

PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI BERBANTUAN *DORATOON* PADA MATERI SUMBER ENERGI DI SEKITAR KITA

Marshella Addleia Supriyatna¹, Yuli Mulyawati², Lufty Hari Susanto³

^{1,2,3}PGSD Universitas Pakuan

[1shellaadelia22@gmail.com](mailto:shellaadelia22@gmail.com), [2yulimulyawati@unpak.ac.id](mailto:yulimulyawati@unpak.ac.id), [3luftyhari@unpak.ac.id](mailto:luftyhari@unpak.ac.id)

ABSTRACT

This study aims to develop animated videos assisted by Doratoon on the material of energy sources around us in class III SDN Polisi 5 Bogor with a total of 29 students. The development of this product uses the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). In this study, validation tests were carried out by several experts, namely media experts, language experts and material experts. The final validation results by the media obtained a percentage of 100% with very feasible criteria. The final validation results by language experts obtained a percentage of 100% with very feasible criteria. The validation results of lecturer material experts obtained a percentage of 90% with very feasible criteria. The validation results by teacher material experts obtained a percentage of 100% with very feasible criteria. For the average value of N-Gain, learning outcomes obtained 0.78 with high criteria. The results show that animated videos assisted by Doratoon on the material of energy sources around us are very feasible to be developed and effective in the learning process.

Keywords: doratoon, animation video, development

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video animasi berbantuan *doratoon* pada materi sumber energi di sekitar kita di kelas III SDN Polisi 5 Bogor dengan jumlah 29 peserta didik. Pengembangan produk ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Pada penelitian ini dilakukan uji validasi beberapa ahli yaitu ahli media, ahli bahasa dan ahli materi. Hasil validasi akhir oleh media mendapatkan presentase 100% dengan kriteria sangat layak. Hasil validasi akhir oleh ahli bahasa mendapatkan presentase 100% dengan kriteria sangat layak. Hasil validasi ahli materi dosen mendapatkan presentase 90% dengan kriteria sangat layak. Hasil validasi oleh ahli materi guru mendapatkan presentase 100% dengan kriteria sangat layak. Untuk nilai rata-rata N-Gain hasil belajar mendapatkan 0,78 dengan kriteria tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa video animasi berbantuan *doratoon* pada materi sumber energi di sekitar kita sangat layak dikembangkan serta efektif dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: *doratoon*, video animasi, pengembangan

A. Pendahuluan

Pada era digital kita dapat mengembangkan potensi seseorang dan membentuk kepribadiannya, pendidikan memainkan peran penting dalam perkembangan teknologi yang semakin cepat. Tugas guru telah berubah dari hanya menyampaikan materi pelajaran menjadi fasilitator yang membantu peserta didik belajar. Guru, yang berinteraksi setiap hari dengan peserta didik, perlu secara berkesinambungan melakukan inovasi dalam pembelajaran

Saat ini perkembangan teknologi semakin pesat. Pada umumnya teknologi dapat mempengaruhi banyak, salah satunya cara pembelajaran dan penyampaian materi di Sekolah. Berkembangnya teknologi di era revolusi industri saat ini, proses pembelajaran harus menjadi lebih baik tentunya dalam hal bahan ajar media pendukung, sehingga pembelajaran jadi lebih menarik, sehingga hasil belajar peserta didik pun meningkat.

Media pembelajaran adalah bagian penting dari proses pembelajaran. Saat berlangsungnya proses pembelajaran, diharapkan guru dapat menarik minat peserta didik untuk belajar. Disamping itu ,

media pembelajaran dapat membuat proses pembelajaran menjadi efektif, sehingga peserta didik tidak hanya mendengarkan ceramah guru selama proses pembelajaran, Proses pembelajaran dengan menggunakan sarana dan alat pembelajaran dasar seperti gambar, sketsa, papan, buku dan hal-hal sejenis masih kurang memenuhi tuntutan kemajuan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Seni (IPTEKS).

Permasalahan umum yang terjadi di sekolah dikarenakan kurangnya guru dalam menggunakan media pembelajaran digital, kurangnya guru dalam menguasai media pembelajaran digital seperti layaknya video animasi berbantuan doratoon sehingga peserta didik sangat kurang antusias dalam proses pembelajaran.

Untuk membuat pengembangan pembelajaran tematik di SD diperlukan dalam menggunakan media video salah satu dari media pembelajaran. yang dapat menarik minat belajar peserta didik dan menyenangkan bagi peserta didik, Dengan menggunakan fitur-fitur audio visual dan interaktif.

Dari hasil wawancara awal bersama guru kelas III SDN Polisi 5

Bogor pada tanggal 21 Oktober 2024 mengenai media pembelajaran bahwa metode ceramah, Tanya jawab dan diskusi masih menjadi metode umum dalam penjelasan materi pada proses pembelajaran yang tidak dapat membangkitkan minat peserta didik untuk belajar. Peserta didik tidak antusias selama proses belajar, hasil belajar siswa yang menggunakan media itu cukup baik. Namun, siswa dengan pemahaman kurang sedikit kesulitan dalam belajar. Seperti halnya dalam memahami persoalan yang terkait dengan materi pelajaran yang sudah dipaparkan.

