

Pengembangan Media Pembelajaran Video Siklus Daur Hidup Ayam Kampung Bagi Siswa Spektrum Autis

Fernanda Dwi Rosa

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
fernanda.19088@mhs.unesa.ac.id

Asri Wijastuti

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
asriwijastuti@unesa.ac.id

Abstrak

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam bagi siswa berkebutuhan khusus memerlukan media yang sesuai dengan karakteristik siswa tersebut. Khususnya pada siswa spektrum autis yang cenderung memiliki gaya belajar visual. Sehingga media yang digunakan harus mampu memfasilitasi kebutuhan siswa tersebut, maka dari itu penggunaan media video dalam kegiatan pembelajaran IPA dianggap efektif bagi siswa spektrum autis karena mengedepankan aspek audio dan visual yang sesuai dengan karakteristik anak spektrum autis, khususnya pada materi siklus daur hidup ayam. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan media pembelajaran video siklus daur hidup ayam kampung bagi siswa spektrum autis serta menguji tingkat kevalidan serta kepraktisan media video pembelajaran bagi siswa spektrum autis. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang dikemukakan oleh Branch (2009), yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran video yang dinyatakan valid dan layak digunakan berdasarkan hasil validasi ahli materi sebesar 98,3%, ahli media sebesar 90%, serta praktisi sebesar 91,6%. Dengan demikian, media yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran IPA untuk membantu siswa spektrum autis memahami materi siklus daur hidup ayam.

Kata Kunci: media pembelajaran video, siklus daur hidup ayam kampung, siswa spektrum autis, pembelajaran IPA, ADDIE.

Abstract

Science learning for students with special needs requires instructional media that are tailored to their individual characteristics. In particular, students with autism spectrum disorder tend to have a predominantly visual learning style. Therefore, the instructional media used should be able to accommodate these learning needs. Video-based learning media are considered effective in science instruction for students with autism spectrum disorder because they integrate audio and visual elements that align with their learning characteristics, especially in teaching the life cycle of chickens. This study aims to develop a video-based learning medium on the life cycle of native chickens for students with autism spectrum disorder and to examine its validity and practicality. The research employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE development model proposed by Branch (2009), which consists of the analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The results showed that the developed product, in the form of a learning video, was considered valid and appropriate for use based on the validation results of the material expert (98.3%), the media expert (90%), and the practitioner (91.6%). Therefore, the developed video-based learning media are considered suitable for use in science learning to help students with autism spectrum disorder better understand the life cycle of chickens.

Keywords: video-based learning media, life cycle of native chickens, students with autism spectrum disorder, science learning, ADDIE.

PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (Azizi, 2018 dan Ambaryani, 2017). Salah satu materi yang dipelajari adalah siklus hidup

hewan, yang menuntut pemahaman terhadap proses perubahan secara runtut dan berurutan. Pemahaman mengenai siklus hidup hewan penting sebagai dasar bagi siswa dalam mengenal dan merawat makhluk hidup di sekitarnya.

Namun, bagi siswa spektrum autis, proses memahami materi pembelajaran seringkali mengalami hambatan.

Anak autis mengalami gangguan neurobiologis yang berdampak pada interaksi sosial, komunikasi, serta pola perilaku yang terbatas dan berulang (American Psychiatric Association, 2013). Dalam konteks pembelajaran, kondisi tersebut menyebabkan siswa spektrum autis cenderung mengalami kesulitan dalam memproses informasi verbal, mempertahankan konsentrasi dalam waktu yang lama, serta memahami konsep yang bersifat abstrak. Siswa spektrum autis umumnya lebih mudah memahami informasi yang disajikan secara konkret, visual, sistematis, dan disertai pengulangan.

Salah satu materi IPA yang berpotensi menimbulkan kesulitan bagi siswa spektrum autis adalah siklus daur hidup ayam. Materi ini memuat tahapan perkembangan dari telur, menetas menjadi anak ayam, hingga tumbuh menjadi ayam dewasa yang harus dipahami secara runtut. Proses perubahan tersebut bersifat dinamis dan berlangsung dalam jangka waktu yang relatif panjang sehingga tidak memungkinkan untuk diamati secara langsung dan menyeluruh di dalam kelas. Dalam praktiknya, penyajian materi sering kali hanya menggunakan gambar statis atau penjelasan lisan. Bagi siswa spektrum autis, penyajian tersebut masih tergolong abstrak karena tidak memperlihatkan proses perubahan secara bergerak dan berkesinambungan, sehingga siswa kesulitan menghubungkan setiap tahapan secara utuh.

