



Meningkatkan Semangat Belajar Siswa Melalui Video Animasi IPA pada Pokok Bahasan Sistem Pernapasan Kelas V

Ni Made Liana Candra Dewi^{1*}, I Gusti Agung Oka Negara²

¹²Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha

ARTICLE INFO

Article history:

Received 22 Februari 2021

Revised 30 Maret 2021

Accepted 15 April 2021

Available online 25 Juni 2021

Kata Kunci:

Video Animasi, semangat,
Sistem Pernapasan

Keywords:

Animated Videos, semangat,
Breathing System,

ABSTRAK

Kurangnya pemanfaatan media sebagai sarana pendukung pembelajaran dimasa pandemi saat ini. Media yang digunakan masih menggunakan buku siswa sehingga siswa belum memahami materi secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan video animasi IPA pada materi Sistem Pernapasan untuk siswa kelas V. Penelitian ini menggunakan model *Hannafin and Peck (Analysis, Design, Implementation & Development)*. Subjek penelitian yaitu 1 ahli isi pembelajaran, 1 ahli desain pembelajaran dan 1 ahli media pembelajaran, 6 orang siswa. Metode pengumpulan data penelitian ini menggunakan wawancara, observasi, dan kuesioner. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuesioner. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa pada hasil uji ahli isi pembelajaran memperoleh skor 98,20% dengan kualifikasi sangat baik, hasil uji ahli desain pembelajaran memperoleh skor 100% dengan kualifikasi sangat baik, hasil uji ahli media pembelajaran memperoleh skor 98,6% dengan kualifikasi sangat baik, hasil uji coba perorangan memperoleh skor 95% dengan kualifikasi sangat baik, dan hasil uji coba kelompok kecil memperoleh skor 95% dengan kualifikasi sangat baik. Jadi media video animasi layak digunakan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Implikasi dari penelitian ini yaitu secara empiris terbukti bahwa penggunaan media video animasi dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa.

ABSTRAK

Lack of use of media as a means of supporting learning during the current pandemic. The media used is still using student books so that students do not understand the material optimally. This study aims to create an animated science video on the respiratory system material for fifth grade students. This study uses the Hannafin and Peck (Analysis, Design, Implementation & Development) model. The research subjects are 1 learning content expert, 1 learning design expert and 1 learning media expert, 6 students. Methods of data collection in this study using interviews, observation, and questionnaires. The instrument used in this study is a questionnaire. The data analysis method used is descriptive qualitative analysis and descriptive quantitative analysis. The results of this study concluded that the results of the learning content expert test obtained a score of 98.20% with very good qualifications, the learning design expert test results obtained a score of 100% with very good qualifications, the learning media expert test results obtained a score of 98.6% with very good qualifications. good, the results of individual trials obtained a score of 95% with very good qualifications, and the results of small group trials obtained a score of 95% with very good qualifications. So animated video media is feasible to use in science learning in elementary schools. The implication of this research is that it is empirically proven that the use of animated video media can improve student learning outcomes and motivation.

1. Pendahuluan

Di era yang semakin maju ini, penggunaan teknologi dalam pembelajaran sangat membantu para pengajar untuk menyampaikan suatu informasi kepada peserta didik (Fitriani, Ulfa, & Adi, 2020; Nursyam, 2019). Salah satu mata pelajaran yang dapat memanfaatkan bantuan teknologi yaitu mata pelajaran IPA. IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan materi yang berbeda dari mata pelajaran lainnya pada tingkat

SD karena merupakan ilmu yang berupaya menjelaskan bagaimana mempelajari alam sekitar dengan cara yang sistematis (Agustiani & Pramita, 2014; Dewi, Ganing, & Suadnyana, 2017). Pembelajaran IPA menarik karena terdapat hubungan dengan alam lingkungan dan sekitarnya, IPA merupakan studi tentang fenomena atau peristiwa alam yang terjadi di alam semesta (Purnamawati, Suardika, & Manuaba, 2014; Wulandari, Abadi, & Ganing, 2018). Pembelajaran IPA di sekolah dasar meliputi materi yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari siswa, sehingga pembelajaran IPA yang bermakna adalah pembelajaran yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari (Lukman, Hayati, & Hakim, 2019). Pentingnya pembelajaran IPA di sekolah dasar, menuntut para guru lebih kreatif dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung pembelajaran (Atmojo & Nugroho, 2020; D. Ayuni, Marini, Fauziddin, & Pahrul, 2021).

