	Sketsa Gambar Bahan Ajar	2	7	3	7	3,50	88	8	4	Penyusunan bahan ajar berbasis videoscribe	3	9	3	10	3,33	83	10	4			11	3				Jumlah				38	17,3	434	Rata-Rata				7,6	3,47
Alat Pengukur Keberhasilan	2	5	3	6	3,00	75																																															
		6	3				Sketsa Gambar Bahan Ajar	2	7	3	7	3,50	88	8	4	Penyusunan bahan ajar berbasis videoscribe	3	9	3	10	3,33	83	10	4			11	3				Jumlah				38	17,3	434	Rata-Rata				7,6	3,47	86,8								
Sketsa Gambar Bahan Ajar	2	7	3	7	3,50	88																																															
		8	4				Penyusunan bahan ajar berbasis videoscribe	3	9	3	10	3,33	83	10	4			11	3				Jumlah				38	17,3	434	Rata-Rata				7,6	3,47	86,8																	
Penyusunan bahan ajar berbasis videoscribe	3	9	3	10	3,33	83																																															
		10	4																																																		
		11	3				Jumlah				38	17,3	434	Rata-Rata				7,6	3,47	86,8																																	
Jumlah				38	17,3	434																																															
Rata-Rata				7,6	3,47	86,8																																															

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

Penilaian dari setiap indikator menunjukkan bahwa tahapan pengembangan memperoleh nilai rata-rata 86,8%. Hal ini bahan ajar berbasis videoscribe mata pelajaran

IPA SD materi gaya dan gerak di kelas IV termasuk ke dalam kategori baik.

Kelayakan Bahan Ajar Berbasis Videoscribe

Penilaian uji kelayakan pada produk bahan ajar berbasis videoscribe yang dikembangkan dilihat dari segi kelayakan Isi Materi dan Media, adapun penilaian ini dilakukan oleh 4 validator ahli, setelah dilakukanya penilaian

terhadap validator peneliti menganalisis data dengan menggunakan penghitungan data *Aiken's V*. Tahap validasi pengembangan bahan ajar ini terdiri dari beberapa aspek yaitu: aspek kelayakan media, aspek kelayakan isi materi dan aspek kelayakan penyajian. Hasil pengolahan data validasi di setiap aspek akan disajikan sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Akumulasi Persentase Validasi Media dan Materi

Aspek Penilaian	Persentase Nilai	Status
Validasi Segi Media		
Kelayakan Media	87%	Sangat Layak
Validasi Segi Materi		
Kelayakan Isi	85%	Sangat Layak
Kelayakan Penyajian	87%	Sangat Layak

$$V = \sum s / [n(c-1)]$$

Pada validasi segi media dapat dilihat hasil yang didapat setelah dilakukan revisi untuk memperbaiki pada bahan ajar yang dikembangkan dan menghasilkan penilaian rata dari 4 validator sebesar 87% presentase hasil tersebut termasuk kedalam kategori penilaian yang "sangat Layak". Pada validasi isi materi produk yang direvisi sesuai saran dan masukan dari validator dan mendapatkan hasil penilaian rata-rata dari 4 validator sebesar 85% hasil tersebut termasuk kedalam kategori "sangat layak". Dan pada validasi penyajian hasil penilaian rata-rata 87% hasil tersebut termasuk kedalam kategori "sangat layak"

Tahap Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Videoscribe

Hasil dari efektivitas peserta didik diukur dengan menggunakan *pretest* dan *posttest*. sebelum pembelajaran dimulai peserta didik diberikan soal *pretest* guna mengukur kemampuan awal peserta didik mengenai materi gaya dan gerak. Kemudian peserta didik diberikan materi gaya dan gerak dengan menggunakan produk yang telah dibuat yaitu

bahan ajar berbasis *videoscribe*. Pada akhir pertemuan peserta didik diberikan *posttest* untuk mengevaluasi akhir dari proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis *videoscribe*.

Berdasarkan uji efektivitas bahan ajar berbasis videoscribe kepada peserta didik kelas IV IPA SD. Hasil perhitungan rata-rata uji gain ternormalisasi dari 20 orang peserta didik didapatkan nilai 0,85 dan pada N-Gain score memperoleh nilai 85%. Berdasarkan kriteria uji gain ternormalisasi dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA pada materi gaya dan gerak dan berada pada kategori Tinggi.