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya media pembelajaran yang mampu menyajikan proses daur hidup ayam secara konkret dan visual. Media yang digunakan sebaiknya mampu menampilkan tahapan perkembangan secara runtut, memperlihatkan perubahan secara bergerak, serta dapat diputar berulang sesuai kebutuhan belajar siswa. Karakteristik media yang demikian dinilai sesuai dengan kebutuhan siswa spektrum autis yang memerlukan penguatan melalui stimulus visual dan audio serta pengulangan untuk memperdalam pemahaman.

Teori pembelajaran konstruktivisme menekankan bahwa siswa secara aktif membangun pemahaman berdasarkan pengalaman belajar yang diperoleh (Febriani, 2020; Artawan, 2017; Rohman, 2021). Dalam pembelajaran IPA, pendekatan ini mendorong siswa untuk memahami konsep melalui pengalaman yang lebih konkret dan bermakna (Suoth, 2019 dan Putrayasa, 2013). Oleh karena itu, penggunaan media yang mampu memberikan pengalaman belajar visual dan sistematis menjadi relevan untuk mendukung keterlibatan aktif siswa spektrum autis dalam memahami materi.

Dengan media video, siswa akan dapat melihat secara visual dan mendengar secara audio proses daur hidup ayam yang disajikan dalam bentuk animasi atau rekaman nyata. Media ini mampu membantu siswa spektrum autis dalam meningkatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran secara lebih konkret dan visual, sehingga dapat membantu

memudahkan pemahaman mereka tentang materi yang diajarkan. Video merupakan media berupa gambar bergerak yang memadukan unsur audio dan visual sehingga mampu menyampaikan informasi secara lebih efektif melalui pemanfaatan kedua modalitas tersebut secara bersamaan. Media video dinilai sesuai dengan karakteristik siswa spektrum autis yang cenderung memiliki kekuatan pada aspek visual. Selain itu, video pembelajaran dianggap lebih efektif karena dapat mengakomodasi beragam gaya belajar siswa. Siswa dengan gaya belajar auditori dapat terbantu melalui penyajian suara, sedangkan siswa dengan gaya belajar visual memperoleh dukungan melalui tampilan gambar dan visualisasi yang disajikan dalam video (Andriani et al., 2019).

Dari hasil penelitian Rafikayati dkk, 2022 dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbentuk video merupakan salah satu sarana yang dapat dimanfaatkan untuk membantu memberikan pemahaman terhadap materi pembelajaran. Media ini dinilai efektif karena mampu mengintegrasikan berbagai komponen, seperti gambar, teks, audio, dan animasi, sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Selain itu, penggunaan video dalam pembelajaran dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa dalam proses memahami materi.

Dengan karakteristik yang menampilkan proses secara bergerak, runtut, serta dapat diputar berulang, media video diharapkan mampu menyesuaikan dengan gaya belajar visual siswa spektrum autis. Penyajian yang menarik dan konkret tidak hanya membantu memperjelas tahapan daur hidup ayam, tetapi juga dapat meningkatkan ketertarikan dan kenyamanan siswa dalam mengikuti pembelajaran, sehingga proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan bermakna.

Berdasarkan paparan di atas yang menjadi latar belakang penelitian ini, maka peneliti mengembangkan media pembelajaran video dengan materi siklus daur hidup ayam kampung bagi siswa autis yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Video Siklus Daur Hidup Ayam Kampung Bagi Siswa Spektrum Autis" dengan penggunaan media ini diharapkan dapat membantu mempermudah pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran berbasis video serta menilai kelayakan media tersebut dalam kegiatan pembelajaran

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis video tentang daur hidup ayam bagi siswa spektrum autis serta menguji tingkat

kelayakan produk yang dikembangkan. Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model ADDIE yang dikemukakan oleh Branch (2009), namun penelitian ini dibatasi pada tiga tahap utama, yaitu Analysis, Design, dan Development (ADD). Pada tahap analisis dilakukan identifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik siswa spektrum autis, serta tujuan pembelajaran materi daur hidup ayam. Tahap desain meliputi penyusunan materi, pembuatan storyboard, perancangan video pembelajaran dengan kombinasi unsur visual, teks, dan audio yang disesuaikan dengan karakteristik siswa, serta penyusunan instrumen validasi. Selanjutnya, tahap pengembangan dilakukan dengan memproduksi video pembelajaran sesuai rancangan yang telah dibuat.