Wawancara dan observasi mengindikasikan bahwa sejumlah faktor mengakibatkan kondisi tersebut di antaranya, metode ceramah, Tanya jawab tidak lagi bisa menarik minat belajar peserta didik, motivasi peserta didik yang masih rendah karena media pembelajaran yang kurang bervariasi, guru masih kurang dalam memanfaatkan media pembelajaran dan guru masih berfokus pada buku tema. Kegiatan belajar mengajar oleh guru hanya sesekali menggunakan media pembelajaran video animasi yaitu melalui youtube, guru belum pernah menggunakan aplikasi

doratoon dalam pembuatan media pembelajaran.

Berdasarkan faktor-faktor penyebab tersebut, media pembelajaran punya dampak yang besar yaitu kurangnya variasi dalam penyampaian, metode yang tidak sesuai dengan gaya belajar peserta didik dan pada peserta didik yang pintar dapat menyebabkan peserta didik kurang memahami pelajaran dan merasa tertinggal dan kurang termotivasi. Memanfaatkan media belajar yang kreatif, inovatif, dan tidak monoton, Dapat menjadikan peserta didik akan semakin semangat dan antusias dalam pembelajaran berlangsung, terlebih jika pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media berbantuan video animasi yang harusnya disukai oleh peserta didik. Media pembelajaran video animasi yang dirancang dengan baik tidak hanya menyajikan informasi secara pasif, melainkan pula menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan dan membuat peserta didik tertarik.

Pada hal ini dengan menggunakan media visual dan audio, video animasi sebagai media belajar yang dapat mendorong minat peserta didik dan meningkatkan

partisipasi aktif selama proses belajar. Dengan demikian, proses belajar menjadi semakin efektif dan berpusat pada peserta didik. Media video dapat dibuat dengan menggunakan aplikasi berbasis online ataupun offline, seperti animaker, powtoon, doratoon, visma dan lain-lain. Aplikasi-aplikasi tersebut dapat membuat tampilan berupa animasi gerak.

Penelitian yang mendukung penelitian ini adalah yang dilakukan oleh menurut Amir Fathuri, Miftachudin dan Fauzan Muttaqin pada tahun 2024 mengungkapkan bahwa penggunaan media animasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik dan terdapat perbedaan yang signifikan antara posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian relevan menurut Kusumawati,(2023) mengungkapkan bahwa Hasil media pembelajaran berbantuan video Doratoon berhasil dikembangkan, layak dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPS.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Amir Fathuri, Miftachudin, fauzan (2024) dan Kusumawati (2023) terletak pada objek penelitian, dimana penelitian ini fokus pada

pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis doratoon untuk materi sumber energi di sekitar kita kelas III, sementara peneliti sebelumnya belum menerapkan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D). R&D adalah metode penelitian yang bertujuan untuk membuat produk baru atau mengembangkan dan menyempurnakan produk yang sudah ada serta menguji seberapa efektif produk tersebut. Metode ini bersifat sistematis, terencana, dan berkelanjutan, dan melibatkan berbagai langkah yang saling terkait. Produk yang dihasilkan dari pendekatan ini dapat digunakan sebagai solusi untuk masalah nyata. Media pembelajaran video dengan aplikasi doratoon adalah produk yang dibuat. Tempat pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada kelas III di SDN POLISI 5 Bogor yang berlokasi di Jl. Polisi No.5, RT.03/RW.08, Paledang, Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat 16122.

Subjek yang dilibatkan selama pengembangan produk yaitu ahli media oleh salah satu dosen ilmu

komputer, ahli bahasa oleh salah satu dosen program studi pendidikan bahasa dan sastra Indonesia dan ahli materi oleh salah satu dosen program studi pendidikan biologi dan guru Sd Polisi 5. Subjek penelitian pengujian produk dari penelitian pengembangan media video animasi berbantuan Doratoon pada Materi Sumber Energi di Sekitar Kita adalah peserta didik yang berjumlah 29 orang dikelas III, serta guru kelas III Sdn Polisi 5.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan Tahap Analysis (Analysis)

Guru menggunakan media cetak berupa buku tema dalam proses pembelajaran berlangsung. Metode yang dilakukan pun masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan diskusi. Akibatnya, Peserta didik tidak antusias selama kegiatan pembelajaran dan kurangnya menarik minat belajar peserta didik. Teknik pembuatan video animasi belum banyak dipahami oleh guru. Dengan menggunakan media pembelajaran seperti video animasi, peserta didik akan belajar dengan cara yang baru dan menarik, juga memperkenalkan kepada peserta didik dengan perkembangan teknologi saat ini. Karena ceritanya yang

menarik, gambar animasi yang beranekaragam, gambar, warna dan penjelasan materi yang sangat mudah untuk dipahami. Setelah melakukan analisis kebutuhan, peneliti harus mengembangkan media pembelajaran yang inovatif seperti video animasi untuk SDN Polisi 5 Kota Bogor.