Saat ini pembelajaran dilakukan secara daring karena situasi covid-19 (Fitriyani & Sari, 2020; Hamidaturrohmah & Mulyani, 2020). Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan suatu media pembelajaran yang dapat membantu penyampaian materi kepada siswa. Mengajar di masa pandemi saat ini tidaklah gampang, karena perlu adanya peran guru untuk mengemas pembelajaran secara menarik (Baber, 2021; Shaik Alavudeen et al., 2021). Guru juga memerlukan media pembelajarannya yang dapat memudahkan siswa dalam belajar. Kenyataannya, masih banyak ditemukan guru yang belum maksimal dalam memanfaatkan media pembelajaran sebagai pendukung pembelajaran dikarenakan tidak semua guru memahami cara penggunaan teknologi (Abidah, Hidayatullaah, Simamora, Fehabutar, & Mutakinati, 2020; Ariebowo, 2021; Wahyono, Husamah, & Budi, 2020). Kurangnya media pembelajarannya yang dapat memfasilitasi belajar siswa, menyebabkan tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai dengan baik. Disamping itu juga banyak siswa yang merasa bosan dan tidak dapat memahami materi dengan optimal. Untuk itu guru perlu membuat suatu inovasi baru dalam pembelajaran agar siswa tetap bisa memahami materi dengan baik (Putra & Sujana, 2020; Shophia & Mulyaningrum, 2017; Suprianingsih & Wulandari, 2020; Yuanta, 2019). Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dikembangkan suatu media pembelajaran yang dapat mendukung proses belajar mengajar. Media pembelajaran adalah sarana dalam menyampaikan informasi tentang pelajaran yang dapat membangkitkan semangat siswa untuk belajar sehingga mendorong siswa agar belajar secara mandiri (Ayuni, Kusmariyati, & Japa, 2017; Dewi, Kristiantari, & Ganing, 2019). Media pembelajaran dapat menjadikan sebuah alternatif bagi guru dalam menyampaikan informasi kepada siswa (Hanifah & Budiman, 2019; Salahuddin & Vanie, 2018). Media pembelajaran mampu mengubah materi yang bersifat abstrak menjadi konkret (Andriyani & Suniasih, 2021; Arianti, Wiarta, & Darsana, 2019). Penggunaan media pembelajaran sangat penting sehingga guru harus mengetahui bagaimana cara mengimplementasikan teknologi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai (Bahari, Darsana, & Putra, 2018; Suantara et al, 2019). Salah satu media pembelajaran inovatif yang dapat digunakan guru dalam belajar yaitu media video animasi (Alannasir, 2016; Wuryanti, 2016). Penggunaan media video animasi sangat membantu guru dalam menjelaskan materi (Putra & Sujana, 2020; Rosmiati, 2019).

Animasi merupakan salah satu bentuk visual bergerak yang dapat dimanfaatkan untuk menjelaskan materi pembelajaran yang dirasa sulit disampaikan secara konvensional (Wawan, 2020). Video animasi adalah serangkaian gambar bergerak yang disertai suara yang membentuk suatu kesatuan dikemas secara menarik yang dimana terdapat beragam informasi agar tercapai tujuan pembelajaran (Sudiarta & Sandra, 2016; Walangadi & Pratama, 2020). Kelebihan media video animasi yaitu gabungan unsur-unsur seperti audio, teks, video, gambar, dan suara dipadukan menjadi satu sehingga menjadi media yang menarik bagi siswa (Maulida, Ananda, & Solin, 2019). Video animasi juga bisa sebagai hiburan, penuntun, penginspirasi, dan penyampai pesan (Putri, 2016). Video animasi dinilai sangat menarik karena memiliki banyak manfaat. Adapun manfaat dari penggunaan video animasi yaitu (1) menarik perhatian dan fokus siswa, (2) memperindah tampilan dalam proses belajar mengajar, (3) mempermudah susunan pembelajaran, (4) mempermudah pemahaman siswa, (5) dapat menjelaskan materi yang dianggap sulit (Ayuningsih, 2017; Kasih, 2017). Temuan penelitian sebelumnya menyatakan bahwa video animasi efektif membantu siswa yang kesulitan dalam belajar (Antika, Priyanto, & Purnamasari, 2019; Ompi, Sompie, & Sugiarso, 2020). Temuan penelitian lainnya juga menyatakan bahwa video animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Izomi Awalia, Pamungkas, & Alamsyah, 2019; Yuniarni, Sari, & Atiq, 2020). Belum adanya kajian mengenai pengembangan media video animasi IPA pada pokok bahasan sistem pernapasan kelas V. Kelebihan video animasi yang dikembangkan yaitu video ini berisikan contoh yang dapat memperjelas pesan sehingga siswa mudah memahami materi pembelajaran. Alasan memilih mengembangkan video animasi karena animasi sangat menarik dan praktis dalam membantu menyampaikan informasi yang ada dalam materi pelajaran, sehingga guru tidak kesulitan apabila ingin mengembangkan lebih lanjut menggunakan teknologi yang lain. Video animasi juga sangat cocok untuk karakteristik siswa sekolah dasar, karena animasi yang digunakan dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menciptakan media video animasi IPA pada pokok bahasan sistem pernapasan kelas V. Diharapkan media video animasi IPA pada pokok bahasan sistem pernapasan