Kelayakan produk dievaluasi melalui uji validasi oleh ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran yang berpengalaman dalam pendidikan anak berkebutuhan khusus. Data penelitian terdiri atas data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian validator menggunakan angket skala Likert empat tingkat, sedangkan data kualitatif diperoleh dari komentar, saran, dan masukan yang diberikan oleh para validator. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan produk, sementara data kuantitatif dianalisis menggunakan teknik persentase untuk menentukan tingkat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan.

Rumus yang digunakan untuk menghitung presentase adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum xi}{\sum n} \times 100\%$$

Rumus persentase (Sumber : Sugiyono, 2019)

Keterangan:

P : Presentase kelayakan

$\sum xi$: jumlah skor yang diperoleh

$\sum n$: jumlah skor maksimal

Kriteria dari hasil akhir validator ahli dapat dikatakan layak digunakan apabila mencapai presentase minimal yang sesuai. Berikut kategori tingkat validasi desain sesuai dengan skala likert :

Tabel 1. Tabel skala likert

Persentase	Kategori
76%-100%	Sangat layak
51%-75%	Layak
26%-50%	Cukup layak
0%-25%	Kurang layak

(Mardapi, 2008)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini berupa media pembelajaran berbasis video yang memuat materi siklus daur hidup ayam kampung bagi siswa spektrum autis pada jenjang SMPLB. Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan dijelaskan sebagai berikut.

a. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk hasil pengembangan media pembelajaran berupa video pada materi siklus daur hidup ayam kampung bagi anak autis dirancang untuk menarik perhatian siswa dalam kegiatan pembelajaran, sehingga dapat membantu mempermudah proses pemahaman materi. Media pembelajaran ini disajikan dalam bentuk visual tiga dimensi (3D) dengan format video MP4, berdurasi 3 menit 22 detik, serta memiliki resolusi Full High Definition (1920 × 1080) dengan ukuran file sebesar 245 MB. Spesifikasi tersebut memungkinkan kualitas tampilan gambar dan audio yang dihasilkan menjadi lebih jelas dan optimal. Selain itu, video ini mudah diakses dan ditampilkan melalui berbagai perangkat, seperti laptop, tablet, dan smartphone, serta dapat diunduh maupun diunggah kembali pada platform jejaring sosial, seperti YouTube.

Media pembelajaran video siklus daur hidup ayam kampung ini terdiri atas 14 sequence yang memuat materi terkait daur hidup ayam. Penyajian materi dalam bentuk visual tiga dimensi memberikan gambaran yang lebih konkret dan realistis karena dapat diamati dari berbagai sudut pandang. Keempat belas sequence tersebut berisi penjelasan singkat mengenai konsep daur hidup hewan, pengertian daur hidup ayam, serta tahapan-tahapan dalam siklus daur hidup ayam. Pada setiap pergantian submateri, disisipkan jeda berupa blank frame yang bertujuan untuk membantu siswa memahami dan mengelompokkan cakupan materi yang disajikan dalam media pembelajaran video.

Produk hasil pengembangan media pembelajaran video ini dapat diakses melalui tautan google drive (<https://drive.google.com/file/d/1rCHKat6410u-MQ36sa11dzuCwZPsc0S6/view?usp=sharing>) dan qr youtube dibawah ini, pengguna dapat menggunakan media secara online dan offline. Melalui proses ini akan memudahkan siswa untuk belajar mengenai siklus daur hidup ayam.



