

Pengembangan Media Video Animasi pada Materi Gaya dan Gerak dalam Pembelajaran Tematik Kelas IV SDN 36 Pontianak Selatan

Siti Rahayu¹, Hery Kresnadi², Siti Halidjah³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Tanjungpura Pontianak

Email: f1082181014sr@student.untan.ac.id¹, hery.kresnadi@fkip.untan.ac.id²
siti.halidjah@fkip.untan.ac.id³

Abstrak

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media video animasi khususnya untuk materi gaya dan gerak dalam pembelajaran tematik kelas IV SDN 36 Pontianak Selatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (*mix method*) dengan metode *research and development* (R & D). Teknik analisis data menggunakan model *research and development* (R & D) oleh Borg and Gall dengan membatasi langkah pengembangan dari 10 langkah menjadi 7 langkah, yakni, potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa angket. Berdasarkan hasil temuan, dikatakan bahwa media video animasi yang dikembangkan dinyatakan sangat layak dan sangat praktis, hal tersebut sesuai dengan penilaian peserta didik dengan perolehan persentase rata-rata kelayakan sebesar 93.6% yang menunjukkan kategori "Sangat Layak", dan perolehan persentase rata-rata kepraktisan sebesar 93.27% yang menunjukkan kategori "Sangat Praktis".

Kata Kunci: Pengembangan, Video, Animasi, Gaya dan Gerak, Pembelajaran Tematik

Abstract

In general, this study aims to develop animated video media specifically on force and motion material in thematic learning of class IV SDN 36 South Pontianak. This study uses a mixed approach with research and development (R & D) method. Data analysis technique using research and development (R&D) model by Borg and Gall by limiting the development steps from 10 steps to 7 steps, namely, potency and problems, data collection, product design, design validation, design revision, product testing, and product revisions. Data collection techniques used in the form of a questionnaire. Based on the findings, it is said that the animated video media develop is stated to be very feasible and very practical, this is in accordance with the assessment of students with the result of an average percentage of eligibility 93.6% which indicates "Very Eligible" category, and the result of an average percentage of practicality 93.27% which indicates "Very Practical" category.

Keywords: Development, Video, Animation, Force and Motion, Thematic Learning

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat pada era Revolusi 4.0 seperti saat ini, sehingga sangat tidak mungkin untuk kita hindari. Manfaat perkembangan dunia digital begitu besar kita rasakan termasuk dalam menciptakan inovasi pendidikan di dalam kelas. Di Indonesia, teknologi digital pada dasarnya telah digunakan di sekolah-sekolah. Sebelumnya Indonesia memperkenalkan inovasi pendidikan pada sistem ujian nasional (UN) yang awalnya menggunakan kertas menjadi sistem berbasis internet. Kemudian Indonesia juga sudah pernah membuat inovasi dalam pendidikan dengan melakukan sistem sekolah online atau juga dikenal dengan pembelajaran dalam jaringan pada masa pandemi Covid-19 yang pada awalnya proses belajar mengajar dilakukan dengan tatap muka menjadi sistem online. Meskipun sekarang Indonesia sudah kembali melaksanakan pembelajaran dengan sistem tatap muka, namun tak dapat kita pungkiri bahwa Indonesia turut memanfaatkan dan menyesuaikan sistem pendidikan dengan perkembangan teknologi dunia digital.

Salah satunya penerapan teknologi dalam proses pembelajaran adalah pemanfaatan kemajuan teknologi sebagai media pembelajaran. Arsyad (2014:2) mengungkapkan bahwa, media merupakan bagian integral dari proses belajar mengajar demi terwujudnya tujuan pembelajaran di sekolah secara khusus dan tujuan pendidikan secara general. Media pembelajaran juga dapat menjadi salah satu penentu utama tercapainya tujuan belajar, khususnya pada pembelajaran tematik di sekolah dasar.