Melalui observasi dan wawancara guna untuk memperoleh analisis mengenai kebutuhan peserta didik. Berdasarkan hasil pengamatan sekolah memiliki sarana dan prasarana pendukung yang cukup, seperti ruang komputer dan proyektor. Namun, belum dimanfaatkan secara maksimal. Untuk peserta didik yang cenderung pasif, tidak aktif dalam diskusi, serta mengalami kesulitan dalam memahami materi yang telah disampaikan. Sebagian besar peserta didik hanya mengikuti intruksi dan menyalin materi materi dan guru pun hanya sesekali menggunakan media pembelajaran video animasi melalui youtube. Sehingga, terbukti bahwa minimnya penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran sehingga proses belajar mengajar menjadi kurang menarik. Maka, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang menarik dan efektif, salah

satunya dengan menggunakan media video animasi berbantuan *Doratoon*.

Proses pembelajaran yang digunakan oleh guru hanya bersumber dan menggunakan beberapa buku seperti buuku tema yang membuat peserta didik kurang antusias dalam proses pembelajaran. Sementara itu dalam kurikulum merdeka guru di tuntut untuk lebih berinovasi, kreatif agar dapat meningkatkan minat belajar peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Sehingga guru memerlukan video animasi berbantuan *Doratoon* untuk proses pembelajaran di kelas.

Design (Perancangan)

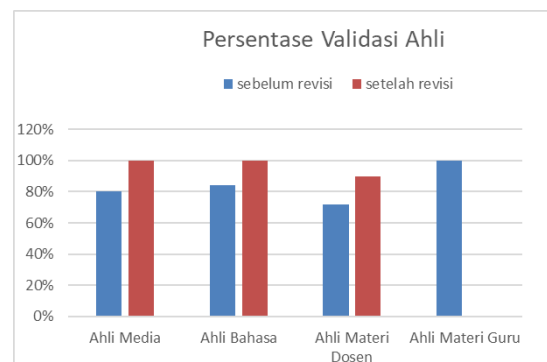
Tahapan yang dilakukan pada perancangan Video Animasi ini yang pertama yaitu memilih sumber yang digunakan dalam menyusun video animasi terdiri dari jurnal, buku, dan referensi yang lebih relevan. Kemudian dilkukan pemilihan desain dan format, sehingga tampilan, konten dalam video inovasi dapat menarik minat belajar peserta didik yang dapat memudahkan guru dalam poroses mengajar juga memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang lebih berinovasi.

Development (Pengembangan)

Setelah data rata-rata skor validasi keseluruhan diperoleh dari validasi ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Langkah selanjutnya adalah memodifikasi data tersebut untuk menarik kesimpulan mengenai kualitas produk film animasi berbantuan *adobe express* materi Metamorfosis Perubahan bentuk makhluk hidup. Sebagaimana tercantum dalam tabel berikut.

Tabel 4. 1 Hasil Rekapitulasi Validasi Ahli

N o	Validator	Presen tase	Kriteria
1.	Ahli Media	100%	Sangat Layak
2.	Ahli Bahasa	100%	Sangat Layak
3.	Ahli Materi Dosen	90%	Sangat Layak
4.	Ahli Materi Guru	100%	Sangat Layak
Rata-rata presentase Penilaian		97%	Sangat Layak



Gambar 4. 1 Diagram Persentase Validasi Ahli

Berdasarkan Hasil rekapitulasi menunjukkan bahwa rata-rata presentase penilaian ahli terhadap video animasi berbantuan doratoon pada materi sumber energi disekitar kita adalah 97% sehingga dapat dikategorikan produk “Sangat Layak” untuk dilakukan ujicoba di sekolah dasar.

Implementation (Implementasi)

Respon guru kelas III-A memperoleh respon nilai yang baik. Hal ini dapat dilihat dari Besar presentase yang telah diberikan guru dengan skor sebesar 92%. Sehingga penggunaan video animasi berbantuan doratoon dinyatakan “sangat layak” untuk digunakan oleh peserta didik pada saat pembelajaran. Berikut

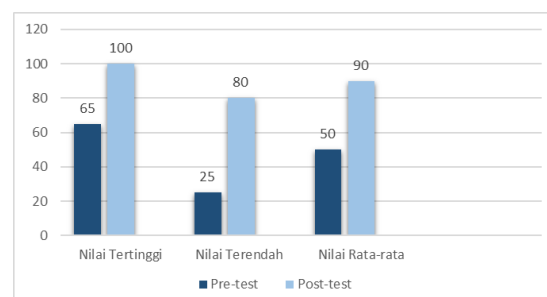
Berdasarkan rekapitulasi data penilaian yang dilakukan terhadap 26 peserta didik kelas III A, memperoleh respon nilai yang baik. Hal ini dapat dilihat dari besar presentase yang telah diberikan peserta didik dengan rata-rata presentase keseluruhan yaitu 93% dengan kriteria sangat layak. Maka Video animasi berbantuan doratoon pada materi sumber energi di sekitar kita sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Evaluation (Tahap Evaluasi)

Tabel 4. 2 Hasil N-Gain

Kriteria	Pretest	Postets
Jumlah Peserta Didik	26	26
Nilai Tertinggi	65	100
Nilai Terendah	25	80
Nilai rata-rata	50	90
Rata-rata N-Gain	0,70	
Persentase N Gain	79%	
Keterangan nilai N-Gain	Tinggi	

Berdasarkan tabel di atas. Di ketahui rekapitulasi nilai rata-rata pretest adalah 50 dan nilai rata-rata Posttest dalah 90. Sedangkan rata-rata nilai N-Gain adalah 79% yang termasuk kedalam kategori tinggi. Dengan melihat kriteria penentuan nilai keefektifan, maka proses pembelajaran mencapai interpretasi “Sangat Efektif”.



