



Pengembangan *Sparkol Videoscribe* Tema Pemanfaatan Gelombang Bagi Kehidupan Sehari- hari Untuk Melatih Kemampuan Argumentasi Siswa



Kholisotul Amaliah^{*}, Lukman Nulhakim, Liska Berlian
Program Studi Pendidikan IPA, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
^{*}Email: holisamaliah0518@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33369/pendipa.9.1.223-232>

ABSTRACT

This research was conducted to produce a valid Sparkol Videoscribe based on the ability to argue the theme of wave utilization in students' daily lives and describe student responses to Sparkol Videoscribe based on the ability to argue the theme of wave utilization in students' daily lives. The method used is the Research and Development (R&D) method. The development model used by the 4-D model has stages of define, design, and develop. The instruments used were interview questionnaires, student response questionnaires, and validation questionnaires. Data analysis is descriptive, quantitative and qualitative. The results of the learning video validation assessment were obtained from 85.20% (very valid), 81.52% (very valid), and 91.48% (very valid) science teacher validators. The results of the student response rate showed a percentage score with an average of 85.42% (strongly agree). With this, it can be concluded that students in the science learning process can use Sparkol Videoscribe-based learning videos on the theme of Waves in Everyday Life.

Keywords: *Learning Video, Sparkol Videoscribe, Argumentation Ability.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan *Sparkol Videoscribe* yang valid berbasis kemampuan argumentasi tema pemanfaatan gelombang pada kehidupan sehari-hari siswa dan mendeskripsikan respon siswa pada *Sparkol Videoscribe* berbasis kemampuan argumentasi tema pemanfaatan gelombang pada kehidupan sehari-hari siswa. Metode yang digunakan metode *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan model 4-D memiliki tahapan *define, design, dan develop*. Instrumen yang digunakan yaitu angket wawancara, angket respon siswa, dan angket validasi. Analisis data secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil persentase penilaian validasi video pembelajaran yang diperoleh dari validator materi 85,20% (sangat valid), validator media 81,52% (sangat valid), validator guru IPA 91,48% (sangat valid). Hasil dari tingkat respon siswa menunjukkan nilai persentase dengan rata-rata 85,42% (sangat setuju). Dengan hal ini dapat disimpulkan video pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* pada tema Gelombang pada Kehidupan Sehari-hari dapat digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran IPA.

Kata kunci: Video pembelajaran, *Sparkol Videoscribe*, Kemampuan Argumentasi.

PENDAHULUAN

Saat ini, dunia sedang mengalami transisi menuju abad ke-21 yang ditandai oleh perubahan global yang cepat dan kompleks (Pratiwi et al., 2019). Dalam konteks ini, pendidikan perlu terus diperbarui agar kualitasnya meningkat dan

mampu menjawab tantangan zaman. Pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan sosial diperlukan agar siswa mampu menghadapi serta memecahkan masalah kehidupan sehari-hari (Trianto, 2015). Pembelajaran yang efektif harus mencakup

pengembangan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa (Hamalik, 2010 dalam Nulhakim et al., 2018). Dalam hal ini, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tidak hanya menyajikan fakta dan konsep, tetapi juga menekankan proses ilmiah sebagai sarana penemuan. Sesuai dengan Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007, pembelajaran harus dirancang agar interaktif, menyenangkan, dan mendorong kreativitas serta kemandirian peserta didik. Untuk mendukung hal tersebut, kurikulum perlu disesuaikan dengan perkembangan zaman agar menjadi sarana yang efektif dalam pembelajaran (Efendi et al., 2019). Salah satu upaya peningkatan kualitas pembelajaran adalah melalui integrasi internet sebagai pendukung pembelajaran konvensional yang memiliki keterbatasan (Berlian et al., 2021).

Pembelajaran IPA merupakan pendekatan sistematis untuk memahami alam, sehingga tidak hanya menekankan penguasaan konsep, fakta, atau prinsip, tetapi juga kemampuan menerapkan proses ilmiah dalam menemukan pengetahuan (Samikwo, 2013). Tema "gelombang dalam kehidupan sehari-hari" digunakan dalam pembelajaran IPA dengan model keterpaduan *connected*, yang mengaitkan berbagai bidang kajian berdasarkan materi dalam silabus SMP Kelas VII Kurikulum 2013 revisi 2017. Tema ini mencakup Kompetensi Dasar (KD) 3.11 tentang getaran, gelombang, dan bunyi; KD 3.6 tentang kemagnetan di kelas VII; serta KD 3.8 tentang pengaruh sifat bahan di kelas IX. Namun, menurut hasil wawancara dengan salah satu guru IPA di tingkat sekolah menengah di Kabupaten Bogor, masih banyak tantangan dalam mengembangkan keterampilan ilmiah siswa.