Menurut Poerwadarminta (Azizan dan Lubis, 2014:7) pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang memakai tema untuk menyambungkan lebih dari satu mata pelajaran untuk memberikan pengalaman yang tak terlupakan bagi peserta didik. Disisi lain, Kadir dan Hanun (2014:9) juga mengemukakan pengertian pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang menggabungkan mata pelajaran yang berbeda serta memakai topik tertentu. Jika pembelajaran tematik disajikan dengan cara yang lebih menarik dan menyenangkan maka peserta didik berpartisipasi langsung dalam pembelajaran dan memiliki kesempatan untuk mengaitkan pengetahuan yang satu dengan pengetahuan yang lain bahkan dengan pengalamannya sendiri karena peserta didik tidak pasif dalam pembelajaran dan mampu memahami konsep-konsep pembelajaran. Terlebih lagi pada waktu ini, peserta didik merupakan pusat pembelajaran (student centered) dimana peserta didik dituntut aktif dalam pembelajaran. Dengan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik seperti ini, jika peserta didik masih sukar dalam mendapatkan materi pelajaran yang diberikan guru hal ini tentunya akan menyebabkan peserta didik kewalahan dan akhirnya tidak mengerti materi dengan maksimal jika tidak diberi suatu solusi untuk menemukan materi yang singkat namun meliputi kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Berdasarkan wawancara awal peneliti bersama guru kelas IV didapat informasi bahwa pembelajaran yang disampaikan sebenarnya masih sukar diterima peserta didik terutama pada mata pelajaran IPA, karena kebanyakan guru hanya mengembangkan materi ajar dari buku guru dan buku peserta didik yang diberikan oleh pemerintah, sehingga peserta didik kurang tertarik dan sukar mengerti mengenai materi yang diajarkan jika penjelasan dan contoh yang terdapat di buku kurang dan ditambah dengan cara belajar yang masih sebatas membaca dan menghafal. Beliau juga menjelaskan bahwa kurangnya penggunaan media pembelajaran oleh kebanyakan guru dikarenakan keterbatasan waktu untuk menciptakan dan mengembangkan media yang inovatif serta menyenangkan bagi peserta didik, padahal fasilitas sekolah berupa LCD Proyektor tersedia di sekolah namun belum dimanfaatkan dengan maksimal. Maka dari itu beliau berharap ada media pembelajaran yang tidak hanya dapat menarik perhatian peserta didik tapi juga dapat memaksimalkan pemanfaatan fasilitas sekolah berupa penggunaan teknologi, sehingga proses penyampaian materi kepada peserta didik akan lebih terbantu, dan pemanfaatan fasilitas sekolah juga lebih maksimal.

Dari hasil wawancara mengenai permasalahan yang sedang dihadapi, peneliti menemukan solusi yang efektif untuk membantu guru mengatasi masalah yang ada, yakni dengan mengembangkan video animasi sebagai media pembelajaran. Peneliti memilih mengembangkan video animasi karena media video animasi tidak hanya dapat memancing perhatian peserta didik dalam pembelajaran tetapi juga bisa memaksimalkan pemanfaatan fasilitas sekolah yang menggunakan teknologi. Apriansyah dkk, (2020:12) juga mengemukakan bahwa video animasi merupakan sebuah media yang mengkombinasikan media suara dan media gambar untuk menarik minat peserta didik dalam memahami materi ajar yang sukar, kemudian Andriani dkk, (2019:32) juga mengemukakan bahwa animasi merupakan deretan gambar yang membuat sebuah gerakan yang memiliki keunggulan dari media lain seperti tulisan atau gambar yang tidak dapat bergerak.

Berdasar pada beberapa penelitian terdahulu, Hidayati dkk (2019:45) tentang Pengembangan Media Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Gaya Kelas IV. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa media video pembelajaran efektif digunakan dalam proses pembelajaran, serta dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi Gaya Kelas IV yang dibuktikan dengan peningkatan pemahaman yang tergolong tinggi. Kemudian Samara dan Agung (2021:105) tentang Pengembangan Video pada Muatan Pelajaran IPA Kelas IV, dimana hasil dari

penelitiannya menunjukkan bahwa video yang dikembangkannya layak bila dipakai dalam pembelajaran muatan IPA kelas IV, dan implikasi dari penelitiannya yakni memberikan media pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar yang berpengaruh pada hasil belajar. Serta penelitian yang dilakukan oleh Alifa dkk (2021:1563) mengenai Pengembangan Media Video Pembelajaran Animasi Berbasis Kinemaster untuk Meningkatkan Efektivitas Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas IV, dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa video pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan pemahaman siswa khususnya untuk materi yang ada dalam video pembelajaran, serta efektivitas dari penggunaan video pembelajaran yang dikembangkan yakni pemahaman siswa dan ketertarikan siswa sangat tinggi dalam mempelajari IPA sehingga efektif bila media video animasi berbasis Kinemaster dipakai dalam proses pembelajaran