kelas V dapat membantu siswa belajar mandiri pada situasi covid-19 sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang meningkat.

2. Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Reseach & Development*). Model yang digunakan dalam mengembangkan media yaitu *Hannafin and Peck*. Adapun tahapan dalam model *Hannafin and Peck* yaitu analisis (*analyze*), desain (*design*), dan pengembangan & implementasi (*development & implementation*). Dalam model ini, semua tahapan melibatkan proses evaluasi dan revisi. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas V di SD No. 2 Kerobokan Kelod. Dalam penelitian ini menggunakan subjek penelitian adalah ahli dibidang pelajaran IPA yaitu ahli isi pembelajaran, ahli desain pembelajaran dan ahli media pembelajaran, serta siswa kelas V SD No. 2 Kerobokan Kelod. Pada tahap analisis dilakukan analisis karakteristik siswa, analisis kompetensi, dan analisis fasilitas dan lingkungan sekolah. Pada tahap desain menentukan *software* yang digunakan dalam pembuatan video animasi, selanjutnya membuat peta konsep video animasi, membuat *flowchart* dan *story board* video animasi, menyusun instrumen penilaian, serta menyusun RPP. Pada tahap pengembangan & implementasi (*development & implementation*) mulai mengembangkan media video animasi dengan pembuatan karakter animasi berupa gambar, teks, hingga suara. Pada tahap implementasi dilakukan penilaian produk yang dinilai oleh ahli isi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, dan ahli media pembelajaran, uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara dan kuisisioner/angket. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner/angket. Data yang terkumpul dalam penelitian ini berupa skor hasil dari pengisian saran, komentar, masukkan terkait produk yang dikembangkan. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan analisis deksriptif kuantitatif. Teknik analisis ini digunakan untuk mengolah data kualitatif yang diperoleh dari angket berupa saran, komentar, masukan, sedangkan untuk data kuantitatif diperoleh dari angket berupa skor yang dikonversikan ke persentase menggunakan konversi tingkat pencapaian skala lima. Adapun kisi-kisi instrumen kuisisioner validitas video animasi disajikan pada Tabel 1,2,3,4.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Ahli Isi Pembelajaran

No	Aspek	Indikator
1	Aspek Pembelajaran	1) Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar 2) Kesesuaian indikator dengan kompetensi dasar 3) Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
2	Aspek Materi	4) Kejelasan uraian materi 5) Kejelasan contoh-contoh yang diberikan 6) Pentingnya materi 7) Kesesuaian materi dengan situasi siswa 8) Materi mudah dipahami
3	Aspek Bahasa	9) Ketepatan penggunaan istilah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia 10) Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan siswa
4	Aspek Efek dalam Strategi Pembelajaran	11) Dukungan media bagi kemandirian dan motivasi belajar siswa 12) Kemampuan media dalam menambah pengetahuan dan pemahaman siswa
5	Aspek Evaluasi	13) Kesesuaian evaluasi dengan materi 14) Kesesuaian tingkat kesulitan soal dengan kompetensi

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Ahli Desain Pembelajaran

No	Aspek	Indikator
1	Aspek Tampilan Visual	1) Kemenarikan penampilan media 2) Kejelasan komponen (teks, gambar, audio, animasi) pada media
2	Aspek Pembelajaran	3) Kejelasan kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran dan materi
3	Aspek Mandiri	4) Ketepatan materi 5) Kesesuaian urutan materi 6) Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran 7) Kemenarikan uraian materi
4	Aspek Efek dalam	8) Dukungan media bagi kemandirian dan otivasi belajar siswa

No	Aspek	Indikator
	Strategi Pembelajaran	9) Kemampuan media dalam menambah pengetahuan dan pemahaman siswa 10) Kesesuaian evaluasi dengan indikator pencapaian kompetensi

