

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN ANIMASI BERBASIS POWERPOINT PADA TEMA 7 SUBTEMA 1 KELAS IV SEKOLAH DASAR

Farah Kesuma Jati¹; Kartono²; Siti Halidjah³

Universitas Tanjungpura Pontianak

farahkesumaj@student.untan.ac.id , kartono@fkip.untan.ac.id

Abstract

This study aims to produce PowerPoint-based animated learning video products that are suitable for use to assist thematic learning activities on the theme 7 sub-theme 1 class IV of elementary school. The method used in this study is a research and development method by adapting the Borg & Gall model. The data sources for this research were 39 grade IV students at SD Negeri 24 Kota Pontianak and 4 expert validators consisting of 2 media experts and 2 material experts. Data collection techniques in this study were interviews and questionnaires. The feasibility of learning video products is in the very good category with an average percentage value of 97.06% in the media aspect and 95.83% in the material aspect. The results of student responses in the small group trial obtained a percentage value of 85.04% in the very good category, and the large group trial obtained a percentage value of 93.35% in the very good category. It can be concluded that PowerPoint-based animated learning videos are very suitable for use as learning media and the use of these learning videos gets very good responses from students.

Keywords : *Development ; PowerPoint ; Animated Learning Videos*

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa video pembelajaran animasi berbasis PowerPoint yang layak digunakan untuk membantu kegiatan pembelajaran tematik tema 7 subtema 1 kelas IV sekolah dasar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan dengan mengadaptasi model Borg & Gall. Sumber data penelitian ini adalah 39 peserta didik kelas IV SD Negeri 24 Pontianak Kota dan 4 orang validator ahli yang terdiri atas 2 orang ahli media dan 2 orang ahli materi. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah wawancara dan kuesioner. Kelayakan produk video pembelajaran memperoleh kategori sangat baik dengan nilai persentase rata-rata 97,06% pada aspek media dan 95,83% pada aspek materi. Hasil dari tanggapan peserta didik pada uji coba kelompok kecil memperoleh nilai persentase 85,04% dengan kategori sangat baik, dan uji coba kelompok besar memperoleh nilai persentase 93,35% dengan kategori sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran animasi berbasis PowerPoint sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran dan penggunaan video pembelajaran tersebut mendapatkan respon yang sangat baik dari peserta didik.

Kata Kunci : Pengembangan; PowerPoint ; Video Pembelajaran Animasi

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi mendorong pembaharuan dalam perkembangan pendidikan dan dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Oleh karena itu, pendidik di era milenial diharapkan mampu memanfaatkan teknologi yang ada sebagai penunjang dalam kegiatan pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi. Menurut (Syamsiani, 2022) media pembelajaran merupakan komponen penting dalam proses belajar mengajar demi tercapainya tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran di sekolah pada khususnya. Oleh karenanya, dengan memanfaatkan teknologi yang ada, yaitu menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dapat membuat kegiatan pembelajaran berjalan dengan lebih baik.

Hasil temuan menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan oleh guru masih terbatas, seperti hanya menampilkan materi menggunakan slide-slide *PowerPoint* yang dimana penggunaannya masih kurang maksimal dikarenakan tampilannya yang kurang menarik sehingga peserta didik menjadi kurang aktif selama berlangsungnya proses pembelajaran. Sedangkan (Firmadani, 2020) menyatakan bahwa perlu adanya media pembelajaran yang lebih inovatif agar dapat menarik minat dan perhatian belajar peserta didik. Maka dari itu, dengan mengefisienkan penggunaan *Microsoft PowerPoint*, dapat dihasilkan video pembelajaran animasi yang dapat memvisualisasikan materi dengan lebih baik dan menarik.