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah (1) untuk mengembangkan media video animasi pada materi gaya dan gerak dalam pembelajaran tematik kelas IV yang layak untuk digunakan berdasarkan penilaian peserta didik. (2) untuk mengembangkan media video animasi pada materi gaya dan gerak dalam pembelajaran tematik kelas IV yang praktis untuk digunakan berdasarkan penilaian peserta didik. Dengan manfaat penelitian secara teoretis adalah dapat dijadikan sebagai pedoman bagi praktisi pendidikan dalam penelitian.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (mix method) dengan metode research and development (R & D). Subjek uji coba yakni peserta didik kelas IV SDN 36 Pontianak Selatan. Jenis data yang digunakan merupakan data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian produk oleh peserta didik. Data kualitatif berupa saran/komentar. Teknik pengumpulan data yang digunakan yakni angket.

Adapun analisis data menggunakan model research and development (R & D) oleh Borg and Gall (Sugiyono, 2020:404) dengan proses pengembangan terdiri dari 10 langkah, namun peneliti hanya melaksanakan langkah pengembangan sampai langkah ke tujuh saja, yaitu langkah revisi produk. Berikut merupakan langkah pengembangan yang ditempuh, yakni:

Potensi dan Masalah

langkah ini dipakai untuk menemukan potensi dan masalah yang tengah berlangsung, untuk itu peneliti melakukan analisis kebutuhan awal, dengan melakukan wawancara terhadap guru kelas IV untuk mengetahui kenyataan dan masalah yang sedang terjadi di lapangan sehingga penelitian ini dapat membantu mengatasi permasalahan dalam pembelajaran.

Pengumpulan Data

peneliti mengumpulkan data yang sekiranya diperlukan dalam video animasi. Data yang dibutuhkan mencakup materi yang sudah ditetapkan pada tahap potensi dan masalah. Data tersebut dapat dipakai sebagai bahan untuk produk media video animasi.

Desain Produk

Proses dalam pembuatan video animasi ini mulai dari pembuatan *story board*, mendesain karakter, dilanjutkan dengan masa produksi, dan terakhir melakukan *editing* dan *finishing*.

Validasi Desain

Setelah desain selesai dibuat, kemudian peneliti melakukan validasi, angket digunakan sebagai alat untuk memvalidasi produk yang dilakukan oleh para ahli, yakni ahli materi dan ahli media.

Revisi Desain

Tahap ini dilakukan untuk menghasilkan desain video yang layak untuk diuji cobakan. Revisi dilakukan apabila desain masih memiliki kelemahan. Pada tahap ini, akan dicoba untuk diminimalisir kelemahan tersebut dengan cara memperbaiki desain dengan bersumber pada hasil angket berbentuk kritikan, masukan, dan tanggapan dari para ahli.

Uji Coba Produk

Pada tahap ini, produk diuji coba kan pada peserta didik kelas IV di SDN 36 Pontianak Selatan

sebanyak dua kali. Setelah peserta didik selesai menonton video animasi, selanjutnya peserta didik dimintai pendapatnya mengenai kelayakan dan kepraktisan video animasi menggunakan angket penilaian. Uji coba pertama dilakukan oleh kelompok kecil pada peserta didik kelas IV A sebanyak 5 orang, sedangkan uji coba yang kedua dilakukan oleh kelompok yang lebih besar yakni pada semua peserta didik kelas IV B yang berjumlah 33 orang.

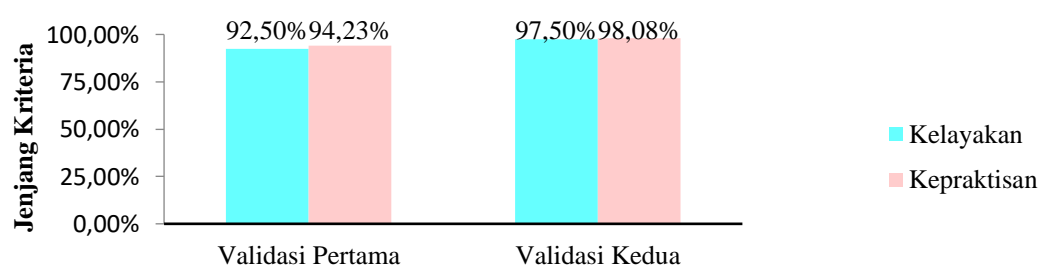
Revisi Produk

Setelah melakukan uji coba, maka penilaian produk oleh peserta didik sebagai pengguna video animasi dapat diketahui. Jika video animasi sudah memenuhi kebutuhan peserta didik, maka video animasi sudah siap untuk digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berbentuk video animasi pada materi gaya dan gerak dalam pembelajaran tematik kelas IV SD. Berikut merupakan hasil validasi desain produk oleh para ahli, yaitu:

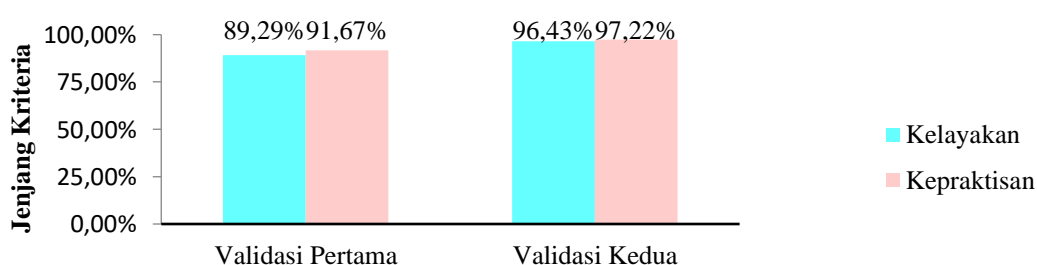
Hasil Validasi oleh Ahli Media



Gambar 1. Hasil Validasi oleh Ahli Media

Berdasarkan gambar hasil validasi oleh ahli media diatas, dapat diketahui bahwa diperoleh hasil validasi pertama untuk persentase rata-rata kelayakan video sebesar 92.50%, dan untuk kepraktisan diperoleh persentase rata-rata sebesar 94.23%. Sedangkan pada validasi kedua diperoleh persentase rata-rata untuk kelayakan sebesar 97.50%, dan untuk kepraktisan diperoleh persentase rata-rata sebesar 98.08%. Maka rekapitulasi untuk kelayakan video animasi oleh ahli media diperoleh hasil sebesar 95% yang menunjukkan kategori "Sangat Layak". Sedangkan untuk rekapitulasi untuk kepraktisan video animasi diperoleh hasil sebesar 96,16% yang menunjukkan kategori "Sangat Praktis".

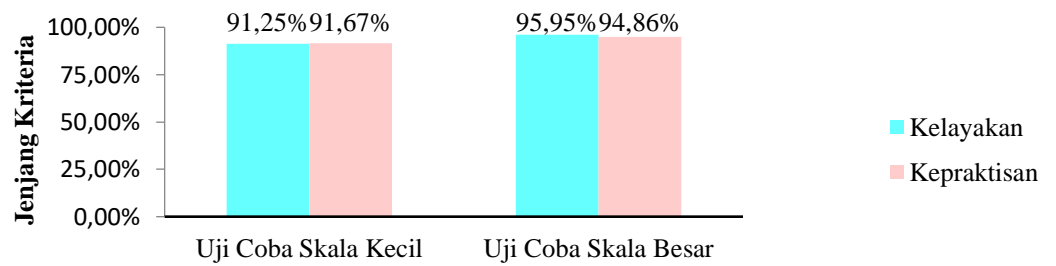
Hasil Validasi oleh Ahli Materi



Gambar 2. Hasil Validasi oleh Ahli Materi

Berdasarkan gambar hasil validasi oleh ahli materi diatas menunjukkan bahwa hasil validasi pertama untuk kelayakan materi dalam video animasi memperoleh persentase rata-rata sebesar 89.29%. Sedangkan untuk kepraktisan diperoleh hasil sebesar 91.67%. Untuk validasi kedua diperoleh persentase rata-rata untuk kelayakan sebesar 96.43%, sedangkan untuk kepraktisan diperoleh hasil persentase rata-rata sebesar 97.22%. berdasarkan hasil tersebut, maka dapat kita ketahui rekapitulasi untuk kelayakan video animasi sebesar 92.86% yang menunjukkan katgori "Sangat Layak", sedangkan rekapitulasi untuk kepraktisan diperoleh hasil sebesar 94.45% yang menunjukkan kategori "Sangat Praktis".