Rendahnya kemampuan akademik, yang tercermin dari hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), menjadi salah satu masalah utama. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan, seperti PowerPoint dan video, cenderung tidak interaktif sehingga siswa hanya menjadi pendengar pasif tanpa keterlibatan aktif. Dominasi pendekatan *teacher-centered* juga membatasi partisipasi siswa dan memperburuk rendahnya kemampuan komunikasi dan literasi belajar mereka. Oleh karena itu, diperlukan perubahan metode pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan mendorong keaktifan siswa, serta perancangan pembelajaran yang

sesuai dengan standar dan tujuan pendidikan nasional..

Dari hasil wawancara dengan salah satu guru IPA di tingkat sekolah menengah di Kabupaten Bogor, masih ada banyak tantangan dalam mengembangkan keterampilan ilmiah siswa. Salah satu masalah utama adalah kemampuan akademik siswa yang masih rendah, seperti terlihat dari hasil tes Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang menunjukkan banyak siswa belum mencapai standar. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan, seperti PowerPoint dan video, belum interaktif sehingga siswa hanya mendengarkan atau membaca tanpa benar-benar terlibat dalam pembelajaran. Hal ini membuat siswa menjadi pasif dan kurang berlatih berkomunikasi. Pembelajaran juga masih berpusat pada guru (*teacher-centered*), sehingga siswa kurang aktif dan tidak banyak terlibat dalam proses belajar. Kurangnya literasi belajar juga menjadi hambatan, karena siswa kesulitan memahami materi. Oleh karena itu, perlu ada perubahan metode belajar yang lebih tepat, menarik, dan mendorong siswa untuk aktif. Guru perlu merancang pembelajaran dengan baik agar sesuai dengan standar dan tujuan pendidikan nasional.

Salah satu solusi atas permasalahan rendahnya partisipasi dan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA adalah penggunaan media berbasis *Sparkol Videoscribe*. Media ini merupakan perangkat lunak yang memungkinkan penyajian materi melalui animasi papan tulis digital yang interaktif dan menarik, sehingga memudahkan siswa dalam memahami konsep, menjelaskan ide, dan menarik kesimpulan (Wulandari, 2016). Video animasi dalam bentuk kartun bergerak yang dikemas dalam cerita pendek juga dinilai efektif dalam menyampaikan materi pelajaran (Putri & Dafit, 2021 dalam Masfufah et al., 2023).

Penggunaan *Sparkol Videoscribe* diharapkan mampu membantu siswa menyerap materi IPA secara menyeluruh melalui proses pengamatan dan pemaknaan mandiri (Nulhakim, 2019). Media ini juga mendukung pengembangan kemampuan argumentasi siswa, baik secara lisan maupun tulisan, dengan mendorong analisis, klarifikasi, dan pengambilan keputusan yang logis (Widhi et al., 2021 dalam Taufik et al., 2022). Hal ini sejalan dengan

pandangan Erduran & Msimanga (2014), bahwa argumentasi memiliki peran penting dalam pembelajaran IPA, serta mendukung siswa untuk menilai pendapat, mempertimbangkan bukti ilmiah, dan membuat keputusan yang tepat (Chen et al., 2016; OECD, 2016). Oleh karena itu, hubungan antara pengajaran dan pengembangan keterampilan argumentatif menjadi aspek krusial dalam pendidikan sains (Macagno & Konstantinidou, 2012 dalam Belian et al., 2021).

Berdasarkan penelitian dan pengembangan terdapat permasalahan yang diuraikan diantaranya: 1) Bagaimana tingkat validasi *Sparkol Videoscribe* berbasis kemampuan argumentasi tema pemanfaatan gelombang pada kehidupan sehari-hari siswa? 2) Bagaimana respon siswa pada *Sparkol Videoscribe* berbasis kemampuan argumentasi tema pemanfaatan gelombang pada kehidupan sehari-hari siswa?

METODE PENELITIAN

Pengembangan media pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* dalam penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) yang bertujuan menghasilkan produk sekaligus menguji tingkat kevalidannya (Sugiyono, 2014). Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 dengan dua jenis subjek, yaitu media pembelajaran sebagai objek yang diteliti dan para ahli serta guru sebagai subjek uji coba. Media yang dikembangkan berfokus pada peningkatan literasi sains siswa. Uji validitas dilakukan oleh enam ahli, terdiri dari tiga dosen dari UNTIRTA, UNILA, dan UIN Alauddin Makassar yang memiliki kualifikasi minimal S2 dan kompetensi di bidangnya, serta tiga guru IPA dari SMPN di Kabupaten Bogor. Penelitian ini mengadaptasi model 4D (Four-D Models) dari Thiagarajan (1974), namun hanya mencakup tiga tahap awal, yaitu *define*, *design*, dan *develop*.