Apalagi pasca pandemi Covid-19 seperti sekarang ini dimana lebih dari 1,5 miliar anak-anak dan remaja, dan jutaan siswa di seluruh dunia telah kehilangan sebanyak empat bulan pembelajaran langsung/tatap muka (Psacharopoulos, dkk, 2020) Hal ini dapat mengakibatkan terjadinya kekosongan pembelajaran (lost learning) karena ditiadaknya pembelajaran tatap muka. Seperti yang dinyatakan oleh (Tadesse S., & Muluye, 2020) selama penutupan, lembaga pendidikan merancang strategi untuk memulihkan kekosongan pembelajaran, dan mengembalikan siswa ke sekolah ketika sekolah dibuka kembali. Oleh karena itu, diperlukannya solusi untuk memotivasi peserta didik dalam mengisi kekosongan pembelajaran. Salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran audio-visual berupa video pembelajaran animasi. Seperti yang dinyatakan oleh (Wisada P, , D., & Sudarma, 2019) bahwa video pembelajaran merupakan media yang dapat menampilkan konsep pembelajaran nyata secara audio dan visual sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Video pembelajaran animasi juga dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena di dalam media ini selain berisi materi-materi pembelajaran juga dilengkapi dengan gambar, animasi, audio serta video terkait materi yang akan dipelajari oleh peserta didik. (Knapp, dkk, 2022) mengatakan bahwa penyediaan konten digital (seperti animasi) memungkinkan menyampaikan materi dengan efektif untuk kepentingan pembelajar, dan lebih efisien dalam hal beban kognitif yang ditimbulkannya. Hal ini juga dapat dijadikan strategi bagi guru dalam mengajar. Seperti yang dinyatakan (Ahmad, 2017) bahwa seorang guru sebagai aktor yang membimbing dan mendidik peserta didik harus mampu menciptakan strategi yang baik untuk menyelesaikan masalah dalam kegiatan pembelajaran sehingga hasil belajar peserta didik menjadi lebih maksimal.

PowerPoint dipilih karena selain mudah didapatkan dan digunakan, *PowerPoint* memiliki fitur yang dirancang khusus untuk menampilkan program multimedia secara menarik dan mudah dipahami. Menurut (Rosyid, dkk, 2020) *PowerPoint* dapat menunjang proses pembelajaran serta menjadi salah satu alternatif dalam peningkatan penguasaan materi yang bersifat abstrak melalui multimedia yang ditampilkanmya, ini meliputi teks, gambar, animasi, dan video. Oleh karena itu, *PowerPoint* dapat menjadi pilihan dalam pembuatan video animasi ini karena di dalam *PowerPoint* telah mencakup hampir seluruh fitur yang dibutuhkan untuk pembuatan video pembelajaran animasi ini. Seperti yang dinyatakan oleh (Baker dkk, 2018) bagi pengajar, *PowerPoint* menawarkan beberapa kemampuan, termasuk kemampuan untuk menampilkan gambar atau animasi statis, menggabungkan efek transisi antara gambar, informasi, atau slide, mengintegrasikan efek suara dan/atau video, dan menyediakan grafik yang lebih kaya.

Penggunaan *PowerPoint* sebagai media pembelajaran juga dapat menarik perhatian siswa saat kegiatan pembelajaran. Hasil penelitian oleh (Gambari dkk, 2015) menunjukkan bahwa siswa yang terpapar presentasi *PowerPoint* tampil lebih baik daripada rekan mereka yang diajar dengan metode pengajaran papan tulis, sehingga *PowerPoint* lebih efektif dalam menyampaikan pembelajaran dan bermanfaat bagi peserta didik. Dengan memanfaatkan aplikasi *PowerPoint* diharapkan dapat menghasilkan video pembelajaran animasi yang menarik sehingga dapat meningkatkan minat peserta didik dalam belajar dan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Mengetahui tingkat kelayakan produk video pembelajaran animasi berbasis *PowerPoint* diukur dari aspek media

dan aspek materi, dan (2) Mengetahui tanggapan peserta didik terhadap produk video pembelajaran animasi berbasis *PowerPoint* pada kegiatan uji coba lapangan.