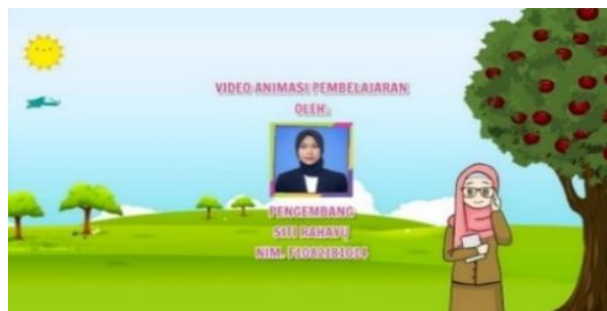
Hasil Uji Coba oleh Peserta Didik



Gambar 3. Hasil Uji Coba oleh Peserta Didik

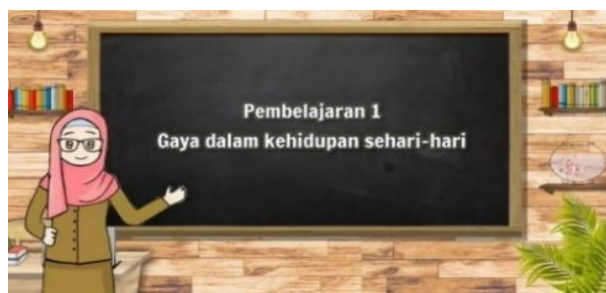
Dari gambar 3 diatas, dapat dilihat bahwa pada uji coba skala kecil diperoleh hasil persentase rata-rata untuk kelayakan video sebesar 91.25, sedangkan untuk kepraktisan diperoleh hasil persentase rata-rata sebesar 91.67%. untuk uji coba skala besar diperoleh hasil kelayakan video sebesar 95.95%, sedangkan untuk kepraktisan diperoleh persentase rata-rata sebesar 94.86%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat diketahui rekapitulasi untuk kelayakan video animasi diperoleh hasil sebesar 93.6% yang menunjukkan kategori “Sangat Layak”, sementara itu untuk kepraktisan video animasi diperoleh hasil rekapitulasi sebesar 93.26% dengan kategori “Sangat Praktis”.

Berikut merupakan tampilan akhir dari video animasi:



Gambar 4. Tampilan *Opening* Video

Bagian *opening* dimulai dengan tampilan profil pengembang disertai karakter animasi guru dengan *background* perbukitan dan beberapa gambar pohon, disertai dengan animasi matahari dan burung.



Gambar 5. Tampilan Video Pembukaan Materi Pembelajaran 1

Bagian pembukaan materi pembelajaran 1 dimulai dengan munculnya karakter animasi guru yang membuka materi pembelajaran 1.



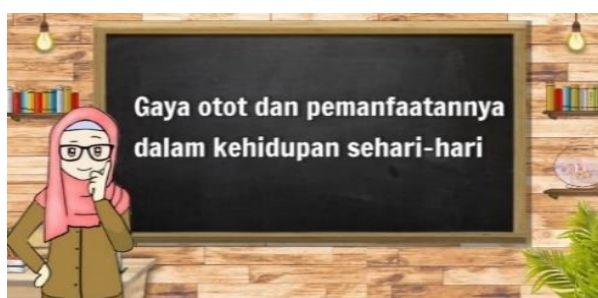
Gambar 6. Guru Menjelaskan Gaya Melalui Contoh Anak Bersepeda

Bagian penjelasan materi pembelajaran 1 dimulai dengan karakter guru yang menjelaskan tentang gaya melalui contoh animasi anak yang bersepeda.



Gambar 7. Guru Menutup Materi Pembelajaran 1

Bagian penutup materi pembelajaran 1 berfungsi sebagai pemisah antara materi pembelajaran 1 dan materi pembelajaran 2, dimulai dengan munculnya karakter guru yang bertanya pada peserta didik apakah sudah memahami tentang apa itu gaya dan macam-macam gaya yang ada pada kehidupan sehari-hari, setelah itu guru mengajak peserta didik untuk melanjutkan pembelajaran pada materi pembelajaran kedua.



Gambar 8. Guru Membuka Materi Pembelajaran 2

Pada bagian ini, guru menjelaskan mengenai materi yang dipelajari dalam pembelajaran 2.



Gambar 9. Guru Bertanya Mengenai Pengertian Gaya Otot

Bagian penjelasan materi pembelajaran 2 dimulai dengan munculnya karakter guru yang bertanya pada peserta didik tentang apa pengertian dari gaya otot melalui animasi anak yang sedang bersepeda.