Gambar 4. 2 Diagram Hasil Uji N-Gain

Maka diketahui bahwa rata-rata nilai *post-test* lebih tinggi dari pada rata-rata nilai *pre-test* artinya penggunaan film animasi berbantuan doratoon “efektif” membantu

meningkatkan pengetahuan peserta didik.

Pembahasan

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah produk berupa video animasi berbantuan *Doratoon* pada materi sumber energi di sekitar kita adalah versi pembelajaran digital yang dirancang untuk memungkinkan interaksi dengan video animasi. Penelitian yang digunakan merupakan penelitian R&D (*Research And Development*). Hal ini bertujuan untuk meningkatkan proses belajar peserta didik juga untuk meningkatkan keberhasilan program pembelajaran dan memastikan bahwa tujuan serta proses pembelajaran berjalan dengan baik. Namun, seiring kemajuan teknologi, paradigma pembelajaranpun mengalami perubahan. Jika sebelumnya pembelajaran masih menggunakan buku tema, juga video pembelajaran masih menggunakan video melalui youtube, kini teknologi memungkinkan pengembangan video pembelajaran yaitu video animasi yang lebih akurat, seperti video animasi yang dibuat menggunakan *Doratoon*.

Salah satu komponen yang tidak terlepas penting dalam proses

pembelajaran adalah penggunaan video animasi, di mana hal ini sangat penting untuk mencapai tujuan kemahiran peserta didik Eratus Asan, Titik Indarti, (2024). Kemajuan teknologi saat ini mendorong banyak perubahan diantaranya dalam kehidupan manusia di era informasi ke era digital di segala bidang, Khususnya pada bidang pendidikan guru harus bisa memanfaatkan teknologi yang ada contohnya dengan adanya Video Animasi Berbantuan *Doratoon*, Sistem aplikasi ini dapat diakses kapan saja dan tidak terbatas pada jam belajar *doratoon* adalah alat yang sangat baik untuk membuat video animasi yang menarik dengan kombinasi berbagai fitur yang dapat digunakan dan dapat diakses melalui web tanpa mengunduh aplikasi Fauziah & Ninawati,(2022).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan di SDN Polisi 5 Bogor. Terdapat beberapa kendala dalam pembelajaran, saat ini guru masih menggunakan media cetak berupa buku tema dalam proses pembelajaran berlangsung. Metode yang dilakukan pun masih menggunakan metode ceramah,tanya jawab dan diskusi sehingga proses

pembelajaran di kelas tidak dapat menarik minat belajar peserta didik. Oleh sebab itu proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas sangat memerlukan adanya pengembangan media pembelajaran video animasi agar sumber belajar yang didapatkan oleh peserta didik dapat bervariasi dan tidak hanya berfokus kepada buku cetak ataupun buku tema. Dan salah satu media pembelajaran yang di kembangkan yaitu Video Animasi. Menurut Maulana & Muliana, (2020) video animasi adalah video yang diambil dari kartun, film, gambar, boneka, dan lainnya dan difoto kemudian ditampilkan dengan gerakan yang membuatnya menarik dan tidak membosankan dimana video animasi di rancang yang dapat Memungkinkan peserta didik untuk belajar sesuai dengan keinginannya.

Analisis (*Analysis*), Melakukan suatu analisis untuk mengumpulkan informasi awal dengan analisis kebutuhan guru seperti melakukan wawancara yang dilakukan dengan wali kelas III, dan observasi dilakukan di kelas III SDN Polisi 5. Juga Melakukan analisis peserta didik dan analisis kurikulum yang ada di kelas terutama kelas III-A SDN Polisi 5 Bogor. Setelah melakukan observasi

serta wawancara dengan wali kelas III oleh Ibu Annisa Dwi Puspita, S.Pd. Maka ditemukan salah satu masalah yaitu kurangnya peserta didik dalam mendapatkan suatu media pembelajaran yang bervariasi, karena sekolah hanya memfasilitasi buku cetak ataupun buku tematik dan guru pun belum menguasai media pembelajaran seperti video animasi, sehingga pada saat pembelajaran peserta didik terlihat bosan dan tidak antusias.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Eratus Asan, Titik Indarti, (2024) Keunggulan video animasi memiliki banyak keuntungan, seperti bahwa video animasi berbantuan doratoon lebih praktis, menarik penonton, dan dapat menyampaikan materi dengan cepat, mudah diingat, serta membuat peserta didik lebih bersemangat dan mandiri dalam belajar.