Tabel 3. Kisi-kisi instrumen Ahli Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator
1	Aspek Visual Tampilan	1) Kemenarikan tampilan video animasi 2) Tampilan desain media video animasi sesuai dengan karakteristik siswa 3) Kesesuaian proporsi <i>layout</i> /tata letak 4) Ketepatan pemilihan huruf atau <i>font</i> mudah dibaca 5) Kesesuaian penggunaan ukuran huruf atau <i>font</i> 6) Kesesuaian komposisi warna huruf atau <i>font</i> 7) Kejelasan teks dalam media 8) Kesesuaian penggunaan spasi tulisan agar mudah dibaca 9) Kejelasan penggunaan gambar 10) Kesesuaian penggunaan animasi 11) Kemenarikan animasi
2	Aspek Bahasa	12) Kesesuaian pemilihan audio dengan media video animasi 13) Ketepatan penggunaan istilah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia 14) Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan siswa 15) Kemudahan memahami alur materi melalui penggunaan bahasa
3	Aspek Pengelolaan Program Kualitas	16) Kreativitas dan inovasi dalam media pembelajaran
4	Aspek Efek bagi Strategi Pembelajaran	17) Dukungan media bagi kemandirian dan motivasi belajar siswa 18) Kemampuan media dalam menambah pengetahuan dan pemahaman siswa

Tabel 4. Kisi-kisi instrumen Uji Coba Perorangan dan Kelompok Kecil

No	Aspek	Indikator
1	Aspek Tampilan Visual	1) Kemenarikan tampilan media video animasi
2	Aspek Materi	2) Kejelasan penyampaian materi 3) Kemudahan memahami materi yang disajikan 4) Kesesuaian materi dengan kenyataan di lapangan
3	Aspek Bahasa	5) Kejelasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami
4	Aspek Efek bagi Strategi Pembelajaran	6) Dukungan media bagi kemandirian belajar siswa 7) Kemampuan media dalam menambah pengetahuan dan pemahaman siswa
5	Aspek Evaluasi	8) Kesesuaian soal dengan materi yang diberikan
6	Aspek Pengelolaan Program	9) Kreativitas dan inovasi dalam media pembelajaran 10) Kemudahan pengoperasian media pembelajaran

3. Hasil dan Pembahasan

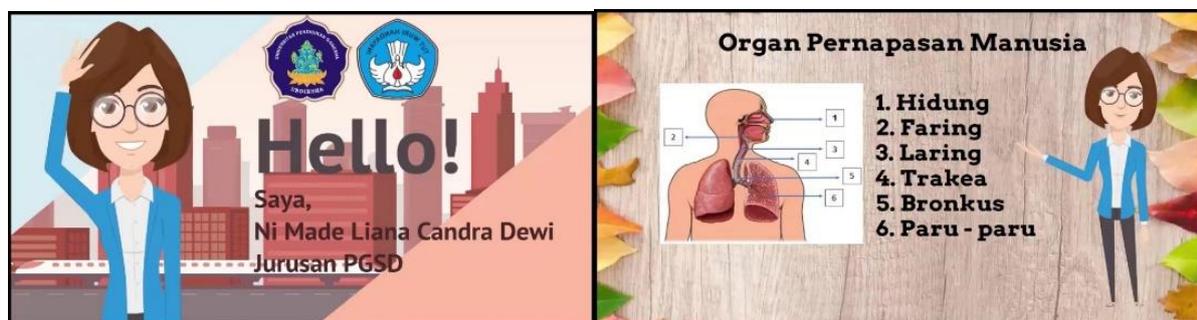
Hasil penelitian ini berupa media video animasi IPA pada pokok bahasan sistem pernapasan untuk siswa kelas V. Rancangan video animasi menggunakan model *Hannafin and Peck* yang terdiri dari tiga tahapan. Tahap pertama yaitu analisis. Pada tahap ini dilakukan analisis karakteristik siswa kelas V di SD No. 2 Kerobokan Kelod didampingi guru kelas V dengan melakukan observasi dan wawancara terkait masalah yang dihadapi dalam pembelajaran. Tahap kedua yaitu tahap desain. Pada tahap ini dilakukan kegiatan merancang produk untuk membuat video animasi dalam bentuk *flowchart* dan *story board*. Tahap ketiga yaitu pengembangan dan implementasi. Pada tahap pengembangan ini mengembangkan produk sesuai dengan *flowchart* dan *story board* yang dibuat menggunakan *Animaker* sebagai *software* dalam pembuatan animasi dengan menggabungkan materi gambar animasi dan suara sehingga menjadi sebuah produk video animasi pembelajaran. Pada tahap implementasi dilakukan *review* oleh uji ahli isi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, uji coba perorangan dan uji coba

kelompok kecil untuk mengetahui kelayakan dari media video animasi yang dikembangkan. Setelah melalui ketiga tahapan tersebut, dilakukan evaluasi formatif yang digunakan untuk menilai produk yang dikembangkan. Evaluasi formatif mencakup validitas oleh para uji ahli dan uji coba produk. Hasil validitas media video animasi ditentukan berdasarkan hasil *review* dari para ahli isi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, uji coba perorangan, dan uji coba kelompok kecil. Dibawah ini ditampilkan hasil validitas pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Produk