Pendefinisian (*Define*)

Tahap pertama dalam pengembangan media pembelajaran adalah tahap pendefinisian atau *define*, yang dimulai dengan menganalisis berbagai kebutuhan untuk merancang media pembelajaran. Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap beberapa aspek, seperti analisis kebutuhan awal (*front-end analysis*), analisis karakteristik siswa (*learner analysis*), analisis

tugas (*task analysis*), analisis konsep (*concept analysis*), dan penetapan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*).

a. Analisis Ujung Depan (*Front-End Analysis*)

Tujuan dari tahap analisis ujung depan adalah untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang dihadapi oleh beberapa SMP di Kabupaten Bogor, yang menjadi lokasi penelitian. Wawancara dengan guru IPA di sekolah-sekolah tersebut dilakukan sebagai bagian dari observasi awal untuk mengumpulkan data, khususnya terkait dengan proses pembelajaran IPA yang belum optimal dalam mendorong orientasi argumentasi siswa.

b. Analisis Siswa (*Learner Analysis*)

Pada umumnya, siswa kelas VII SMP berusia antara 12 hingga 13 tahun. Pada tahap perkembangan ini, mereka mengalami peralihan dari berpikir secara konkret menuju penerapan pemikiran formal (Rahayu, 2018). Oleh karena itu, siswa memerlukan media pembelajaran yang dapat membantu mereka memvisualisasikan konsep-konsep abstrak menjadi hal yang lebih nyata dan mudah dipahami, sesuai dengan ide dan pandangan mereka.

c. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Tahap analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai tugas utama yang perlu dikerjakan oleh siswa. Proses ini mencakup evaluasi terhadap Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang relevan dengan materi dan media yang dikembangkan. Dalam penelitian ini, KD yang digunakan meliputi KD 3.11 kelas VII yang membahas getaran, gelombang, bunyi, sistem pendengaran manusia, pemanfaatan gelombang bunyi dalam kehidupan sehari-hari, dan sistem sonar pada hewan. KD 4.11 kelas VII berkaitan dengan pembuatan laporan tentang percobaan getaran, gelombang, dan bunyi. Selain itu, KD 3.6 kelas IX membahas pergerakan navigasi hewan yang memanfaatkan medan magnet, dan KD 3.8 kelas IX membahas pengaruh bahan berbahaya terhadap kesehatan yang mendukung tema gelombang dalam kehidupan sehari-hari.

d. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Tujuan dari analisis konsep adalah untuk menentukan materi atau isi yang akan disampaikan dalam pengembangan media pembelajaran. Menemukan ide-ide kunci untuk

diajarkan, mengorganisirnya secara metodelis, dan membuat koneksi antara ide-ide tersebut adalah tujuan dari prosedur ini. Untuk memastikan bahwa persyaratan untuk mencapai Kompetensi Dasar (KD) dapat terpenuhi, analisis konsep juga sangat penting.

e. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran (*Specifying Instructional Objectives*)

Hasil dari analisis konsep dan analisis tugas digabungkan untuk menyusun Kompetensi Dasar (KD). Penyusunan tujuan pembelajaran didasarkan pada KD dan indikator yang ada dalam kurikulum 2013 revisi 2017. Dengan merumuskan tujuan pembelajaran, peneliti dapat memahami materi yang akan disampaikan melalui media yang dikembangkan serta mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.

Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan merupakan tahap pengumpulan materi pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti untuk digunakan sebagai komponen dalam merancang media pembelajaran. Tahap ini dilakukan setelah masalah ditemukan pada tahap pendefinisian. Dalam tahap perancangan, peneliti melakukan beberapa langkah, yaitu penyusunan tes (*criterion-test construction*), pemilihan media (*media selection*), pemilihan format (*format selection*), dan penyusunan rancangan awal (*initial design*).

a. Penyusunan Tes (*Criterion-test Constructions*)

Tahap pendefinisian (*define*) dan tahap perancangan (*design*) saling terhubung melalui tahap penyusunan tes. Dalam pengembangan produk ini, jenis tes yang digunakan adalah angket validasi. Angket validasi ditujukan kepada ahli media, ahli materi, dan praktisi. Setiap ahli menilai berbagai aspek yang berbeda dalam validasi. Pada validasi ahli materi, hal yang diperhatikan meliputi kelayakan isi atau materi, cara penyajian, serta penggunaan bahasa.

b. Pemilihan Media (*Media Selection*)

Pemilihan format dilakukan untuk memastikan bahwa bentuk penyajian media sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Dalam proses ini, peneliti merancang struktur konten media pembelajaran, mencakup desain materi, elemen visual, dan komponen pendukung lainnya. Peneliti juga menetapkan aspek-aspek

kemampuan argumentasi yang akan dimuat dalam media agar pengguna maupun peneliti dapat dengan mudah memahami poin-poin utama dalam Sparkol Videoscribe ..

c. Pemilihan Format (*Format Selection*)

Pemilihan format bertujuan untuk memastikan bahwa bentuk penyajian media selaras dengan materi pembelajaran. Dalam tahap ini, peneliti merancang isi media, mencakup desain materi, ilustrasi, dan elemen lain yang mendukung pengembangan. Selain itu, peneliti juga menetapkan komponen argumentasi siswa dalam tema pembelajaran IPA agar pengguna dan peneliti lebih mudah memahami poin-poin utama yang disajikan melalui *Sparkol Videoscribe*.

d. Rancangan Awal (*Initial Design*)

Rancangan awal merupakan tahapan penetapan desain media yang divisualisasikan melalui storyboard. Pengembangan media pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* dimulai dengan memanfaatkan hosting dan domain yang telah disiapkan dari penyedia layanan. Sebelum itu digambarkan pada aplikasi *Microsoft Word*, *Figma*, dan *Adobe Photoshop*.