Tahap selanjutnya yaitu **Desain (*design*)**, mulai merancang bagian-bagian yang akan ada di dalam video animasi dengan mencari relevansi untuk materi yang akan dikembangkan, serta mencoba untuk membuat video animasi dengan menggunakan aplikasi *Doratoon*. Setelah merancang kemudian

melakukan kesesuaian dengan materi agar menjadi salah satu fokus utama dalam pengembangan video ini, untuk memastikan bahwa semua informasi yang disampaikan valid dan terintegrasi dengan baik.

Setelah melakukan kesesuaian dengan materi lalu dilakukan proses kesesuaian dengan kebutuhan yang telah didefinisikan seperti produk sesuai dengan fungsi dasar dan fitur-fiturnya sesuai dan relevan. Lalu mengatur tata letak elemen, pemilihan warna, dan gaya visual lainnya diatur.

Menurut Melisa & Fadlan, (2023) Animasi berbasis web Doratoon adalah perangkat lunak yang memiliki banyak fitur, termasuk animasi kartun, transisi, audio, dan tulisan, antara lain. Perangkat lunak ini menawarkan fitur gratis atau pro.

Tahap **pengembangan (Development)**, dilakukan pengembangan pembuatan video animasi untuk menyusun media pembelajaran berdasarkan apa yang ingin dikembangkan. Produk yang dibuat disusun sesuai rancangan yang sudah dibuat sebelumnya. Setelah selesai melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing untuk mendapatkan masukan serta arahan dan validasi. Kemudian diserahkan

produk video animasi berbantuan doratoon kepada 3 validator untuk di uji validasi oleh ahli media sebanyak dua kali uji validasi dengan perbaikan menggunakan dua jenis huruf dan penggunaan gambar baterai diubah menjadi lebih menarik. Ahli bahasa dua kali uji validasi dengan perbaikan penggunaan tanda baca titik pada nama, tujuan pembelajaran menggunakan prinsip audience, condition dan degree, lalu penulisan kalimat energi panas, energi cahaya dan lain-lain diubah menjadi huruf kecil kemudian penulisan kalimat disekitar diubah menjadi di sekitar dan pemakaian huruf kapital di ubah menjadi huruf kecil seperti tulisan Matahari di ubah menjadi matahari . Ahli materi oleh dosen dua kali uji validasi dan uji validasi oleh guru sebanyak satu kali uji validasi, perbaikan dari ahli materi dosen yaitu melengkapi pengertian energi, menambahkan sumber teori dan menambahkan gambar yang terdapat pada kehidupan sehari-hari.

Dalam hal tersebut dilakukan penilaian untuk diberikan masukan serta saran agar dihasilkan video animasi berbantuan doratoon yang valid dan layak digunakan di sekolah untuk proses pembelajaran. Video

animasi berbantuan *doratoon*. Ini memperoleh validasi sangat layak oleh ahli media dengan hasil sebesar 100%. Nilai validasi ahli bahasa diperoleh hasil sangat layak dengan hasil sebesar 100%. Demikian pula dari ahli materi dosen sangat layak sebesar 90%. Dan hasil validasi oleh ahli materi guru sebesar 100%.

Setelah validasi oleh para ahli, masuk pada tahap **Impementasi (*Implementation*)** video di uji cobakan kepada peserta didik secara tatap muka dengan 26 peserta didik yang hadir dalam 1 kelas. Tahapan proses pertama yang dilakukan peserta didik yaitu mengerjakan soal pretest sebelum produk di tampilkan. Dan pertemuan berikutnya dengan 26 peserta didik di perkenalkan produk video animasi berbantuan *doratoon* pada materi sumber energi di sekitar kita dan setelah itu peserta didik diminta untuk mengerjakan soal posttest serta mengisi angket respon peserta didik setelah dilakukannya pembelajaran. Presentase skor respon peserta didik digunakan untuk menentukan kategori respon peserta didik. Pada tahap ini peserta didik memberikan respon yang sangat baik dengan perolehan jumlah presentase

skor sebesar 93% dengan kategori sangat layak.

Selanjutnya setelah dilakukan pengujian, soal *pretest* dan *posttest* dihitung menggunakan *N-gain*. Diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik pada soal *pretest* mendapatkan skor rata rata 50,19% dan pada soal *posttest* mendapatkan skor rata-rata 89,80%. Hasil penjumlahan tersebut dihitung menggunakan rumus *N-gain*.

Tahap **evaluasi (*evaluation*)**, di tahap ini dilakukan evaluasi terhadap respon peserta didik dan guru setelah digunakannya Video animasi berbantuan *doratoon* pada materi sumber energi di sekitar kita. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan maka dapat diketahui bahwa video animasi yang telah dirancang dan dikembangkan dinyatakan sangat layak dan berhasil, hal ini dapat dilihat dari skor respon peserta didik dan skor angket guru yang di peroleh masing masing mendatkan skor 93% dari hasil angket respon peserta didik dan 92% dari hasil respon guru.