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode penelitian dan pengembangan dengan mengadopsi model Borg & Gall. Adapun tahapan pengembangan dengan model Borg & Gall, yaitu: (1) penelitian dan pengumpulan data, (2) perencanaan, (3) pengembangan bentuk awal produk, (4) uji coba awal lapangan, (5) revisi produk utama, (6) uji coba lapangan, (7) revisi produk operasional, (8) uji coba lapangan operasional, (9) revisi produk akhir, dan (10) diseminasi dan implementasi (Sugiyono, 2019). Penelitian ini hanya terbatas pada tujuh langkah penelitian, yaitu hanya sampai pada tahap revisi produk operasional dikarenakan adanya keterbatasan waktu. Peneliti mengambil metode pengembangan oleh Borg & Gall dikarenakan tahap penelitian pengembangan ini mudah dipahami dan penjelasan setiap langkah-langkah pengembangan lebih terperinci sehingga lebih mempermudah dalam pengimplementasian pengembangan video pembelajaran animasi berbasis *PowerPoint*.

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri 24 Pontianak Kota dengan melibatkan 12 orang peserta didik pada uji coba awal lapangan dan 27 orang peserta didik pada uji coba lapangan. Adapun 4 orang validator ahli dalam penelitian ini yang akan memvalidasi kelayakan produk yaitu terdiri dari 2 orang validator ahli media dan 2 orang validator ahli materi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa wawancara dan kuesioner. Wawancara yang digunakan yaitu wawancara semiterstruktur, sehingga peneliti bisa menemukan permasalahan secara lebih terbuka dan menggali informasi yang lebih dalam. Kuesioner dalam penelitian ini berisi seperangkat pernyataan secara tertulis yang harus diisi oleh validator ahli untuk memperoleh data validasi kelayakan produk. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen berupa pedoman wawancara, instrumen validasi yang terdiri atas lembar validasi ahli media dan lembar validasi ahli materi, serta instrumen tanggapan peserta didik yang berupa lembar kuesioner tanggapan peserta didik.

Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif berupa informasi tertulis yang diperoleh dari hasil wawancara serta komentar dan saran dari hasil validasi oleh ahli. Hasil wawancara disimpulkan untuk dapat mengetahui

produk media pembelajaran yang akan dikembangkan. Hasil validasi ahli dan tanggapan praktisi berupa saran dan komentar digunakan sebagai bahan perbaikan dalam revisi produk. Data kuantitatif berupa skor yang diperoleh dari validator ahli, yaitu validator validator ahli media, validator ahli materi, dan praktisi (peserta didik). Skala pengukuran yang digunakan pada penelitian pengembangan media pembelajaran ini menggunakan skala Likert. Skala Likert yang digunakan yaitu sangat baik (4), baik (3), kurang baik (2), sangat tidak baik (1). Pemberian nilai dilakukan dengan memberikan tanda checklist pada skala penilaian setiap instrumen pada angket validasi yang sudah disediakan. Untuk mengetahui tingkat kelayakan dan tanggapan peserta didik, digunakan rumusan perhitungan nilai persentase oleh Purwanto (2017:207) yaitu sebagai berikut.

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

NP = Nilai persentase kelayakan

R = Skor mentah

SM = Skor maksimal

Kategori kelayakan produk media pembelajaran yang dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kategori Persentase Tingkat Kelayakan Produk

Persentase Kelayakan	Kategori	Keterangan
76% - 100%	Sangat Baik	Tidak Perlu Revisi
51% - 75%	Baik	Tidak Perlu Revisi
26% - 50%	Kurang Baik	Revisi
0% - 25%	Sangat Tidak Baik	Revisi

Dimodifikasi dari (Purwanto, 2017)

Berdasarkan kategori tersebut, produk video pembelajaran animasi berbasis PowerPoint dinyatakan layak jika memperoleh skor persentase keseluruhan 51%-100% dengan kategori “Sangat Baik” dan “Baik” dari seluruh instrumen penilaian pada lembar validasi ahli media, ahli materi, maupun tanggapan dari pengguna (peserta didik).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian dan Pengumpulan Data