Pengembangan (*Develop*)

a. Validasi Ahli

Validasi dilakukan untuk mengukur tingkat keabsahan produk yang dikembangkan, di mana konten yang telah disusun akan dievaluasi oleh para ahli, termasuk ahli materi, media, dan praktisi.

b. Revisi Produk

Tahapan ini mencakup penyempurnaan media pembelajaran *Sparkol Videoscribe* berdasarkan masukan dan penilaian dari hasil validasi tim ahli, guna meningkatkan kualitas produk.

Penilaian terhadap validitas produk dan tingkat respons siswa dalam penelitian ini menggunakan skala Likert, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Skor Penilaian

Nilai	Kriteria
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Sangat Kurang Baik

(Dimodifikasi dari Sujiono, 2012)

Data angket yang telah diperoleh kemudian dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$NP \frac{R}{SM} = \times 100\%$$

Keterangan:

NP : nilai persentase yang diperoleh

R : nilai skor yang diperoleh

SM : nilai skor tertinggi

100% : bilangan tetap (Purwanto,2013)

Dari nilai persentase yang sudah diperoleh kemudian di dikonversikan sesuai dengan kategori pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kategori Tingkat Validasi Media Pembelajaran *Sparkol Videoscribe*

Skor (%)	Kategori Validasi
81,24 < x ≤ 100	Sangat Valid
65,50 < x ≤ 81,25	Valid
43,75 < x ≤ 62,50	Cukup Valid
25 < x ≤ 43,75	Tidak Valid

(Dimodifikasi dari Sujiono, 2012).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari perhitungan lembar validasi yang dipersentasekan dari semua aspek indikator, seperti desain pembelajaran, tampilan dan kegunaan dapat diperoleh saran dan pendapat yang dikumpulkan untuk berfungsi sebagai panduan dalam merevisi produk video pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe*. Validasi pengembangan video pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* ini dilakukan oleh 9 validator ahli, yaitu 3 validator ahli materi dari beberapa dosen di salah satu Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Universitas Negeri Lampung dan UIN Alauddin Makassar, lalu terdapat 3 validator ahli media dari dosen di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, dan 3 validator praktisi dari guru di salah satu SMPN 1 Rancabungur Kabupaten Bogor.

Secara keseluruhan hasil penelitian para ahli dapat ditemukan pada Tabel

3 ditampilkan hasil persentase keseluruhan dari masing masing validasi ahli,

Tabel 3. Hasil Persentase Keseluruhan Validator

Validator	Persentase	Kategori
Ahli Materi	85,20%	Sangat Valid
Ahli Media	81,52%	Sangat Valid
Guru IPA	91,48%	Sangat Valid
Keseluruhan	86,06%	Sangat Valid

Menurut Tabel 3, data validasi tentang pembuatan video pembelajaran berdasarkan Sparkol Videoscribe diambil dari validator ahli, seperti ahli media, ahli materi, dan praktisi. Persentase skor validator menghasilkan skor rata-rata keseluruhan sebesar 86,06%, dengan kategori yang diperoleh adalah “Sangat Valid”.

Validasi Ahli Materi

Hasil dari tiga sumber dari berbagai dosen dari berbagai universitas—Universitas Negeri Lampung, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, dan UIN Alauddin Makassar—melakukan validasi ahli konten. Tabel 4 menunjukkan persentase skor keseluruhan dari perhitungan validator ahli konten, yang mencapai 82,50%, yang masuk dalam kategori "Sangat Valid".

Tabel 4. Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi

Indikator	Persentase	Kategori
Kelayakan Isi	81,90%	Sangat Valid
Substansi Keilmuan	82,22%	Sangat Valid
Desain Pembelajaran	90,00%	Sangat Valid
Kemampuan argumentasi	86,67%	Sangat Valid
Keseluruhan	85,20%	Sangat Valid

Pada indikator kelayakan isi media *Sparkol Videoscribe* memperoleh skor 81,90% dan tergolong “Sangat Valid”, dengan materi yang sesuai capaian pembelajaran dan disusun secara sistematis serta mudah dipahami. Model

Connected digunakan untuk mengaitkan konsep gelombang, getaran, dan bunyi dengan kehidupan sehari-hari, sehingga mendukung pengembangan argumentasi siswa (Hardini et al., 2022). Namun, keluasan materi masih perlu ditingkatkan agar sesuai dengan tahap kognitif siswa (Herdiani, 2020).