Video animasi pada sumber energi di sekitar kita yang dikembangkan ini tidak luput dari kekurangan dan kelebihan. Kelebihan

pada video animasi yaitu dapat digunakan dapat diakses secara gratis di situs webnya, memiliki banyak fitur yang lengkap dan mudah digunakan untuk membuat video animasi yang sudah dibuat, Kelebihan doratton juga dapat membuat konten lebih interaktif, fleksibel sehingga dapat digunakan di mana saja dan banyak berbagai macam animasi yang dapat membuat peserta didik menarik.

Temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian terbaru yang menunjukkan tingkat kelayakan video animasi pembelajaran dikembangkan. Dalam penelitian ini tingkat kelayakan mencapai 100% hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tejaningtyas et al., (2024) yang menyebutkan bahwa video animasi berbantuan doratoon rata-rata skor sebesar 82% dari skor maksimal 100%. Perbedaan ini menunjukkan adanya peningkatan tingkat kelayakan dan penerimaan video animasi pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

Menurut Mikamahuly, (2023) Doratoon ialah aplikasi pengeditan video animasi yang dapat diakses secara gratis di situs webnya, memiliki banyak fitur yang lengkap dan mudah digunakan untuk membuat video

animasi yang sudah dibuat. Fakhrunnisaa et al., (2023) menambahkan bahwa *Doratoon* adalah aplikasi pembelajaran yang dapat membantu guru belajar baik secara *online* maupun *offline*. Doratoon dipilih untuk penelitian ini karena merupakan aplikasi animasi baru yang mudah digunakan dengan banyak fitur, termasuk animasi yang memiliki suara dan dapat bergerak, yang akan menciptakan suasana baru untuk menyampaikan materi pelajaran.

Lebih lanjut bahwa video animasi menggunakan *Doratoon* tidak hanya mempermudah guru dalam membuat media pembelajaran, tetapi juga mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik. Hal ini sejalan dengan Nurafifah et al., (2022) Video Animasi Dalam Pembelajaran *Online*, Memudahkan Peserta Didik Memahami Materi Pembelajaran materi yang dipaparkan melalui video animasi dapat lebih mudah dipahami peserta didik daripada hanya mendengarkan ceramah. Ketika peserta didik menggunakan video animasi, mereka juga lebih mudah mengingat pelajaran.

Hasil temuan dari penelitian ini terbukti sangat layak dan sangat efektif. Temuan ini diperkuat dengan observasi langsung di kelas, dimana peserta didik terlihat lebih aktif dan tertarik untuk mengikuti pembelajaran jika dibandingkan dengan penggunaan video pembelajaran melalui youtube ataupun buku cetak. Namun, sebelum proses pembelajaran menggunakan video animasi dimulai peserta didik sangat antusias untuk menyimak dan melihat video animasi berbantuan *Doratoon*. Selain itu, guru juga mengungkapkan bahwa penggunaan aplikasi ini sangat memudahkan proses pembelajaran di kelas.

Peneliti ini telah melaksanakan seluruh alur pengembangan produk secara optimal, termasuk penerapan setiap fase dalam model *ADDIE*. Meskipun demikian, peneliti ini memiliki kekurangan dan keterbatasan antara lain, untuk menggunakan aplikasi tersebut memiliki fitur animasi yang pro dan batas waktu ekspor video animasi terbatas. Hal tersebut setara dengan Kemuda & Yasa, (2024)

Disisi lain, produk ini juga memiliki beberapa kelebihan yang signifikan. Menggunakan video sebagai media pembelajaran memiliki

banyak keuntungan, menurut Salah satunya adalah bahwa video cocok untuk berbagai jenis pembelajaran, seperti kelompok kecil atau bahkan satu siswa seorang diri. Hal tersebut setara dengan Isti et al., (2022).

D. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan mengenai pengembangan Video animasi berbantuan *Doratoon*. Pada materi sumber energi di sekitar kita proses pengembangan produk Video animasi berbantuan *doratoon* ini menggunakan model *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementasi, dan Evaluation*). Tahap pertama yaitu *analysis* (analisis) di SDN Polisi 5 Bogor dengan mewawancarai wali kelas III dan melakukan kegiatan observasi, yang dimana di SDN Polisi 5 proses pembelajarannya belum menggunakan Video pembelajaran animasi berbantuan aplikasi *Doratoon*. Tahap kedua yaitu *design* (perancangan), peneliti membuat rancangan design produk video animasi berbantuan *doratoon* pada materi sumber energi di sekitar kita. Tahap ketiga yaitu *development* (pengembangan), produk