Gambar 1. QR media pembelajaran video (youtube)

b. Spesifikasi Isi

Pengembangan materi dalam media pembelajaran video siklus daur hidup ayam kampung pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam mencakup penjelasan singkat mengenai konsep daur hidup hewan, pengertian daur hidup ayam, serta tahapan-tahapan dalam siklus tersebut. Pemilihan dan penyusunan materi disesuaikan dengan elemen capaian pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka. Materi siklus daur hidup hewan merupakan salah satu materi penting bagi siswa spektrum autisme karena berperan dalam mengenalkan perbedaan cara berkembangbiakan hewan, yaitu melahirkan dan bertelur. Melalui contoh hewan ayam yang berkembang biak dengan cara bertelur, siswa diharapkan mampu memahami perbedaan antara hewan yang berkembang biak secara melahirkan dan bertelur.

c. Kevalidan Media Pembelajaran Video Siklus Daur Hidup Ayam Kampung Bagi Siswa Spektrum Autis

1) Validasi Ahli Materi

Proses validasi oleh ahli materi dilaksanakan secara luring (offline) oleh Ibu Diah Anggraeny, S.Pd., M.Pd., selaku dosen Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri

Surabaya. Kegiatan validasi diawali pada tanggal 8 Oktober 2024 melalui permohonan izin kepada validator untuk melakukan penilaian sebagai ahli materi pembelajaran siklus daur hidup ayam kampung, sesuai dengan rekomendasi dosen pembimbing. Pada tahap awal, validator memberikan masukan dan saran perbaikan yang meliputi penambahan materi dengan penggunaan bahasa yang lebih sederhana, kejelasan teks, serta penjelasan secara verbal.

Selanjutnya, pada tanggal 21 Januari 2025 dilakukan koordinasi kembali berupa diskusi hasil perbaikan materi produk yang dilaksanakan secara luring di kampus. Pada tanggal 8 Juli 2025, peneliti memperlihatkan produk hasil revisi kepada validator untuk dilakukan peninjauan ulang. Berdasarkan hasil penilaian akhir, validator menyatakan bahwa produk hasil pengembangan dinyatakan valid dan layak digunakan, yang ditandai dengan pemberian berkas instrumen penilaian. Adapun hasil revisi dan penilaian ahli materi terhadap media pembelajaran video siklus daur hidup ayam kampung bagi anak spektrum autisme disajikan sebagai berikut.

Tabel 2. Revisi Hasil Validasi Ahli Materi

No	Sebelum revisi	Setelah revisi
1.		
2.		
3.		
4.		

Hasil revisi dari ahli materi menekankan perlunya penyederhanaan penjelasan secara verbal maupun teks serta penambahan materi. Perbaikan tersebut bertujuan

untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar agar lebih mudah menerima dan memahami materi yang disajikan dalam video, mengingat adanya keterbatasan

dalam proses belajar. Penyederhanaan bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran video diharapkan dapat meningkatkan kemudahan siswa dalam menerima informasi yang disampaikan.

Panduan kevalidan mengacu pada aspek penilaian pada lembar validasi, penilaian dilakukan dengan cara memberikan checklist pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria penilaian, berikut hasil analisis validasi oleh ahli materi, pada indikator penyajian materi dan kesesuaian konsep materi dengan capaian pembelajaran (CP) sebanyak tiga butir penilaian masing-masing mendapat skor 4 dapat diartikan validator setuju bahwa konsep materi dalam produk sesuai dengan capaian pembelajaran, indikator keakuratan materi sebanyak tiga butir penilaian pada poin 4 hingga 7 mendapat skor masing-masing 3,4,4 dan 4 yang berarti bahwa validator setuju bahwa materi yang termuat dalam produk akurat dan sesuai dengan konsep perkembangan dibidang sains, pada indikator kemutakhiran materi sebanyak empat butir penilaian pada poin 8 hingga 11 dengan skor 4 yang berarti bahwa validator sangat setuju bahwa materi yang termuat pada produk sesuai dengan kenyataan dan kehidupan sehari-hari, pada indikator mendorong keingintahuan siswa terdapat tiga butir penilaian pada poin 12, 13 dan 14 dengan skor 4 yang berarti validator sangat setuju bahwa produk yang dikembangkan dapat meningkatkan rasa keingintahuan siswa terkait materi yang didalam produk, indikator selanjutnya yakni terkait teknik penyajian yang terdapat pada poin 15 validator menyatakan sangat setuju bahwa teknik penyajian materi dalam produk runtut. Berdasarkan keseluruhan hasil penilaian ahli materi, diperoleh skor total sebesar 59 dari 15 butir penilaian. Selanjutnya, data tersebut digunakan untuk perhitungan tingkat kevalidan dengan rumus sebagai berikut,

$$P = \frac{\sum xi}{\sum n} \times 100\%$$

$$P = \frac{59}{60} \times 100\%$$

$$P = 98,3 \%$$

Berdasarkan hasil interpretasi yang mengacu pada kriteria kevalidan, media pembelajaran berupa video siklus daur hidup ayam kampung bagi siswa spektrum autisme

dinyatakan layak digunakan dengan beberapa revisi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa produk hasil pengembangan tersebut tergolong sangat layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