No	Subjek Uji Coba E-Modul	Hasil Validitas (%)	Keterangan
1.	Uji Ahli Isi Mata Pelajaran	98,20%	Sangat Baik
2.	Uji Ahli Desain Pembelajaran	100%	Sangat Baik
3.	Uji Ahli Media Pembelajaran	98,6%	Sangat Baik
4.	Uji Coba Perorangan	95%	Sangat Baik
5.	Uji Coba Kelompok Kecil	95%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil uji validitas produk di atas, dapat disimpulkan bahwa media video animasi memiliki validitas yang sangat baik dan layak digunakan untuk membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran pada materi sistem pernapasan. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji validitas menurut uji ahli isi pembelajaran memperoleh persentase 98,20% dengan kualifikasi sangat baik, menurut uji ahli desain pembelajaran memperoleh persentase 100% dengan kualifikasi sangat baik, menurut uji ahli media pembelajaran memperoleh persentase 98,60% dengan kualifikasi sangat baik, menurut uji coba perorangan memperoleh persentase 95% dengan kualifikasi sangat baik, dan menurut uji coba kelompok kecil memperoleh persentase 95% dengan kualifikasi sangat baik. Melalui hasil uji validitas produk mendapat saran, komentar, dan masukan yang diberikan oleh para ahli dan subjek uji coba. Saran, masukan, dan komentar yang diberikan selanjutnya dijadikan acuan untuk merevisi produk demi kesempurnaan produk yang dikembangkan. Hasil pengembangan video animasi ditampilkan pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Video Animasi yang Dikembangkan

Berdasarkan hasil uji validitas yang sudah dilakukan, media video animasi pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kelayakan baik itu dari isi, desain, dan media pembelajaran. Hasil uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil yang dilakukan oleh siswa kelas V SD No. 2 Kerobokan Kelod juga memberikan komentar positif terkait video animasi, sehingga media yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu sebagai berikut. Pertama, media video animasi pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran disebabkan karena siswa mudah memahami materi yang disajikan. Hal tersebut dikarenakan kesesuaian materi pada video animasi dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran. selain itu animasi yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Kesesuaian indikator dan tujuan pembelajaran akan memudahkan siswa dalam memahami suatu pembelajaran (Dwipayana, 2013; Siddiq, Sudarma, & Simamora, 2020). Media pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran sesuai kriteria akan menghasilkan media pembelajaran yang berkualitas sesuai tujuan pembelajaran (Koning, Marcus, Brucker, & Ayres, 2019; Kühl, 2021). Video animasi mampu merangkum banyak kejadian dalam waktu lama menjadi singkat dan jelas sehingga mempermudah siswa mengerti materi yang disajikan (Awalia, Pamungkas, & Alamsyah, 2019; Taqiya, Nuroso, & Reffiane, 2019). Video pembelajaran ini akan

memudahkan siswa dalam belajar karena penyajian materi yang sangat jelas sehingga memudahkan siswa dalam menyerap informasi.

Kedua, media video animasi pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran disebabkan karena dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam belajar. Video animasi dapat menumbuhkan motivasi dan minat siswa untuk belajar, serta konsep yang ditampilkan pada video animasi sangat jelas dan mudah dipahami. Adanya media video animasi dalam pembelajaran dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dan membantu siswa agar lebih paham materi yang disampaikan oleh guru (Imamah, 2012; Sanchez & Weber, 2019; Trianawati, 2019). Pemanfaatan media video animasi dalam pembelajaran dapat mempermudah pemahaman serta memperkuat ingatan siswa yang dimana materi dalam video animasi mengaitkan kegiatan yang ada di kehidupan siswa sehari-hari (Lin & Li, 2018; Zhang, Liao, & Li, 2020). Selain itu, media video animasi sudah sesuai dengan konsep dan desain pembelajaran. Materi dikemas semenarik mungkin sehingga siswa termotivasi untuk belajar. Pemilihan animasi yang tepat juga menarik perhatian siswa agar dapat fokus pada materi yang disampaikan melalui video animasi (Widiyasanti & Ayriza, 2018; Wuryanti & Kartowagiran, 2016). Hadirnya media video animasi dapat membantu siswa memahami materi abstrak menjadi lebih konkret. Pemilihan konsep yang tepat, yang menampilkan background dan animasi serta backsong yang membangkitkan semangat siswa. Kehadiran video animasi memberikan suasana belajar yang baru bagi siswa sehingga tidak merasa bosan dan siswa lebih mudah memahami materi.