Pada indikator substansi keilmuan menunjukkan skor 82,22% dan termasuk kategori "Sangat Valid", dengan fokus pada kesesuaian materi gelombang dalam kehidupan sehari-hari serta kontribusinya dalam mengembangkan kemampuan argumentasi siswa. Materi yang digunakan telah relevan dengan substansi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan membantu menentukan strategi pembelajaran yang mendorong komunikasi efektif dan penguasaan konsep secara kontekstual. Meskipun demikian, pemanfaatan substansi keilmuan masih perlu ditingkatkan, terutama dalam pemilihan materi yang lebih tepat agar mendukung pencapaian kompetensi secara optimal.

Pada indikator desain pembelajaran pada media *Sparkol Videoscribe* meraih skor 90,00% dan tergolong "Sangat Valid" karena mampu memvisualisasikan materi gelombang dalam kehidupan sehari-hari secara jelas dan mudah dipahami. Namun, keutuhan materi masih perlu ditingkatkan agar keterkaitan konsep dengan bidang IPA lebih kuat. Pembelajaran terpadu penting untuk membentuk pemahaman menyeluruh siswa terhadap fenomena alam. Selain itu, pendekatan ilmiah melalui eksperimen dan pengalaman langsung perlu ditekankan agar siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menerapkannya secara nyata.

Pada indikator kemampuan argumentasi pada media pembelajaran *Sparkol Videoscribe* memperoleh nilai 86,67% dan dikategorikan "Sangat Valid" karena materi mampu memotivasi siswa untuk belajar, berpikir kritis, dan menyampaikan pendapat. Argumentasi merupakan gabungan keterampilan berpikir kritis dan komunikasi, yang penting untuk menyampaikan klaim disertai bukti dan alasan (Toulmin dalam Fadlika, 2022). Namun, penerapannya belum optimal karena siswa belum terbiasa dengan komunikasi terbuka dalam pelajaran fisika yang lebih menekankan pada rumus dan perhitungan. Untuk itu, dibutuhkan sistem sosial yang mendukung kolaborasi antara

guru dan siswa dalam proses pembelajaran (Desiyani, 2016).

4.1.2 Validasi Ahli Media

Ketiga validator dari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa juga mengajar mata kuliah media. Tabel 5 menunjukkan hasil persentase keseluruhan dari perhitungan para validator pakar media, dengan skor total 81,25% dengan kategori yang diterima adalah "Sangat Valid".

Tabel 5. Hasil Penilaian Validasi Ahli Media

Indikator	Persentase	Kategori
Desain Pembelajaran	81,90%	Sangat Valid
Tampilan	80,00%	Sangat Valid
Kegunaan	82,66%	Sangat Valid
Keseluruhan	81,52%	Sangat Valid

Pada indikator desain pembelajaran *Sparkol Videoscribe* dinilai sangat valid dengan skor 81,90% dan efektif dalam menyampaikan materi gelombang sesuai karakteristik siswa melalui visual dan bahasa yang menarik. Media ini meningkatkan motivasi belajar karena relevan dengan kehidupan sehari-hari. Video sebagai media pembelajaran dinilai efektif karena menyampaikan informasi secara langsung, visual, dan berulang (Agustien, 2018; Nuritha, 2021). Namun, perlu perbaikan pada durasi dan panjang teks agar tidak menghambat pemahaman. Aktivitas siswa sebagai prinsip utama dalam.

Pada tampilan media pembelajaran *Sparkol Videoscribe* mencakup cover, isi, dan ilustrasi, dengan nilai validitas 80,00% dan tergolong "Sangat Valid". Cover dinilai menarik dan ilustrasi sesuai dengan materi gelombang dalam kehidupan sehari-hari, namun masih perlu perbaikan pada teks yang terlalu panjang, kualitas audio, dan penyampaian konsep abstrak agar lebih mudah dipahami. Inovasi media sangat penting agar pembelajaran efektif, seperti melalui animasi yang mempermudah pemahaman konsep sub-mikroskopis (Mu'minah, 2021).

Pada indikator kegunaan media pembelajaran ini memperoleh skor 82,66% dan termasuk kategori "Sangat Valid". Media dinilai fleksibel, mudah digunakan, dan efektif dalam menyampaikan

materi konkret maupun abstrak melalui visualisasi kehidupan sehari-hari. Meski demikian, masih diperlukan peningkatan dalam mendorong konsentrasi dan komunikasi siswa. Video sebagai media pembelajaran mampu merangsang lebih banyak indera melalui elemen visual, audio, dan interaktif (Sappaile et al., 2023).

4.1.3 Validasi Guru IPA

Di SMPN 1 Rancabungur di Kabupaten Bogor, tiga validator bertanggung jawab atas mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Tabel 4 menunjukkan persentase skor keseluruhan dari perhitungan validator praktisi, yang mencapai 91,48% dan termasuk dalam kategori "Sangat Valid".