2) Validasi Ahli Media

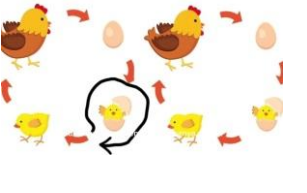
Proses validasi oleh ahli media dilaksanakan secara luring di Universitas Negeri Surabaya. Berdasarkan rekomendasi dosen pembimbing, validator ahli media dalam pengembangan media pembelajaran video siklus daur hidup ayam kampung bagi siswa spektrum autisme adalah Ibu Dr. Wiwik Widajati, M.Pd., dosen Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. Tahap awal validasi diawali dengan koordinasi secara daring melalui aplikasi WhatsApp pada tanggal 8 Juli 2024, dengan agenda permohonan izin sebagai validator ahli media serta penjadwalan diskusi terkait produk pengembangan. Selanjutnya disepakati pelaksanaan diskusi secara luring di kampus pada tanggal 9 Juli 2024.

Pada tanggal 9 Juli 2024, validator melakukan peninjauan langsung terhadap produk dan memberikan beberapa saran perbaikan, antara lain penambahan sound instrumental dengan intensitas yang tidak terlalu keras pada bagian awal dan akhir video, penambahan scene yang memuat mata pelajaran, kelas, dan materi, pembesaran serta penajaman tampilan subtitle, penghilangan filter pada bagian awal video, penambahan kesimpulan materi pada akhir video, serta pencantuman nama pengembang pada bagian penutup. Saran perbaikan tersebut bertujuan untuk mempermudah siswa spektrum autisme yang memiliki hambatan dalam memahami materi yang disajikan dalam media pembelajaran.

Selanjutnya, peneliti melakukan perbaikan produk sesuai dengan saran validator ahli media dan mengajukan kembali permohonan jadwal pertemuan untuk mendiskusikan hasil revisi produk pada tanggal 30 Juni 2025. Setelah dilakukan peninjauan ulang, validator menyatakan bahwa produk hasil pengembangan telah memenuhi kriteria kelayakan dan layak digunakan. Adapun hasil revisi dan penilaian dari validator ahli media terhadap media pembelajaran video siklus daur hidup ayam kampung bagi siswa spektrum autisme disajikan sebagai berikut.

Tabel 3. Revisi Hasil Validasi Ahli Media

No	Sebelum revisi	Setelah revisi
1.		

2.		
3.		
4.		
5.	-	
6.	-	
7.	-	

Hasil revisi berdasarkan masukan dari ahli media meliputi penambahan scene pembuka pada awal video yang memuat informasi mengenai mata pelajaran, kelas, dan materi agar siswa mengetahui topik yang akan dipelajari. Selain itu, dilakukan pembesaran dan penajaman tampilan subtitle pada bagian bawah video, penghilangan filter pada bagian awal video, serta penambahan sound instrumental dengan intensitas yang tidak terlalu keras pada bagian awal dan akhir video. Revisi lainnya yaitu penambahan kesimpulan materi pada akhir video serta pencantuman nama pengembang pada bagian penutup video.

Pedoman kevalidan mengacu pada aspek penilaian yang tercantum dalam lembar validasi, di mana penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda checklist pada setiap butir penilaian sesuai dengan kriteria yang telah

ditetapkan. Berdasarkan hasil analisis validasi oleh ahli media, indikator visualisasi atau tampilan media yang terdiri atas sembilan butir penilaian pada poin 1 hingga 9 dinyatakan sangat layak. Hal tersebut menunjukkan bahwa visualisasi produk, meliputi bentuk, warna, gambar, bahasa, dan audio, telah disajikan secara jelas dan mudah dipahami.