dikembangkan menjadi produk video animasi yang didalamnya membuat desain, gambar animasi, membuat teks dan video. Setelah itu produk di validasi oleh ketiga ahli yaitu ahli media, ahli bahasa dan ahli materi untuk mengetahui kekurangan produk serta memberi saran dan melakukan perbaikan produk untuk mendapatkan hasil produk yang baik. Tahap keempat yaitu *implementation* (implementasi), produk diimplementasikan atau diuji coba produk secara terbatas kepada 26 peserta didik setelah menggunakan produk video animasi berbantuan *doratoon*. Tahap terakhir evaluation (evaluasi), pada tahap ini peneliti menghitung rata-rata hasil respon peserta didik untuk mengetahui kelayakan video animasi berbantuan *doratoon*. Pada tahap ini juga dilakukan pretest dan posttest untuk mengetahui tingkat keefektifan video animasi berbantuan *doratoon* pada hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian pengembangan video animasi berbantuan *doratoon* dengan hasil presentase ahli media 100% dengan kriteria sangat layak, hasil presentase ahli bahasa 100% dengan kriteria sangat layak, hasil presentase ahli materi 90 dengan

kriteria sangat layak dan oleh materi guru 100% dengan kategori sangat layak. Sedangkan nilai rata-rata N-Gain hasil belajar peserta didik 0,78 dengan kriteria tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa video animasi yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran dan sangat efektif untuk digunakan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, U. N. (2021). Media Pembelajaran Maharah Istima ' Berbasis. *SEMNASBAWA: Seminar Nasional Bahasa Arab Mahasiswa V*, 181–188.
- Aghni, R. I. (2018). Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1).
<https://doi.org/10.21831/jpai.v16i1.20173>
- Aisyah Fadilah, Kiki Rizki Nurzakiyah, Nasywa Atha Kanya, Sulis Putri Hidayat, & Usep Setiawan. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 01–17.

- Andi Rustandi, & Rismayanti. (2021). Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. *Jurnal Fasikom*, 11(2), 57–60.
<https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2546>
- Dr.H. Imam Junaris, S. A. (2019). Diterima, Karena Nilai Karena T. “Pengaruh Kompetensi Kepribadian Guru Akidah Akhlak Terhadap Akhlak Peserta Didik Di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Tulungagung,” 3(3), 1–5.
- Elektro, T., & Negeri, U. (2019). TEKNO. *Pengembangan Modul*, 29(1), 26–40.
- Eratus Asan, Titik Indarti, H. S. (2024). 3 1,2,3. *Peningkatan Keterampilan Membaca Pasca Menggunakan Pengemangan Bahan Ajar Suplemen Dengan Metode Konstruktivisme Peserta Didik Kelas II Sekolah Dasar*, 09, 102–109.
- Fakhrunnisaa, N., Isnaini, H., & In, N. (2023). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Doratoon Materi Sejarah Peradaban Islam SMA. *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 119–130.
<https://doi.org/10.46963/asatiza.v5i2.1347>
- Fauziah, M. P., & Ninawati, M. (2022a). Pengembangan Media Audio Visual (Video) Animasi Berbasis Doratoon Materi Hak dan Kewajiban Penggunaan Sumber Energi Mata Pelajaran PPKn di Sekolah Dasar. In *Jurnal Basicedu* (Vol. 6, Issue 4, pp. 6505–6513).
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3257>
- Fauziah, M. P., & Ninawati, M. (2022b). Pengembangan Media Audio Visual (Video) Animasi Berbasis Doratoon Materi Hak dan Kewajiban Penggunaan Sumber Energi Mata Pelajaran PPKn di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6505–6513.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3257>
- Handayani, S., & Syafi’i. (2022). *View of Pemanfaatan Video Animasi Youtube Untuk Meningkatkan Pengembangan Maharah Istima’ Bahasa Arab.pdf*.
- HASPARI, G. P. P., & ZULHERMAN. (2021). View of Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa.pdf. *Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva*

- Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Siswa.*
- Inayah, D. T., & Mahanani, C. (2022). View of Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Membatik Teknik Jumputan.pdf. *Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Membatik Teknik Jumputan.*
- Isti, L. A., Agustiniingsih, A., & Wardoyo, A. A. (2022). Pengembangan Media Video Animasi Materi Sifat-Sifat Cahaya Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 21–28. <https://doi.org/10.26740/eds.v4n1.p21-28>
- Karimah, A. F., J.JULIA, Iswara, P. dWIJA, Ismail, A., Gusrayani, D., & Isrokatun, I. (2024). View of Penggunaan Video Animasi untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Kesadaran Siswa Sekolah Dasar Terhadap Perundungan.pdf. *Penggunaan Video Animasi Untuk Meningkatkan Pengetahuan Dan Kesadaran Siswa Sekolah Dasar Terhadap Perundungan.*
- Kemuda, N. M. G. A. A., & Yasa, I. G. B. K. (2024). Persepsi Siswa Terhadap Penggunaan Video Animasi Berbasis Doratoon. *Prima*
- Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(1), 8–16. <https://doi.org/10.37478/jpm.v5i1.3169>
- Kusumawati, E. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Doratoon Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Kelas V. *Joyful Learning Journal*, 12(3), 172–177. <https://doi.org/10.15294/ijl.v12i3.77092>
- Marliya Evi. (2023). Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Pada Materi Sifat Koligatif Larutan Dengan Aplikasi Doratoon Di Sma Kartika Xiv-1 Banda Aceh. *Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan*, 1–80.
- Martin, D. (2024). *ANALISIS PENGGUNAAN APLIKASI DORATOON SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUDIO VISUAL*. 2(3), 711–722.
- Maulana, R., & Muliana, R. (2020). Mengajar Listening Menggunakan Video Kartun dan TPR untuk Sekolah Menengah Pertama. *Journal Informatic, Education And Management (JIEM)*, 2(1), 22–40. <file:///C:/Users/SONY->