Tabel 6. Hasil Penilaian Validasi Guru IPA

Indikator	Persentase	Kategori
Desain Pembelajaran	90,47%	Sangat Valid
Tampilan	93,33%	Sangat Valid
Kegunaan	90,66%	Sangat Valid
Keseluruhan	91,48%	Sangat Valid

Indikator desain pembelajaran guru IPA memperoleh validitas sangat tinggi (90,47%), menunjukkan kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa, khususnya pada tema "gelombang dalam kehidupan sehari-hari." Penggunaan Sparkol Videoscribe membantu meningkatkan motivasi, komunikasi, dan minat belajar siswa melalui tampilan visual yang menarik. Meski model pembelajaran terpadu mendorong partisipasi aktif, banyak guru masih mengandalkan ceramah, yang membuat siswa pasif dan kurang eksploratif (Rahmi, 2015). Pendekatan monoton ini dapat menurunkan pemahaman siswa terhadap materi.

Pada indikator tampilan pada penilaian guru IPA memperoleh skor 93,33% dengan kategori "Sangat Valid", menunjukkan bahwa cover dan isi materi telah dirancang secara menarik dan sesuai dengan materi pembelajaran. Penggunaan ilustrasi, foto, atau video dianggap tepat karena dapat meningkatkan minat siswa dalam mempelajari konsep gelombang dalam kehidupan sehari-hari. Ini sejalan dengan gagasan Resiani (2015) bahwa media

pembelajaran yang menarik, terutama visual seperti gambar dan animasi, dapat meningkatkan motivasi siswa dan prestasi akademik karena membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan dan efektif. Pada indikator kegunaan pada penilaian guru IPA memperoleh skor 90,66% dengan kategori "Sangat Valid", menunjukkan bahwa media pembelajaran ini dapat digunakan oleh seluruh peserta didik. Gambar dan video yang disajikan mendukung pemahaman materi, membantu menjelaskan konsep abstrak, serta mendorong kemampuan siswa dalam berargumentasi secara lisan dan tulisan. Media ini juga fleksibel dan mudah dibawa, sehingga praktis digunakan dalam berbagai situasi. Hal ini mendukung pernyataan Melinda et al. (2018) bahwa pemanfaatan video sebagai media pembelajaran merupakan bentuk penerapan teknologi dalam pendidikan yang efektif dan mudah dijangkau. Dengan demikian, *Sparkol Videoscribe* dinilai sangat layak dan efektif untuk mendukung proses pembelajaran.

Tingkat Respon Siswa SMP Terhadap Video Pembelajaran Berbasis *Sparkol Videoscribe* pada Tema Gelombang pada Kehidupan Sehari-hari Untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Siswa

Uji terbatas melalui angket respon siswa dilakukan oleh siswa SMP kelas IX yang berturut-turut berjumlah 38 orang. Adapun hasil respon siswa terhadap video pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* pada tema Gelombang pada kehidupan sehari-hari dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Penilaian Respon Siswa

Indikator	Persentase	Kategori
Desain Pembelajaran	85,62%	Sangat Valid
Tampilan	85,31%	Sangat Valid
Kegunaan	85,35%	Sangat Valid
Keseluruhan	85,42%	Sangat Valid

Terlihat pada Tabel 7. Indikator desain pembelajaran menunjukkan nilai 85,62% dalam kategori "Sangat Setuju", yang menandakan bahwa media *Sparkol Videoscribe* efektif menumbuhkan minat belajar siswa, khususnya pada tema gelombang dalam kehidupan sehari-

hari. Penyajian materi selaras dengan tujuan pembelajaran serta mengintegrasikan beberapa Kompetensi Dasar (KD) dari kelas VII dan IX melalui model Connected. KD utama yaitu KD 3.11 dan 4.11 membahas getaran, gelombang, bunyi, dan penerapannya, sementara KD pendukung seperti KD 3.6 dan 3.8 mengaitkan navigasi hewan serta pengaruh bahan berbahaya. Pemilihan tema ini bertujuan agar siswa memahami keterkaitan konsep-konsep IPA dengan pengalaman nyata mereka. *Sparkol Videoscribe* mendukung hal ini dengan penyampaian materi yang kontekstual dan visual menarik, sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi serta menumbuhkan kemampuan berargumentasi secara lisan maupun tulisan. Media ini juga memberikan wawasan yang luas karena menyajikan materi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Tesi, 2024).

Pada indikator tampilan pada media pembelajaran menunjukkan skor 85,31% dengan kategori "Sangat Setuju", yang menunjukkan bahwa desain visual pada *Sparkol Videoscribe* termasuk cover, isi, dan ilustrasi efektif menarik minat belajar siswa. Ilustrasi yang digunakan relevan dengan materi, bersifat fleksibel, ringan, dan menarik, sehingga membantu siswa memahami isi pembelajaran dengan lebih baik. Hal ini sejalan dengan pandangan Megawanti (2015) yang menyatakan bahwa pendidikan yang berkualitas sangat penting bagi kemajuan suatu negara, karena dapat mengubah kemiskinan menjadi kesejahteraan.