Tabel 4. Hasil Efektivitas Pretest dan Posttest

Nama	PRETEST	POSTEST	Posttest-Pretest	Skor Ideal-Pretest 100	N-Gain Score	N-Gain Score %
	NILAI	NILAI				
AM	55	85	30	45	0.67	67
ANP	47	97	50	53	0.94	94
A	50	93	43	50	0.86	86
EAP	45	85	40	55	0.73	73
H	35	89	54	65	0.83	83
D	35	85	50	65	0.77	77
K	75	95	20	25	0.80	80
MAN	40	93	53	60	0.88	88
MA	52	95	43	48	0.90	90
MR	42	94	52	58	0.90	90
NP	45	96	51	55	0.93	93
PSP	37	89	52	63	0.83	83
RN	80	97	17	20	0.85	85
S	40	95	55	60	0.92	92
RJ	62	95	33	38	0.87	87
SAK	62	95	33	38	0.87	87
VP	20	88	68	80	0.85	85
ZO	52	97	45	48	0.94	94
D	38	89	51	62	0.82	82
M	52	90	38	48	0.79	79
Jumlah	964	1842			16.93	1693
rata-rata	48.20	92.10			0.85	85

Tahap Respon Peserta Didik Terhadap Penggunaan Bahan Ajar Berbasis *Videoscribe*

Setelah dilakukannya uji coba dalam kelompok kecil kepada 20 orang peserta didik di kelas IV SDN Gelam 4. Peserta didik diminta kesediaanya untuk mengisi dan memberikan responnya setelah menggunakan

bahan ajar berbasis *videoscribe* pada mata pelajaran IPA Materi gaya dan gerak, angket tersebut dibagikan kepada peserta didik, Angket respon peserta didik terhadap bahan ajar berbasis *videoscribe* berisi tiga aspek penilaian dengan 13 butir pertanyaan didalamnya.

Tabel 5. Hasil Respon Peserta Didik

Aspek Penilaian	Butir Pernyataan	Skor Ideal (xi)	Skor Responden (x)	Persentase (%)	Keterangan
Ketertarikan	1	80	72	90	Sangat Baik
	2	80	72	90	Sangat Baik
	3	80	68	85	Baik
	4	80	68	85	Baik
	5	80	64	80	Baik
Materi	6	80	76	95	Sangat Baik
	7	80	72	90	Sangat Baik
	8	80	64	80	Baik
	9	80	68	85	Baik
	10	80	64	80	Baik
Bahasa	11	80	68	85	Baik
	12	80	72	90	Sangat Baik
	13	80	76	95	Sangat Baik

. Diperoleh hasil respon peserta didik terhadap ketertarikan produk sebesar 86% hal ini menandakan respon yang “Baik” terhadap ketertarikan bahan ajar. Respon peserta didik selanjutnya pada aspek penyajian materi yang disajikan dalam bahan ajar berbasis videoscribe didapat rata-rata hasil sebesar 86% berdasarkan persentase tersebut termasuk kedalam kategori yang “Baik” bagi peserta didik memahami materi yang disajikan dalam bahan ajar. Respon peserta didik selanjutnya

dilihat dari aspek penyajian bahasa dalam bahan ajar di dapat sebesar 90% hal ini menandakan respon yang “Sangat Baik” terhadap penggunaan bahasa dalam bahan ajar.

Revisi terhadap bahan ajar berbasis *videoscribe* yang dikembangkan mengacu pada komentar atau saran dari validator media dan validator materi, berikut penjelasan revisi validasi media dan materi.

Hasil Revisi Media



Gambar 4.5

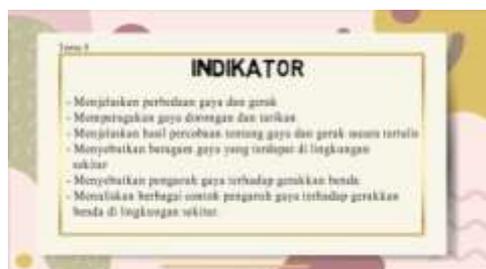
Cover sebelum revisi



Gambar 4.6

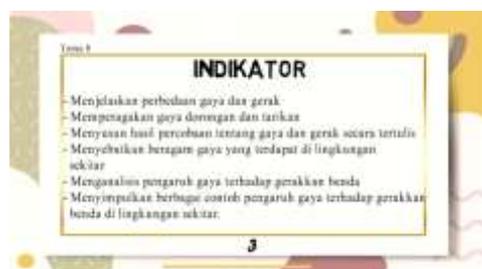
Cover sesudah revisi

Hasil Revisi Materi



Gambar 4.1

Indikator sebelum revisi



Gambar 4.2

Indikator setelah revisi

Pengembangan bahan ajar berbasis *videoscribe* ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan, antara lain: 1) Keterbatasan Materi, materi dalam bahan ajar berbasis *videoscribe* masih terbatas pada Kompetensi Dasar 3.4 Menghubungkan Gaya dan Gerak Pada Peristiwa Di Lingkungan Sekitar. 2) Keterbatasan Media, bahan ajar berupa video yang dapat diakses di youtube sehingga memerlukan internet untuk mengaksesnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan, maka kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini: Bahan ajar berbasis *videoscribe* mata pelajaran IPA materi gaya dan gerak dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate). Adapun tahapan pengembangan bahan ajar berbasis *videoscribe* yang telah dilaksanakan dan hasil penilaian menunjukkan bahwa tahapan

pengembangan bahan ajar berbasis *videoscribe* mata pelajaran IPA materi gaya dan gerak termasuk dalam kategori baik.