Temuan penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa media animasi dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran (Imamah, 2012; Munandar, Sutrio, & Taufik, 2018). Penelitian lainnya juga menyatakan bahwa animasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa (I. Awalia et al., 2019; Aziz, 2019; Taqiya et al., 2019). Kelebihan video animasi yang dikembangkan yaitu video ini berisikan contoh yang dapat memperjelas pesan sehingga siswa mudah memahami materi pembelajaran. Penelitian ini memberikan dampak pada semangat serta motivasi belajar siswa. Implikasi penelitian ini yaitu melalui media video yang telah dikembangkan dapat menarik perhatian siswa, memberikan motivasi untuk memahami materi pembelajaran yang berdampak pada meningkatkan hasil belajar siswa.

4. Simpulan

Media video animasi IPA pada pokok bahasan Sistem Pernapasan mendapatkan kualifikasi sangat baik. Media video animasi ini layak diterapkan dalam proses pembelajaran sehingga segala permasalahan pembelajaran dapat teratasi dengan baik. Direkomendasikan kepada guru untuk menggunakan media video animasi untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Daftar Rujukan

- Abidah, A., Hidayatullaah, H. N., Simamora, R. M., Fehabutar, D., & Mutakinati, L. (2020). The Impact of Covid-19 to Indonesian Education and Its Relation to the Philosophy of "Merdeka Belajar." *Studies in Philosophy of Science and Education*, 1(1), 38–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.46627/sipose.v1i1.9>.
- Agustiani, N. putu I., & Pramita. (2014). Pengaruh Model Experiential Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPA kelas V Kecamatan Sukasada. *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjgsd.v2i1.2609>.
- Alannasir, W. (2016). Pengaruh Penggunaan Media Animasi Dalam Pembelajaran IPS Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri Mannuruki. *Journal of Educational Science and Technology*, 2(2), 81–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.26858/est.v2i2.2561>.
- Andriyani, N. L., & Suniasih, N. W. (2021). Development Of Learning Videos Based On Problem-Solving Characteristics Of Animals And Their Habitats Contain in Science Subjects On 6th-Grade. *Journal of Education*, 5(1), 37–47. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jet.v5i1.32314>.
- Antika, H., Priyanto, W., & Purnamasari, I. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Animasi Sandisko Dengan Model Somatic Auditory Visualization Intellectually Terhadap Hasil Belajar Tema Kebersamaan Kelas 2. *Mimbar Ilmu*, 24(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/mi.v24i2.21288>.
- Arianti, Wiarta, & Darsana. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Berbantuan Media Semi Konkret terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21765>.
- Ariebowo, T. (2021). Autonomous learning during COVID-19 pandemic: Students' objectives and preferences. *Journal of Foreign Language Teaching and Learning*, 6(1), 56–77. <https://doi.org/https://doi.org/10.18196/ftl.v6i1.10079>.