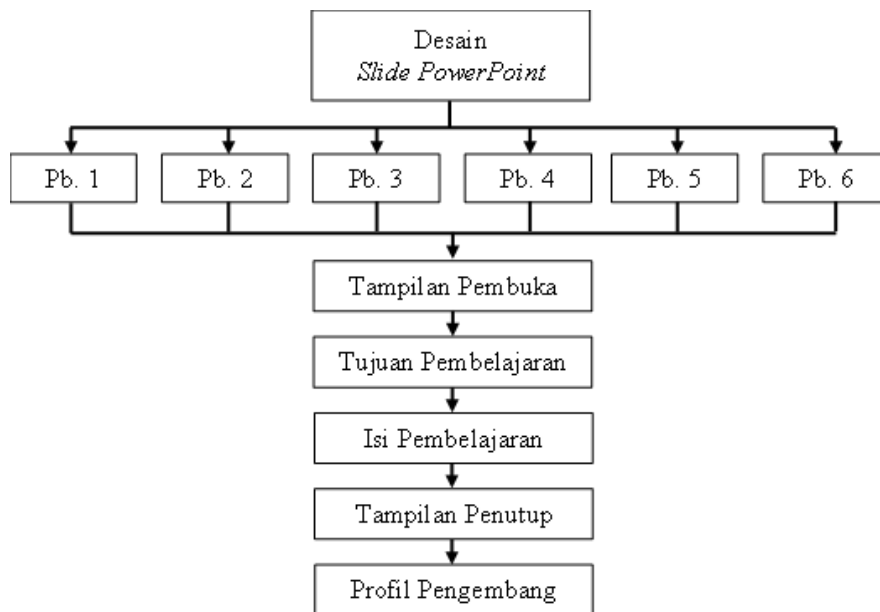
Pada tahap ini, dilakukan analisis kebutuhan untuk mengetahui potensi dan masalah. Analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara secara langsung dengan salah satu guru kelas IV di SD Negeri 24 Pontianak Kota. Tujuan wawancara adalah untuk mengetahui keadaan dan masalah di lapangan terkait penggunaan media pembelajaran. Hasil wawancara menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran khususnya video pembelajaran animasi pada pembelajaran tematik masih jarang digunakan, terkadang hanya menampilkan materi menggunakan *slide-slide PowerPoint* yang dimana penggunaannya masih kurang maksimal dikarenakan tampilannya yang kurang menarik. Oleh karena itu, dengan mengefisiensikan penggunaan *Microsoft PowerPoint*, dapat dihasilkan video pembelajaran animasi yang dapat memvisualisasikan materi dengan lebih baik dan menarik. Video pembelajaran animasi berbasis *PowerPoint* sebagai media pembelajaran dimaksudkan agar peserta didik menjadi lebih tertarik untuk belajar baik secara mandiri maupun terbimbing.

Tema yang dipilih untuk pengembangan video pembelajaran animasi ini adalah Tema 7 “Indahnya Keragaman di Negeriku” Subtema 1 “Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku”. Tema 7 subtema 1 dipilih agar peserta didik lebih mengenal keragaman suku bangsa dan agama di Indonesia dengan penyajian materi yang menarik. Untuk dapat menghasilkan video pembelajaran yang baik, selanjutnya dilakukan analisis kurikulum untuk menentukan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran yang terdapat pada tema 7 subtema 1 pembelajaran 1-6.

Hasil Perencanaan Produk

Perencanaan produk video pembelajaran animasi dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu: (1) Perencanaan dari segi tampilan media, meliputi pemilihan latar, gambar dan komposisi warna, kejelasan audio dan video, penggunaan animasi, resolusi media, serta pengaturan tata letak. (2) Perencanaan dari segi penulisan dan bahasa, meliputi pemilihan jenis huruf, warna huruf, ukuran huruf, tata letak teks, dan bahasa yang digunakan. (3) Perencanaan unsur materi, disusun sesuai dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, serta penambahan gambar, audio, animasi maupun video yang mendukung materi.