Pada indikator kegunaan media pembelajaran memperoleh skor 85,35% dengan kategori "Sangat Setuju", menunjukkan bahwa *Sparkol Videoscribe* efektif digunakan oleh siswa. Materi yang disajikan melalui gambar dan video mendukung pemahaman konsep, termasuk objek abstrak, serta memfasilitasi siswa dalam berargumen secara lisan maupun tulisan. Media ini juga fleksibel dan mudah diakses. Indriyani (2019) menyatakan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran daring dapat meningkatkan motivasi belajar dan memberikan dampak psikologis positif bagi siswa. Selaras dengan itu, media belajar dapat memvisualisasi pembelajaran dengan interaksi yang menarik, sehingga meningkatkan partisipasi siswa saat proses belajar.

Tabel 8. Hasil Revisi Penilaian Para Ahli

	
<p>Judul langsung menuju topik yaitu gelombang pada kehidupan sehari-hari.</p>	<p>Judul sudah menuju topik yaitu gelombang pada kehidupan sehari-hari.</p>
	
<p>Cantumkan sumber video dan gunakan sound yang menyenangkan agar siswa tidak bosan dengan suara, ilustrasi dan gambar, animasi yang sangat baik sehingga siswa lebih memahaminya</p>	<p>Sudah di cantumkan sumber video dan sound yang menyenangkan dengan suara, ilustrasi dan gambar, animasi yang sangat baik sehingga siswa lebih memahaminya</p>
	
<p>Bahasa yang digunakan belum baku</p>	<p>Bahasa sudah sesuai dengan standar bacaan dengan tulisan yang baku</p>

Beberapa perbaikan pada halaman dalam video pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* berdasarkan saran dan masukan dari para validator ahli. Perbaikan yang dilakukan adalah penulisan kalimat topik utama harus tertuju pada judul yang diangkat, lalu penggunaan sumber pada video yang di sisipkan pada media ajar sesuai dengan UU Plagiarisme termasuk ke dalam kejahatan yang bersifat melawan hukum

karena merugikan orang lain, terkhusus pemilik karya. Tindakan plagiarisme diatur dalam Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta (UU Hak Cipta), lalu kebakuan bahasa yang digunakan dalam media ajar dengan tugas individu maupun kelompok terlihat dengan jelas pada video ajar.

KESIMPULAN

Berikut ini adalah simpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan:

1. Hasil Validasi oleh Para Ahli dan Guru Berdasarkan hasil validasi, rata-rata persentase yang diperoleh dari para ahli adalah sebesar 86,06% dengan kategori sangat valid. Secara lebih rinci, validasi oleh ahli materi memperoleh persentase sebesar 85,20%, validasi oleh ahli media sebesar 81,52%, dan validasi oleh guru IPA mencapai persentase 91,81%. Seluruh hasil tersebut berada dalam kategori sangat valid, menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan layak digunakan.
2. Hasil Respon Siswa terhadap Produk Respon siswa terhadap produk yang dikembangkan menunjukkan persentase sebesar 85,42% dengan kategori sangat setuju. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap produk yang digunakan dalam pembelajaran..