Gambar 10. Tampilan Akhir Penutup Video

Bagian *ending* merupakan bagian akhir dari video animasi ini, pada bagian ini, guru menutup pembelajaran dan menyampaikan harapan serta berpesan pada peserta didik untuk senantiasa menjaga kesehatan dan selalu semangat untuk belajar, lalu video diakhiri dengan ucapan terimakasih.

Pembahasan

Kelayakan Media Video Animasi Pada Materi Gaya dan Gerak dalam Pembelajaran Tematik Berdasarkan Penilaian Peserta Didik

Berdasarkan hasil rekapitulasi perolehan persentase rata-rata penilaian oleh peserta didik dan diperkuat dengan telah dilakukannya uji validasi oleh para ahli mengenai aspek kelayakan media video animasi sebelum diuji cobakan pada peserta didik, menunjukkan bahwa penilaian peserta didik terhadap kelayakan media video animasi sangat layak jika digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini dikarenakan video animasi yang dikembangkan oleh peneliti sesuai dengan karakteristik siswa, seperti pemilihan gambar dan animasi, ukuran dan jenis huruf yang dipakai, warna yang digunakan dalam video, *sound effect* yang dipilih, dan bahasa yang digunakan dalam video telah disesuaikan dengan karakteristik anak sekolah dasar, dan video animasi juga sudah layak digunakan untuk menjelaskan materi pembelajaran yang disampaikan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Achsan (2020:26) yang menyatakan bahwa pengembangan video pembelajaran sendiri mempunyai beberapa standar yang harus diperhitungkan, seperti tipe materi, karena tidak semua materi bisa dijelaskan dengan video pembelajaran, seperti materi yang digunakan dalam video yang dirasa sesuai jika dijelaskan menggunakan video sehingga dapat membantu guru dalam menerangkan materi pembelajaran yang dimaksud. Kedua adalah format sajian video, kemudian ketentuan teknis, dan pemakaian musik dan *sound effect*.

Kemudian, video animasi yang dikembangkan juga sudah memenuhi beberapa indikator penilaian kelayakan seperti materi yang disampaikan jelas dan sesuai, desain yang dikembangkan menarik, gambar dan suara memiliki kualitas bagus, serta desain yang dibuat juga memiliki kualitas yang baik. Hal tersebut selaras dengan pernyataan Solihatini dkk (2021:61) yang dalam penelitian yang telah dilakukannya, ia mengemukakan beberapa indikator penilaian kelayakan media dan kelayakan materi, yakni seperti kejelasan materi dan kesesuaian materi, kemenarikan desain, kualitas gambar dan suara, serta kualitas desain, sehingga video animasi ini sangat layak jika digunakan sebagai media pembelajaran.

Kepraktisan Media Video Animasi Pada Materi Gaya dan Gerak dalam Pembelajaran Tematik Berdasarkan Penilaian Peserta Didik

Berdasarkan hasil rekapitulasi perolehan persentase rata-rata penilaian oleh peserta didik dan diperkuat dengan telah dilakukannya uji validasi oleh para ahli mengenai aspek kepraktisan media video animasi sebelum diuji cobakan pada peserta didik, menunjukkan bahwa peserta didik menilai bahwa media video animasi yang dikembangkan oleh peneliti sangat praktis untuk digunakan. Untuk mengetahui kepraktisan dari video animasi, maka peneliti melakukan uji coba, video animasi yang dikembangkan oleh peneliti dikatakan sangat praktis apabila video tersebut mudah untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Seperti yang dikemukakan Fithriyah dan Abdur (Annisa dkk, 2020:74), ia mengemukakan bahwa tujuan dilakukannya suatu penilaian atau uji kepraktisan suatu produk yakni untuk menguji apakah produk pengembangan telah praktis dan mudah dalam penggunaannya oleh pengguna. Dalam melakukan pengujian kepraktisan produk ada beberapa aspek yang perlu dinilai, seperti yang dijelaskan oleh Hidayat (2021:113) yakni: aspek-aspek kepraktisan yang dinilai antara lain 1) kemudahan penggunaan, 2) efektivitas waktu, 3) daya tarik, dan 4) manfaat. Setiap aspek kepraktisan dipaparkan oleh beberapa pernyataan untuk menguraikan aspek tersebut.