Adapun rancangan awal produk video pembelajaran animasi berbasis *PowerPoint* dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Rancangan Produk Video Pembelajaran

Hasil Pengembangan Produk

Setelah tahap perencanaan, dilakukan pengembangan produk sesuai dengan rancangan yang telah dibuat, yaitu: (1) Membuat desain *slide PowerPoint*, dilakukan desain pada setiap *slide-slide PowerPoint* yang digunakan, masing-masing pembelajarannya memiliki desain background, dekorasi, komposisi warna, karakter narator, serta backsound yang berbeda-beda. (2) Tampilan pembuka, terdiri atas salam pembuka, tema, serta subtema yang akan dipelajari dalam video pembelajaran. (3) Tujuan pembelajaran, memuat tujuan pembelajaran pada setiap pembelajaran. (4) Isi pembelajaran, berisi materi dari setiap pembelajaran dan disusun sesuai dengan sistem pembelajaran tematik. (5) Tampilan penutup, terdiri dari salam penutup, ucapan terimakasih, sumber, serta kontak pengembang agar pengguna dapat memberi masukan & saran kepada pengembang. (6) Profil pengembang, menampilkan profil pengembang berupa data diri dan foto agar dapat dikenal oleh pengguna video pembelajaran. Produk kemudian diproduksi menggunakan *Microsoft PowerPoint* menjadi sebuah video pembelajaran animasi.

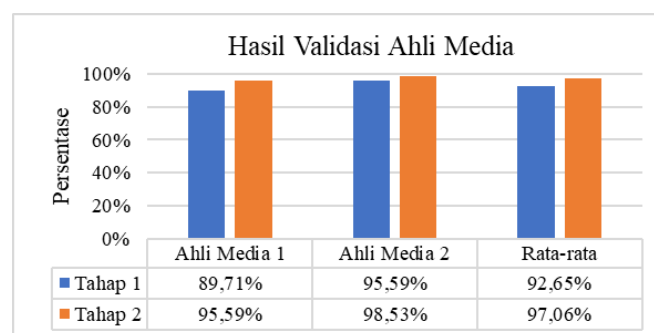
Setelah produk selesai dibuat, selanjutnya dilakukan validasi produk kepada beberapa ahli. Validasi dilakukan untuk memperoleh data kelayakan produk media agar dapat digunakan untuk uji coba. Uji kelayakan produk dilihat dari dua aspek, yaitu aspek media dan aspek

materi. Setelah dilakukan validasi oleh ahli, dilakukan revisi produk berdasarkan kritik dan saran dari para ahli apabila terdapat kekurangan terkait produk yang telah dibuat. Kemudian setelah produk dinyatakan layak, dilakukan uji coba produk kepada peserta didik yang dilakukan dalam 2 tahap, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba dilakukan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap penggunaan produk video pembelajaran serta untuk mengetahui pendapat, saran atau masukan sebagai acuan untuk memperbaiki produk. Hasil dari uji coba juga digunakan sebagai bahan revisi untuk menghasilkan produk akhir dari video pembelajaran animasi berbasis *PowerPoint*.

Pembahasan

Hasil Uji Kelayakan Produk oleh ahli Media

Validasi aspek materi dilakukan dengan angket penilaian yang terdiri dari 12 instrumen dan dinilai dengan skala Likert, dengan skor terendah 1 dan skor tertinggi 4 dengan total skor maksimal adalah 68. Validasi oleh ahli media pada tahap 1 mendapat skor 61 dari 1 ahli dan skor 65 dari ahli 2, sedangkan pada tahap 2 mendapatkan skor 65 dari ahli 1 dan skor 67 dari ahli 2.