DAFTAR PUSTAKA

- Berlian, L., Taufik, N, A., & Iman., A (2021) Pengembangan Instrumen Tes Argumentasi Tulisan yang Berorientasi *E-learning* untuk Melatih Keterampilan Argumentasi Mahasiswa. *Jurnal Bio Educatio*, Vol 6, (2). 1-12.
- Berlian, L., Taufik, N, A., & Iman., A (2021) Pengembangan Perangkat Pembelajaran Mikrobiologi Berbasis *E-learning* Untuk Membangun Keterampilan Argumentasi Calon Guru IPA. *Jurnal Bio Educatio*, Vol 6,(1). 51-60.
- Chen, H. T., Wang, H. H., Lu, Y. Y., Lin, H. S., & Hong, Z. R. (2016). Using A Modified Argument-Driven Inquiry to Promote Elementary School Students' Engagement in Learning Science and Argumentation. *International Journal of Science Education*, 38(2), 170–191. <https://doi.org/10.1080/09500693.2015.1134849>
- Desiyana, Laxsmi. Analisis Deskriptif Keterampilan Komunikasi Interpersonal Dalam Rangka Optimalisasi Hasil Belajar Kognitif Pembelajaran Sejarah Siswa Kelas X. 7 SMA Negeri 4 Metro. Diss.(Tesis, Universitas Lampung, 2016). 1-4.
- Efendi, E., Keguruan, F., & Bengkulu, U. (2019). Administrasi Pendidikan Manajer Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Manajemen Pendidikan Program Pascasarjana*, 13(E-ISSN 2623-0208), 281– 292.
- Fadlika, R., Hernawati, D., & Meylani, V. (2022). Kemampuan Argumentasi dan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Kelas XI MIPA Pada Materi Sel. Lensa (Lentera Sains): *Jurnal Pendidikan IPA*, 12(1), 9-18.
- Fogarty, R. (1991). *How to Integrated the Curricula*. Palatine, Illinois: IRI/ Skyliight Publishing, Inc.
- Hardini, S., Delvi, and Heffi. (2022) Analisis Kemampuan Argumentasi Peserta Didik." *Biodidaktika: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 17.1
- Hendriani, Ani, Ety R., and Herlambang, Y., T. Pendidikan dan Keterampilan Berpikir Abad ke-21. *Ksatria Siliwangi*, 2020.
- Indriyani, L. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kognitif Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 17–26.
- Nulhakim, L., Wibawa, B., Erwin, N., T, & Syahrial, Z (2018) The Role of Teacher in Science Learning through Multiple Intelligences in Sekolah Peradaban Cilegon. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA* , Vol 4, (2). 148-157.
- Nulhakim, L., Istiqomah1, I., & Saefullah, A (2019) The Influence of Using Sparkol Videoscribe 's Learning Media to Increase Science Literacy On Pressure Concept.The *Journal of Chemical Physics*, 1-4.
- Nuritha, C., & Tsurayya, A. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran

- Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Cendekia*, 5(1), 48-64.
- Mashfufah1, I., Nulhakim, L., & Vitasari, M (2023) Pengembangan Video Animasi Berbasis Pendekatan SETS Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Kelas VII Pada Tema Bumiku Asri. *Jurnal Pendidikan MIPA*, Vol13, (3). 893-902.
- Mardiana (2018) Penerapan Pembelajaran IPA Berbasis Konstruktivisme dalam Meningkatkan Sikap Ilmiah pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Ilmiah AL-MADRASAH*, Vol3, (1).
- Megawanti, P. (2015). Meretas Permasalahan Pendidikan Di Indonesia. Formatif: *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(3).
- Melinda, V. A., Degeng, N. S., & Kuswandi, D. (2018). Pengembangan Media Video Pembelajaran IPS Berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) Pada Kelas V SDNU Kratonkencong. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 3(2), 158–164.
- Mu'minah, I. H. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Video Sebagai Alternatif Dalam Pembelajaran Daring IPA Pada Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Penelitian Pendidikan Dan Pengabdian 2021*, 1(1), 1197-1211.
- Pratiwi, S., Rahmah, U. (2019). Regulasi Guru Dalam Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran. Pusat Penelitian Kebijakan. Vol 8 (1). 253-260.
- Putri R. A. (2018) Pengaruh Buku Ajar IPA Terpadu Kontekstual Tema Gelombang dalam Kehidupan Sehari-hari Terhadap Kompetensi Siswa Kelas VIII SMPN 13 Padang. *Journal of Biology Education*, 13(3), 315-324.
- Rahmi, W. A. (2015). Problematika Pelaksanaan Pembelajaran Tematik Integratif Di Sekolah Dasar Negeri 01 Bloro Basuki Situbondo. (Skripsi) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Resiani, Ni Kadek, Anak Agung Gede Agung, I Nyoman Jampel. (2015). Pengembangan *Game* Edukasi Interaktif Pada Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas VII Semester Genap di SMPN 7 Singaraja Tahun Ajaran 2014/2015. *e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan*, Vol: 3 (1).
- Sappaile, B. I., Ahmad, Z., Hita, I. P. A. D., Razali, G., Dewi, R. D. D. L. P., & Punggeti, R. N. (2023). Model Pembelajaran Kooperatif Apakah Efektif Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Journal on Education*, 6(1), 6261–6269.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. Bandung: Alfabeta. Thiagarajan, S., Semmel D S, & Semmel M I. (1974). *Instructional Development For Training Teachers Of Exceptional Children*. Indiana: Indiana University Bloomington.
- Taufik, N, A., Berlian, L., Iman., A., Tarisa, R (2022) Profil Kemampuan Argumentasi Lisan Berbasis *Socioscientific Issues* Mahasiswa Pendidikan IPA pada Mata Kuliah Mikrobiologi. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(3), 832-838.
- Tesi, Y. (2024). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Etno-STEM Pada Materi Gelombang Bunyi (Doctoral dissertation, UIN RADEN INTAN LAMPUNG).
- Trianto. (2015). Model Pembelajaran Terpadu. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wulandari, D.A. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Sparkol Videoscribe Dalam Meningkatkan Minat Belajar Pada Mata Pelajaran Ipa Terpadu Materi Cahaya Kelas Viii Smpn 1 Kerjo Ta 2015/2016. Skripsi Program Teknologi Pendidikan. Surabaya: Unesa.