- Atmojo, A. E. P., & Nugroho, A. (2020). EFL classes must go online! Teaching activities and challenges during COVID-19 pandemic in Indonesia. *Register Journal*, 13(1), 49–76. <https://doi.org/https://doi.org/10.18326/rgt.v13i1.49-76>.
- Awalia, I., Pamungkas, & Alamsyah. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.18534>.
- Awalia, Izomi, Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T. P. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.18534>.
- Ayuni, D., Marini, T., Fauziddin, M., & Pahrul, Y. (2021). Kesiapan Guru TK Menghadapi Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.579>.
- Ayuni, I. A. S., Kusmaryatni, N., & Japa, I. G. N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Berbantuan Media Question Box Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V. *Journal of Education Technology*, 3(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jet.v1i3.12503>.
- Ayuningsih, K. (2017). Pengaruh Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Kognitif Pada Mata Pelajaran IPS Materi Menghargai Jasa Pahlawan di Kelas V SDN Sidokumpul Sidoarjo. *JICTE (Journal of Information and Computer Technology Education)*, 1(1), 43. <https://doi.org/10.21070/jicte.v1i1.1129>.
- Aziz, Z. (2019). Fluxus Animasi dan Komunikasi di Era Media Baru Digital. *Channel Jurnal Komunikasi*, 7(1), 49–58. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.12928/channel.v7i1.13017>.
- Baber, H. (2021). Modelling the acceptance of e-learning during the pandemic of COVID-19-A study of South Korea. *The International Journal of Management Education*, 19(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100503>.
- Bahari, Darsana, & Putra. (2018). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Lingkungan Alam Sekitar terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jisd.v2i2.15488>.
- Dewi, Ganing, & Suadnyana. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Berbantuan Mind Mapping Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V SD Gugus Kompyang Sujana Denpasar Utara. *Mlimbar PGSD Undiksha*, 5. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpsgd.v5i2.10623>.
- Dewi, N. N. K., Kristiantari, M. . R., & Ganing, N. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Picture And Picture Berbantuan Media Visual Terhadap Keterampilan Menulis Bahasa Indonesia. *Journal of Education Technology*, 3(4). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jet.v3i4.22364>.
- Dwipayana, I. K. (2013). Kemampuan Siswa Dalam Pelajaran Biologi Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Pada Siswa Kelas VII DI SMP Negeri 2 Singaraja Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Edutech Undiksha*, 1(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jeu.v1i1.360>.
- Fitriani, A. A., Ulfa, S., & Adi, E. P. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Sistem Pernapasan Manusia Sebagai Upaya Mendukung Kebijakan Belajar Di Rumah. *JKTP Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(3), 303–316. <https://doi.org/10.17977/um038v3i32020p303>.
- Fitriyani, & Sari. (2020). Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 6(2), 165–175. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2654>.
- Hamidaturrohmah, & Mulyani, T. (2020). Strategi Pembelajaran Jarak Jauh Siswa Berkebutuhan Khusus Di Sd Inklusi Era Pandemi Covid-19. *Elementary: Islamic Teacher Journal*, 10(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.21043/elementary.v8i2.7907>.
- Hanifah, & Budiman. (2019). Pengaruh Model Open Ended Problem Berbantu Media Kotak Telur Pelangi (Kotela) Terhadap Hasil Belajar. *Journal of Education Technology*, 3(3), 1–137. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jet.v3i3.21734>.
- Imamah, N. (2012). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Konstruktivisme Dipadukan Dengan Video Animasi Materi Sistem Kehidupan Tumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/jpii.v1i1.2010>.
- Kasih, F. R. (2017). Pengembangan Film Animasi dalam Pembelajaran Fisika pada Materi Kesetimbangan Benda Tegar di SMA. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/tadris.v2i1.1737>.