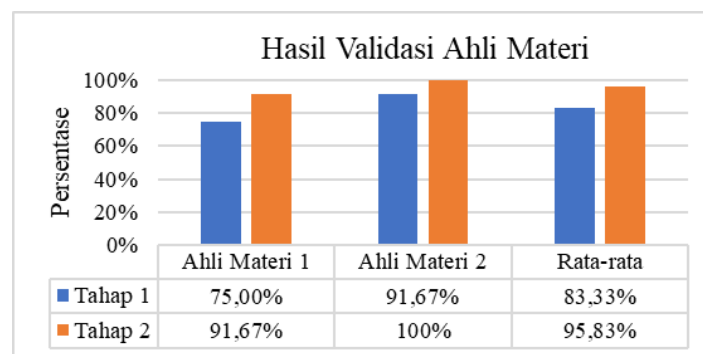
Gambar 1. Diagram Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1 dan 2

Gambar 1 menunjukkan persentase rata-rata validasi materi oleh dua ahli pada tahap 1 dengan kategori “sangat baik” sebesar 92,65% dan pada tahap 2 dengan kategori “sangat baik” dengan rata-rata persentase sebesar 97,06%. Hasil validasi oleh ahli media menunjukkan bahwa produk video pembelajaran sudah baik sebagaimana menurut Winarno (2009:74) yang menyatakan bahwa dalam media pembelajaran yang dikembangkan harus memperhatikan beberapa aspek, dalam penelitian ini yaitu aspek tampilan dan pemrograman. Kedua aspek tersebut memiliki nilai persentase rata-rata dengan kategori “sangat baik” sehingga produk video pembelajaran animasi berbasis *PowerPoint* ini

dinyatakan layak untuk digunakan uji coba sebagai media pembelajaran. Hal ini juga sesuai dengan pernyataan (Arsyad, 2016) dimana produk yang dikembangkan telah memenuhi kriteria media pembelajaran yang baik, yaitu sesuai dengan kebutuhan peserta didik, praktis dalam penggunaan, serta bersifat tahan lama.

Hasil Uji Kelayakan Produk oleh ahli Materi

Validasi aspek materi dilakukan dengan angket penilaian yang terdiri dari 12 instrumen dan dinilai dengan skala Likert, dengan skor terendah 1 dan skor tertinggi 4 dengan total skor maksimal adalah 48. Validasi oleh ahli materi pada tahap 1 mendapat skor 36 dari 1 ahli dan skor 44 dari ahli 2, sedangkan pada tahap 2 mendapatkan skor 44 dari ahli 1 dan skor 48 dari ahli 2.

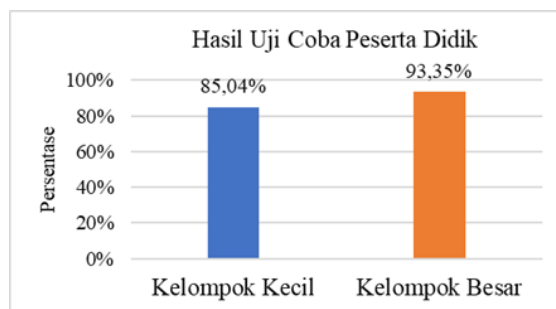


Gambar 2. Diagram Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 dan 2

Gambar 2 menunjukkan persentase rata-rata validasi materi oleh dua ahli pada tahap 1 dengan kategori “sangat baik” sebesar 83,33% dan pada tahap 2 dengan kategori “sangat baik” dengan rata-rata persentase sebesar 95,83%. Hasil validasi oleh ahli materi menunjukkan bahwa produk video pembelajaran sudah layak karena materi yang disajikan dalam produk video pembelajaran sudah lebih mudah dipahami serta sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat (Rusman, 2015) yang menyatakan bahwa Media pembelajaran yang baik harus memuat materi yang mudah dipahami dan memenuhi tujuan pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut maka aspek materi pada produk video pembelajaran animasi berbasis *PowerPoint* ini dinilai layak untuk digunakan dalam produk media pembelajaran.

Tanggapan Peserta Didik pada Kegiatan Uji Coba Lapangan

Produk video pembelajaran yang telah dikembangkan kemudian diujicobakan kepada pengguna, dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas IV sekolah dasar. Uji coba dilakukan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap produk video pembelajaran. Setelah dilakukan uji coba kelompok kecil dan kelompok besar, akan dihasilkan produk final video pembelajaran animasi berbasis *PowerPoint* untuk kelas IV sekolah dasar. Hasil analisis tanggapan peserta didik pada uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Diagram Hasil Uji Coba pada Peserta Didik

Uji coba peserta didik dilakukan dengan menggunakan lembar kuesioner yang terdiri dari 11 instrumen yang dinilai dengan skala Likert, dimana skor terendah adalah 1 dan skor tertinggi adalah 4. Total skor penilaian uji coba maksimum adalah 44.

Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil terhadap 12 peserta didik diperoleh rata-rata persentase sebesar 85,04% yang tergolong “sangat baik”, dan uji coba kelompok besar terhadap 27 peserta didik menghasilkan persentase rata-rata sebesar 93,35% tergolong dalam kategori “sangat baik”. Berdasarkan tanggapan peserta didik pada kegiatan uji coba, media pembelajaran yang dihasilkan dapat menyalurkan pesan dan dapat merangsang perasaan, pikiran, kemauan, dan perhatian peserta didik sehingga hal tersebut mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali (Suryani dkk, 2018)

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari proses pengembangan produk yang dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Kelayakan video pembelajaran animasi berbasis PowerPoint berdasarkan ahli media dapat dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk membantu kegiatan pembelajaran tematik pada tema 7 subtema 1 kelas

IV sekolah dasar dengan nilai persentase kelayakan sebesar 97,06% dengan kategori sangat baik. (2) Kelayakan video pembelajaran animasi berbasis PowerPoint berdasarkan ahli materi dapat dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk membantu kegiatan pembelajaran tematik pada tema 7 subtema 1 kelas IV sekolah dasar dengan nilai persentase kelayakan sebesar 95,83% dengan kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. (2017). Hubungan Pengembangan Bahan Ajar dan Media Pembelajaran dengan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Sungai Kunjang. *Syamil: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 5(1), 59–73. <https://bit.ly/3q9DyGV>
- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Alfabeta.
- Baker A J. P., Goodboy, A. K., Bowman, N. D., & W. A. (2018). Does teaching with PowerPoint increase students' learning? A meta-analysis. *Computers & Education*, 126, 376–387. <https://bit.ly/3jDrSMI>
- Firmadani, F. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0. *Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93–97. <https://bit.ly/3bGPgFb>
- Gambari A, I., Yusuf, H. T., & Balogun, S. A. (2015). Effectiveness of PowerPoint Presentation on Students' Cognitive Achievement in Technical Drawing. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 3(4), 1–12. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1085923.pdf>
- Knapp, P., Benhebil, N., Evans, E., & Moe-Byrne, T. (2022). The effectiveness of video animations in the education of healthcare practitioners and student practitioners: a systematic review of trials. *Perspectives on Medical Education*, 1–7. <https://prin.or.id/index.php/cendikia/article/download/274/295>
- Psacharopoulos, G., Collis, V., Patrinos, H. A., & Vegas, E. (2020). Lost wages: The COVID-19 Cost of School Closures. *Available at SSRN 3682160*. <https://bit.ly/3zJMkS8>
- Purwanto, N. (2017). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Rosyid, M.Z., Sa'diyah, H., & Septiana, N. (2020). *Ragam Media Pembelajaran*. Literasi Nusantara.
- Rusman. (2015). *Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori Praktik dan Penilaian*. PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development/R&D)*. Alfabeta.
- Suryani. N., Setiawan, A., & Putria, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. PT Remaja Rosdakarya.

- Syamsiani, S. (2022). Transformasi Media Pembelajaran Sebagai Penyalur Pesan. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan*, 2(3), 35–44. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40037-022-00736-6>
- Tadesse, S., & Muluye, W. (2020). The Impact of COVID-19 Pandemic on Education System in Developing Countries : A Review. *Open Journal of Social Sciences*, 8(10), 159-170. <https://bit.ly/3n2pX2J>
- Wisada, P. D., & Sudarma, I. K. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Berorientasi Pendidikan Karakter. *Journal of Education Technology*, 3(3), 140-146. <https://bit.ly/3smKXVO>