Pada indikator penyajian materi yang terdiri atas dua butir penilaian pada poin 10 dan 11, validator menyatakan bahwa penyajian materi dalam produk tersusun secara runtut dan sesuai dengan kondisi nyata. Selanjutnya, indikator kesesuaian media dengan karakteristik siswa yang mencakup tiga butir penilaian pada poin 12, 13, dan 14 masing-masing memperoleh skor 3, yang menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan usia serta waktu belajar siswa. Adapun pada

indikator aksesibilitas, penilaian pada poin 15 menunjukkan bahwa validator menyatakan sangat layak, sehingga dapat diartikan bahwa pengoperasian media telah sesuai dan mudah digunakan.

Berdasarkan hasil analisis seluruh indikator dan butir penilaian oleh ahli media, diperoleh skor total sebesar 54 dari 15 butir penilaian. Selanjutnya, data tersebut dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut,

$$P = \frac{\sum xi}{\sum n} \times 100\%$$
$$P = \frac{54}{60} \times 100\%$$
$$P = 90 \%$$

Berdasarkan hasil interpretasi yang mengacu pada kriteria kevalidan, media pembelajaran berupa video siklus daur hidup ayam kampung bagi siswa spektrum autisme dinyatakan layak digunakan dengan beberapa revisi minor. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa produk hasil pengembangan tersebut termasuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

3) Validasi Pengguna/ Praktisi

Proses validasi oleh ahli pengguna dilaksanakan secara luring oleh Ibu Aquareterina Yudiharyani, S.Pd., yang merupakan tenaga pendidik pada bidang Pendidikan Luar Biasa sekaligus guru di SLB Purna Yuda Bhakti Surabaya. Kegiatan validasi diawali pada tanggal 21 Juli 2025 melalui koordinasi awal dan diskusi terkait produk pengembangan media pembelajaran video yang dilaksanakan secara luring di sekolah, disertai dengan penyerahan lembar instrumen penilaian. Setelah dilakukan peninjauan terhadap produk, validator memberikan beberapa saran perbaikan, khususnya terkait kecepatan narasi verbal yang dinilai terlalu cepat sehingga berpotensi menyulitkan siswa dalam memahami materi. Oleh karena itu, disarankan agar kecepatan penyampaian narasi diperlambat. Selanjutnya, pada tanggal 1 Agustus 2025 dilakukan pertemuan kembali untuk meninjau hasil perbaikan produk, dan validator menyatakan bahwa produk hasil pengembangan layak untuk digunakan.

Hasil revisi dan penilaian dari validator ahli pengguna menunjukkan bahwa kecepatan narasi dalam video pembelajaran perlu disesuaikan dengan kemampuan siswa, karena penyampaian yang terlalu cepat dapat menghambat pemahaman materi. Perbaikan dilakukan dengan memperlambat tempo narasi agar lebih sesuai dengan karakteristik siswa spektrum autisme, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara optimal (Kiriwenno, 2022).

Pedoman kevalidan mengacu pada aspek penilaian yang terdapat dalam lembar validasi, dengan teknik penilaian menggunakan tanda checklist pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil analisis validasi oleh ahli pengguna,

indikator kesesuaian materi dengan karakteristik siswa yang terdiri atas lima butir penilaian pada poin 1 hingga 5 memperoleh skor masing-masing 4, 3, 3, 4, dan 4, yang menunjukkan bahwa validator setuju materi dalam produk telah sesuai dengan karakteristik siswa. Selanjutnya, pada indikator ketertarikan yang mencakup dua butir penilaian pada poin 6 dan 7, validator menyatakan setuju bahwa produk yang dikembangkan mampu menarik perhatian dan memberikan dorongan belajar kepada siswa. Pada indikator kebahasaan yang terdiri atas dua butir penilaian pada poin 8 dan 9, validator juga menyatakan setuju bahwa bahasa dan materi yang disajikan mudah dipahami oleh siswa. Berdasarkan keseluruhan hasil analisis indikator dan butir penilaian tersebut, diperoleh skor total sebesar 33 dari 9 butir penilaian. Selanjutnya, data tersebut dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut,

$$P = \frac{\sum xi}{\sum n} \times 100\%$$
$$P = \frac{33}{36} \times 100\%$$
$$P = 91,6 \%$$

Berdasarkan hasil interpretasi yang mengacu pada kriteria kevalidan, produk pengembangan media pembelajaran berupa video siklus daur hidup ayam kampung bagi siswa spektrum autisme dinyatakan layak digunakan dengan beberapa revisi minor. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa produk hasil pengembangan tersebut layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran

Pembahasan

Produk Media Pembelajaran Video Siklus Daur Hidup Ayam Kampung Bagi Siswa Spektrum Autis

Pengembangan media pembelajaran video siklus daur hidup ayam kampung bagi siswa spektrum autisme dilaksanakan menggunakan tahap pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Brach (2009) melalui lima tahapan sebagai berikut : Analysis (analisis), Design (desain), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), Evaluation (evaluasi). Hasil produk pengembangan dalam penelitian ini yakni media pembelajaran berupa video yang dapat digunakan untuk mempermudah pemahaman siswa spektrum autisme dalam proses pembelajaran materi siklus daur hidup hewan salah satunya daur hidup ayam. Media dikemas dalam bentuk video yang dapat diamati dari berbagai sudut serta dilengkapi dengan gambar, video, narasi teks dan suara.

Pada pengembangan ADDIE, tahap pertama yang dilakukan yakni analisis terkait permasalahan yang dialami siswa berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada proses pembelajaran dalam pemahaman materi ilmu pengetahuan alam yang diajarkan oleh guru. Ilmu pengetahuan alam merupakan konsep atau ilmu yang

mempelajari mengenai ciri serta aktivitas alam semesta melalui interaksi dan hubungan timbal balik sebagai siklus dari kehidupan (Ibrahim, 2019) proses pembelajaran ini menggunakan proses inkuiri yang bertujuan untuk dapat menemukan hal baru yang dapat mendukung kehidupan manusia sehingga membutuhkan penjelasan dan contoh konkret untuk memudahkan pemahaman siswa spektrum autis. Hal tersebut merupakan salah satu ciri hambatan belajar siswa spektrum autis yakni mengalami kesulitan berpikir abstrak dan cenderung membutuhkan pengalaman konkret dalam proses pembelajarannya, sehingga untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut diperlukan media pembelajaran yang spesifik, menarik serta siswa dapat mengoprasikannya (Rockhim et al., 2023) media yang digunakan diharapkan mampu membantu siswa spektrum autis untuk mengkonkretkan pembelajaran ilmu pengetahuan alam yang bersifat abstrak dengan cara yang menyenangkan (Sugiman, 2020).

Pengembangan media dalam penelitian ini menggunakan bentuk video bertujuan memberikan gambar konkret dari gambar asli yang sulit dijangkau dan dilihat secara langsung. Produk pengembangan media pembelajaran video siklus daur hidup ayam kampung bagi siswa spektrum autis mampu untuk memudahkan siswa dalam memahami materi yang disajikan.

Kevalidan Media Pembelajaran Video Siklus Daur Hidup Ayam Kampung Bagi Siswa Spektrum Autis

Berdasarkan hasil penilaian para validator, produk pengembangan media pembelajaran berupa video siklus daur hidup ayam kampung bagi siswa spektrum autisme dinyatakan memenuhi kriteria sangat valid sesuai dengan kriteria kelayakan produk menurut Mardapi (2008). Penilaian tersebut dilakukan oleh ahli materi, ahli media, serta pengguna atau praktisi dengan disertai beberapa saran perbaikan. Kesimpulan kevalidan produk diperoleh berdasarkan hasil analisis data pengisian kuesioner oleh masing-masing validator yang menggunakan skala Likert. Skala Likert merupakan skala pengukuran yang dikembangkan oleh Likert dengan mengombinasikan sejumlah butir pernyataan untuk menghasilkan nilai yang dapat merepresentasikan karakteristik tertentu, seperti pengetahuan, sikap, dan perilaku. Skala ini merupakan salah satu teknik pengukuran yang paling banyak digunakan dalam penelitian (Setyawan & Atapukan, 2018). Aspek yang divalidasi dalam penelitian ini meliputi aspek materi, yaitu daur hidup ayam dan daur hidup hewan, serta aspek media yang disesuaikan dengan karakteristik siswa spektrum autisme. Pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dalam penelitian ini, materi yang digunakan berfokus pada konsep daur hidup hewan dengan penekanan pada tahapan-tahapan daur hidup ayam.