- Koning, B. B. de, Marcus, N., Brucker, B., & Ayres, P. (2019). Does observing hand actions in animations and static graphics differentially affect learning of hand-manipulative tasks? *Computers & Education*, 41. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103636>.
- Kühl, T. (2021). Prerequisite knowledge and time of testing in learning with animations and static pictures: Evidence for the expertise reversal effect. *Learning and Instruction*, 73. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2021.101457>.
- Lin, L., & Li, M. (2018). Optimizing learning from animation: Examining the impact of biofeedback. *Learning and Instruction*, 55. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.02.005>.
- Lukman, A., Hayati, D. K., & Hakim, N. (2019). Pengembangan Video Animasi Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran IPA Kelas V di Sekolah Dasar. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 153. <https://doi.org/10.32332/elementary.v5i2.1750>.
- Maulida, H., Ananda, R., & Solin, M. (2019). PENGEMBANGAN MEDIA BERBASIS ANIMASI UNTUK PEMBELAJARAN TEKS NEGOSIASI PADA SISWA KELAS XI MA 1 Media Development Based on Animation for Learning Text Negotiation in Students Grade XI MA Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Medan Universitas Negeri Me. (September), 621–632.
- Munandar, H., Sutrio, S., & Taufik, M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media Animasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMAN 5 Mataram Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 4(1), 111–120. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29303/jpft.v4i1.526>.
- Nursyam, A. (2019). Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Penelitian Hukum Dan Pendidikan*, 18(1), 811–819. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30863/ekspose.v18i1.371>.
- Ompi, Sompie, & Sugiarto. (2020). Video animasi interaktif 3d dampak penggunaan gadget pada anak sekolah dasar tingkat awal. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 9(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.35793/jtek.9.2.2020.29717>.
- Purnamawati, Suardika, & Manuaba. (2014). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD di Gugus I Gusti Ngurah Rai Denpasar Selatan. *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpsgd.v2i1.3195>.
- Putra, I. G. D., & Sujana. (2020). Hasil belajar IPS menggunakan Kolaborasi Model Discovery Learning Berbasis Media Animasi. *Journal of Educational Technology*, 4(1), 103–109. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jet.v4i2.25099>.
- Putri, A. W. S. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi 2D Berbasis Multimedia Menggunakan Adobe Flash CS6 Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas III SD. *Repository Universitas PGRI Yogyakarta*, 28..
- Rosmiati, M. (2019). Animasi Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan Metode ADDIE. *Paradigma: Jurnal Komputer Dan Informatika Universitas Bina Sarana Informatika*, 21(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.31294/p.v21i2.6019>.
- Salahuddin, A., & Vanie, W. (2018). UNES Journal of Sciencetech Research. *UNES Journal of Sciencetech Research (JSR)*, 3(1), 81–87.
- Sanchez, C. A., & Weber, K. (2019). Using Relevant Animations to Counter Stereotype Threat When Learning Science. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 8(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2019.08.003>.
- Shaik Alavudeen, S., Easwaran, V., Iqbal Mir, J., Shahrani, S. M., Ali Aseeri, A., Abdullah Khan, N., ... Abdullah Asiri, A. (2021). The influence of COVID-19 related psychological and demographic variables on the effectiveness of e-learning among health care students in the southern region of Saudi Arabia. *Saudi Pharmaceutical Journal*. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2021.05.009>.
- Shophia, A., & Mulyaningrum, E. R. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Berbantu Media Pictorial Riddle Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *BIOMA Jurnal Ilmiah Biologi*, 6(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.26877/bioma.v6i1.1486>.
- Siddiq, Sudarma, & Simamora. (2020). Pengembangan Animasi Dua Dimensi Pada Pembelajaran Tematik Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 49–63. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28928>.
- Suantara, I. K. T., Ganing, N. N., Agung, I. G., & Wulandari, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Berbantuan Media TTS terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 473–480. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21783>.
- Suartama, I. K. (2016). *Evaluasi dan Kriteria Kualitas Multimedia Pembelajaran*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.

- Sudiarta, I. G. P., & Sandra, I. (2016). Pengaruh Model Blended Learning berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 49(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jppundiksha.v49i2.9009>.
- Suprianingsih, N. W. S., & Wulandari, I. G. A. A. (2020). Model Problem Posing Berbantuan Media Question Box Berpengaruh Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa SD. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 25(3), 308–318.
- Taqiya, Nuroso, & Reffiane. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Terpadu Tipe Connected Berbantu Media Video Animasi. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(3), 289–295. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpsgd.v7i3.19492>.
- Trianawati. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Animasi Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus VI Abiansemal Tahun Ajaran 2018/2019. *International Journal of Elementary Education*, 4. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/ijee.v4i1.24337>.
- Wahyono, P., Husamah, H., & Budi, A. S. (2020). Guru profesional di masa pandemi COVID-19: Review implementasi, tantangan, dan solusi pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(1), 51–65. <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/jppg.v1i1.12462>.
- Walangadi, H., & Pratama, W. P. (2020). Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Menggunakan Media Video Animasi 2D. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 4(3), 201. <https://doi.org/10.37905/aksara.4.3.201-208.2018>.
- Wawan, A. P. (2020). *Animation*. Jakarta.
- Widiyasanti, M., & Ayriza, Y. (2018). Pengembangan Media Video Animasi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter Tanggung Jawab Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 8(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpk.v8i1.21489>.
- Wulandari, P., Abadi, I. B. G. S., & Ganing, N. N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Berbasis Penilaian Portofolio Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ipa Siswa Kelas Iv Sd Negeri Gugus Kapten Kompyang Sujana Denpasar Barat Tahun 2017/2018. *Mimbar PGSD*, 6, 1–9. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpsgd.v6i3.15772>.
- Wuryanti. (2016). Pengembangan Media Video Animasi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter Kerja Keras Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpk.v6i2.12055>.
- Wuryanti, U., & Kartowagiran, B. (2016). Pengembangan Media Video Animasi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter Kerja Keras Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpk.v6i2.12055>.
- Yuanta, F. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30742/tpd.v1i02.816>.
- Yuniarni, Sari, & Atiq. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Video Senam Animasi Berbasis Budaya Khas Kalimantan Barat. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.331>.
- Zhang, J., Liao, G., & Li, N. (2020). Combining active learning and local patch alignment for data-driven facial animation with fine-grained local detail. *Neurocomputing*, 39. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.neucom.2019.05.102>.