Hasil validasi yang telah dilakukan oleh 4 Validator ahli kemudian diolah dengan menggunakan rumus Aiken's V didapat nilai $V_{hitung} \geq V_{tabel}$ ($V_{tabel} = 1,00$). Adapun hasil validitas yang diperoleh pada penelitian ini yaitu : (1) Validitas media dalam bahan ajar sebesar 0,87; (2) Validitas Isi dalam bahan ajar 0,85; dan (3) Validitas penyajian 0,87;. Berdasarkan hasil yang didapatkan disimpulkan bahwa seluruh Instrumen penelitian yang telah dibuat dan diuji kelayakannya dinyatakan "Valid" sehingga bahan ajar berbasis *videoscribe* yang dikembangkan layak digunakan pada uji coba terbatas di kelas IV SDN Gelam 4 setelah dilakukan revisi atas masukan dan saran validator.

Hasil uji efektivitas bahan ajar berbasis *videoscribe* yang dikembangkan melalui pretest dan posttest yang telah dilaksanakan memperoleh nilai sebesar 0,86 dan pada N-Gain score memperoleh nilai 86%. Berdasarkan kriteria uji gain ternormalisasi dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA pada materi gaya dan gerak dan berada pada kategori Tinggi.

Hasil respon peserta didik terhadap bahan ajar berbasis *videoscribe* dari segi ketertarikan produk, penyajian materi, dan penyajian bahasa termasuk kedalam kategori respon yang "Baik". Hasil respon tersebut dapat disimpulkan bahwa Pengembangan bahan ajar berbasis *videoscribe* pada materi Gaya dan Gerak menunjukkan hasil yang baik digunakan sebagai bahan ajar di sekolah.

Berdasarkan penelitian dan kesimpulan di atas maka saran yang dapat diberikan peneliti sebagai berikut: bagi peneliti selanjutnya, pengembangan bahan ajar berbasis *videoscribe* ini dapat memacu para peneliti untuk mengembangkan bahan ajar berbasis *videoscribe* dengan lebih baik dan sempurna lagi. Bagi

guru bahan ajar berbasis *videoscribe* mata pelajaran IPA materi gaya dan gerak dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai bahan ajar alternative dalam proses pembelajaran. Bagi peserta didik bahan ajar berbasis *videoscribe* dapat digunakan sebagai bahan ajar baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anis . (2018) . Pengembangan Media Ajar Whiteboard Animation berbasis sparkol Videocribe Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Materi Sistem Rangka Manusia Siswa Kelas IV SDIT Krapyak Kulon Sewon Bantul. Jurnal UNWAHAS.
- Asmarayasa, K. Y. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kuantum Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di Gugus I Kecamatan Kubutambahan. E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha
- E. Kosasih. (2021). Pengembangan Bahan Ajar (pertama).
- Nana. (2019). Pengembangan Bahan Ajar. Lakeisha
- Pamungkas, A., Ihsanudin., Novaliyosi., & Yandari, I. (2018). Video Pembelajaran Berbasis Sparkol Videocribe: Inovasi pada Perkuliahan Sejarah Matematika. Jurnal Pendidikan Matematika, 2(2),127-135.
- Rahmani, R., Mustadi, A., Maulidar, M., & Senen, A. (2021). The Development of Teaching Materials Based on Context and Creativity to Increase Students Scientific Literacy. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 9(2), 345.
<https://doi.org/10.26811/peuradeun.v9i2.506>
- Sholeh, M. E. S. (2019). Pendampingan Pengembangan Bahan Ajar dengan *Videoscribe* pada Guru Smk Tembarak Temanggung. JURNAL ABDIMAS BSI Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(1), 1-9.
<http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/abdimas>
- Singgih, A., S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis *Videoscribe* Materi Program Linier Untuk Siswa

SMA Kelas IX. Jurnal *UIN Raden Intan Lampung*

Sugiyono, 2013, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. (Bandung: ALFABETA).*

Wulandari, D, A. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Sparkol Videoscribe Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Cahaya Kelas VIII Di Smp Negeri 01 Kerjo. Jurnal UNNES.