- VAIO/Downloads/Riyan Maulana, Rahmad Muliana.pdf
- Melisa, A. D., & Fadlan, M. N. (2023). Pengembangan Video Animasi Berbantuan Doratoon Pada Tema Makanan Sehat di Kelas V Sekolah Dasar. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 901–908. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.371>
- Mikamahuly, F. (2023). View of Inovasi Bahan Ajar Audio Visual berbentuk Animasi dalam Pembelajaran PAI.pdf. *Inovasi Bahan Ajar Audio Visual Berbentuk Animasi Dalam Pembelajaran PAI*.
- Muhibah, S. (2021). Model Video Pembelajaran Berbasis Animasi Sebagai Solusi Belajar Efektif Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pengabdian Dinamika*, Vol. 8(No.1), 82–86.
- Nurafifah, Firman, Mirnawati, La Fua, J., & Yusuf, M. (2022). Penggunaan Video Animasi dalam Pembelajaran Online Di Masa Pandemi di Sekolah Dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 11(2), 57–66. <https://doi.org/10.58230/27454312>. 139
- Pageno, R. B., Salmilah, S., & Wiratman, A. (2024). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Doratoon pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SDN 09 Mattekko. *Jurnal Pendidikan Refleksi*, 12(4), 241–254.
- Rabiah, R., & Widodo, S. T. (2023). Pengembangan Video Animasi Doratoon Materi Keberagaman Sosial Budaya Di Indonesia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V. *Joyful Learning Journal*, 12(2), 86–91. <https://doi.org/10.15294/jlj.v12i2.73385>
- Rahayu, L., & dkk. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Video Animasi Doratoon Pada Pembelajaran Di Kelas V Sekolah Dasar. *Edukasi: Jurnal Penelitian ...*, 15(02), 295–306. <https://journal.unimma.ac.id/index.php/edukasi/article/view/10525%0Ahttps://journal.unimma.ac.id/index.php/edukasi/article/download/10525/4736>
- Rahayu, L., Dewi, R. S., & Hakim, Z. R. (2023). View of Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Video Animasi Doratoon

- Pada Pembelajaran Di Kelas V Sekolah Dasar. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Video Animasi Doratoon Pada Pembelajaran Di Kelas V Sekolah Dasar*.
- Ratu Pratiwi, A., Ayu Pratiwi, S., & Halimah, S. (2020). Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Pkn Sd. *Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 2(3), 386–395. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>
- Rina Pratiwi, & Zulfadewina. (2022). Penggunaan Media Audio Visual Berbasis Animaker Terhadap Hasil Belajar Menyimak Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1247–1255. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i4.3069>
- Sae, H. L., & Radia, E. H. (2023). View of Media Video Animasi Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD.pdf. *Media Video Animasi Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD*.
- Sari, H. R., & Yatri, I. (2023). Video Animasi Melalui Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Sekolah Dasar. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(3), 159–166. <https://doi.org/10.56916/ejip.v2i3.381>
- Sevtiana, A., Saputra, G. T., & Wisata, D. (2020). Perancangan Video Animasi Edukatif Perubahan Energi Pada Siswa Kelas Tiga Sekolah Dasar. *Jurnal Digit*, 9(2), 178. <https://doi.org/10.51920/jd.v9i2.118>
- Silahuudin, A., Misbahul, S., Gumawang, U., Desa, B. J. I., Merah, T., Belitang, K., Raya, M., Oku, K., & Sumatera-Selatan, T. P. (2022). Pengenalan Klasifikasi, Karakteristik, Dan Fungsi Media Pembelajaran MA Al-Huda Karang Melati. *Idaarotul Ulum (Jurnal Prodi MPI)*, 4(02 Desember), 162–175. <https://jurnal.insanprimamu.ac.id/index.php/idaarotul/article/view/244>
- Siti Malahayati. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Pada Materi Menulis Puisi. *JMRI Journal of Multidisciplinary Research and Innovation*, 1(1), 14–28. <https://doi.org/10.61240/jmri.v1i1.2>
- Tejaningtyas, R., Wibawa, S., Havifah, B., Khosiyono, C., Gedangan, S., & Sarjanawiyata Tamansiswa, U.

- (2024). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Platform Doratoon pada Materi Menulis Puisi Kelas IV SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09, 5536–5545.
- Trianziani, S. (2020). View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk. *Media Pembelajaran : Pengertian, Fungsi, Dan Urgensinya Bagi Anal Milenimal*, 4(November), 274–282.
- Widyahabsari, D., Aka, K. A., & Zaman, W. I. (2023). Media Video Animasi Materi Bangun Ruang. *Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran*, 587–594.
[https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/semdikjar/article/view/3856/2702](https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/semidikjar/article/view/3856/2702)