Hasil validasi berupa saran dan masukan dari para validator terhadap media pembelajaran video siklus daur

hidup ayam kampung bagi siswa spektrum autisme mencakup perbaikan pada aspek fisik media maupun aspek materi yang disajikan. Masukan dari ahli materi menekankan perlunya penyederhanaan penjelasan secara verbal dan teks (subtitle) serta penambahan materi, sehingga penyajian materi menjadi lebih praktis dan mudah dipahami oleh siswa apabila dikemas dalam bentuk video. Melalui media video, materi yang sulit diamati secara langsung dapat divisualisasikan dengan lebih jelas dan konkret. Sementara itu, masukan dari ahli media meliputi penambahan scene pembuka pada awal video yang memuat informasi mengenai mata pelajaran, kelas, dan materi agar siswa mengetahui topik yang akan dipelajari, pembesaran dan penajaman tampilan subtitle, penghilangan filter pada bagian awal video, penambahan sound instrumental dengan intensitas yang tidak terlalu keras pada bagian awal dan akhir video, penambahan kesimpulan materi pada akhir video, serta pencantuman nama pengembang pada bagian penutup video. Dalam pengembangan media pembelajaran audiovisual berupa video, tampilan teks dan visual perlu disajikan secara jelas dan mudah dipahami agar mendukung proses pembelajaran (Miftah & Rokhman, 2022).

Hasil analisis penilaian dari ketiga validator menunjukkan bahwa persentase validasi oleh ahli materi mencapai 98,3% dan secara umum produk pengembangan dinyatakan layak digunakan dengan revisi minor. Selanjutnya, persentase validasi oleh ahli media sebesar 90% juga menunjukkan bahwa produk pengembangan layak digunakan dengan revisi minor. Adapun hasil validasi dari pengguna atau praktisi memperoleh persentase sebesar 91,6% yang menandakan bahwa produk pengembangan layak digunakan dengan revisi minor. Berdasarkan keseluruhan hasil validasi tersebut, media pembelajaran berupa video siklus daur hidup ayam kampung bagi siswa spektrum autisme berada pada kategori “sangat valid” dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, penelitian ini berhasil menghasilkan produk media pembelajaran berupa video siklus daur hidup ayam kampung bagi siswa spektrum autis. Media yang dikembangkan termasuk dalam kategori valid berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan praktisi. Selain itu, hasil uji coba kepada pengguna menunjukkan bahwa media tersebut berada dalam kategori layak. Dengan demikian, media pembelajaran video yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran IPA untuk membantu siswa spektrum autis memahami materi siklus daur hidup ayam.

Saran

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media pembelajaran serupa pada materi Ilmu Pengetahuan Alam lainnya atau pada jenjang pendidikan yang berbeda. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat melakukan uji keefektifan produk untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa spektrum autisme.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambaryani. 2017. Pengembangan Media Komik Untuk Efektifitas dan Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi*, 3(1), 19–28.
- American Psychiatric Association. 2013. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Artawan, G., & Setiawan, D. G. Y. 2017. Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Teks Biografi. *Journal of Education Research and Evaluation*, 1(4), 217. <https://doi.org/10.23887/jere.v1i4.12151>
- Azizi, M. 2018. Kontribusi Pengembangan Media Komik IPA Bermuatan Karakter Pada Materi Sumber Daya Alam Untuk Siswa MI/SD. *Al-Bidayah : Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 9(2), 75.
- Branch, R. M. 2009. *Instructional design: The ADDIE approach* (Vol. 722). New York: Springer.
- Febriani, M. 2020. IPS Dalam Pendekatan Konstruktivisme (Studi Kasus Budaya Melayu Jambi). *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 06(01), 89–95.
- Mardapi, D. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*.
- Putrayasa, I. B. 2013. Penelusuran Miskonsepsi Dalam Pembelajaran Tata Kalimat Dengan Pendekatan Konstruktivisme Berbasis Inkuiri Pada Siswa Kelas I SMP Laboratorium Undiksha Singaraja. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 2(2), 236–243.
- Rohman, T. 2021. Peningkatan Hasil Belajar Materi Penjumlahan Pecahan dengan Pendekatan Konstruktivisme. *Jurnal Kependidikan MI*, 1–9.
- Satrianawati. 2018. *Media dan Sumber Belajar*, Yogyakarta: PT Deepublish (Grup PenerbitCV Budi Utama).
- Sugiono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Sujana. 2014. *Strategi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Suoth, L. 2019. Peningkatan Keterampilan Nulis Puisi Bebas Melalui Pendekatan Konstruktivisme. *Journal of Education Technology*, 2(1), 35.