Berdasarkan hasil pembahasan diatas, dapat dilihat bahwa video animasi yang dikembangkan peneliti telah sesuai dengan beberapa aspek kepraktisan yang dikemukakan oleh Hidayat dkk, yakni pada aspek penggunaan dan aspek manfaat, sehingga dapat dikatakan bahwa video animasi yang dikembangkan oleh peneliti sudah sangat praktis, karena dapat digunakan dimanapun dan kapanpun, dapat digunakan secara mandiri dan klasikal, media video animasi mudah dan aman untuk digunakan serta dapat memunculkan motivasi dan menambah pengalamanbaru dalam belajar bagi peserta

didik. Hal ini didukung dengan tersedianya video animasi ini di halaman *youtube* sehingga dapat menambah kemudahan peserta didik dalam menggunakan video animasi ini sebagai media untuk belajar di rumah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka bisa disimpulkan bahwa: Berdasarkan penilaian peserta didik, media video animasi yang dikembangkan dinyatakan sangat layak, hal tersebut sesuai dengan perolehan persentase rata-rata kelayakan sebesar 93.6% yang menunjukkan kategori "Sangat Layak". Kemudian berdasarkan penilaian peserta didik, media video animasi yang dikembangkan dinyatakan sangat praktis, hal tersebut sesuai dengan perolehan persentase rata-rata kepraktisan sebesar 93.27% yang menunjukkan kategori "Sangat Praktis".

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti menyarankan beberapa masukan, yakni yang pertama bagi peserta didik diharapkan dapat memanfaatkan video animasi ini sebagai alat bantu untuk belajar tambahan agar dapat menambah pemahaman mengenai materi gaya dan gerak. Kedua, guru diharapkan dapat memanfaatkan video animasi ini sebagai media pembelajaran tambahan dan menggunakan video animasi ini sebagai salah satu pemanfaatan teknologi dalam proses belajar mengajar di kelas khususnya dalam menjelaskan materi gaya dan gerak. Ketiga, bagi peneliti pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan materi dengan lebih luas dan lengkap, dan dapat menciptakan desain media yang lebih menarik, sehingga peserta didik bisa lebih tertarik dalam menonton video animasi yang digunakan sebagai media dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Achsan. (2010). *Standar Penyusunan Program*. Jakarta: Rineka.
- Alifa, N. S., Hanafi, S., & Nulhakim, L. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Kinemaster untuk Meningkatkan Efektivitas pada mata pelajaran IPA siswa Kelas IV SDN Kedaleman IV. *PRIMARY: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(6), 1554-1564. DOI: <http://dx.doi.org/10.33578/jpfkip.v10i6.8395>
- Andriani, N. Y., Sudadio, & Suparno. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(1), 31-36.
- Annisa, A. R., Putra, A. P., & Dharmono. (2020). Kepraktisan Media Pembelajaran Daya Antibakteri Ekstrak Buah Sawo Berbasis Macromedia Flash. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 11(1), 72-80.
- Apriansyah, M. R., Sambowo, K. A., & Arris, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil (Jpensil)*, 9(1), 8-18. DOI: <http://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.12905>
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hidayat, R., Sundari, P. D., Jhora, F. U., & Hidayati. (2021). Kepraktisan Video Pembelajaran Kalkulus untuk Fisika dalam Proses Belajar Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 5(1), 110-117. DOI: <https://doi.org/10.24036/jep/vol5-iss1/556>
- Hidayati, A. S., Adi, E. P., & Praherdhiono, H. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Gaya Kelas IV di SDN Sukoiber 1 Jombang. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Teknologi Pembelajaran)*, 6(1), 45-50.
- Kadir, A., & Hadun, A. (2014). *Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Lubis, M. A., & Azizan, N. (2020). *Pembelajaran Tematik SD/MI*. Jakarta: Kencana.
- Solihatini, I. T., Abidin, Y., & Aljamaliah, S. N. (2021). Pengembangan Media Video Motion Graphic dalam Pembelajaran Menulis Pantun pada Masa Pandemi Covid 19. *Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 7(2), 80-89. DOI: <http://doi.org/10.33369/diksa.v7i2.2089>
- Semara, I. P., & Agung, A. A. (2021). Pengembangan Video Animasi Pada Muatan IPA Kelas IV. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 26(1), 99-107. DOI: 10.23887/mi.v26i1.321404
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Edisi Kedua)*. Bandung: Alfabeta.