



Kevalidan Multimedia Interaktif Pada Materi Organ Pernapasan Hewan Untuk Siswa Kelas V SDN 1 Jatikalen

Alfiroh Clarinta¹, Endang Sri Mujiwati², Ilmawati Fahmi Imron³

Universitas Nusantara PGRI Kediri^{1,2,3}

Clarinta36@gmail.com¹, endangsri@unpkediri.ac.id², ilmawati@unpkediri.ac.id²

ABSTRACT

This research was motivated by the results of observations made in class V of SDN 1 Jatikalen, where the teacher's learning activities were less than optimal in delivering the material because the teacher did not use interesting and varied learning media. Teachers only use teaching materials in the form of textbooks, there is a lack of use of technology-based learning media and teachers only use the lecture method. This results in students having difficulty understanding the material presented. This research aims to determine the validity of interactive multimedia material on animal respiratory organs. With interactive multimedia material on animal respiratory organs, it is believed to be able to provide a positive influence during learning. The research method used is research and development (R&D), using the ADDIE model, namely analysis, design, development, implementation and evaluation. The data collected in this research is related to validity data. Data obtained from validation results from material experts got a percentage of 90% with a very valid category, and media experts got a percentage of 92.72% with a very valid category. From the results of the research conducted, it was concluded that interactive multimedia material on animal respiratory organs was declared very valid so that it could be used in the learning process.

Keywords: validity, interactive multimedia, elementary science

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil observasi yang dilakukan pada kelas V SDN 1 Jatikalen, pada kegiatan pembelajaran guru kurang optimal dalam menyampaikan materi karena guru tidak menggunakan media pembelajaran yang menarik dan bervariasi. Guru hanya menggunakan bahan ajar berupa buku teks pelajaran, kurangnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologidan guru hanya menggunakan metode ceramah. Sehingga mengakibatkan siswa kesulitan untuk memahami materi yang disampaikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan multimedia interaktif materi organ pernapasan hewan. Dengan adanya multimedia interaktif materi organ pernapasan hewan dipercaya mampu memberikan pengaruh positif saat pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian dan pengembangan (R&D), dengan menggunakan model ADDIE yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terkait data kevalidan. Perolehan data hasil validasi ahli materi mendapatkan presentase 90% dengan kategori sangat valid, dan ahli media mendapatkan presentase 92,72% dengan kategori sangat valid. Dari hasil penelitian yang dilakukan disimpulkan bahwa multimedia interaktif materi organ pernapasan hewan dinyatakan sangat valid sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: kevalidan, multimedia interaktif, IPA SD



PENDAHULUAN

IPA atau Sains merupakan kumpulan pengetahuan yang disusun secara sistematis mengenai fenomena alam. Menurut Pratiwi (2021) "IPA adalah kumpulan pengetahuan berupa teori-teori tentang peristiwa alam yang kebenarannya telah dibuktikan melalui proses metode ilmiah, dan penelitian, serta pengalaman yang didalamnya terdapat sikap ilmiah". Hal ini memberi penekanan bahwa IPA diartikan sebagai ilmu pengetahuan alam yang bukan sekedar kumpulan pengetahuan faktual yang dihafal tetapi terdapat juga penemuan aktif dengan menggunakan pikiran dan sikap untuk mempelajarinya.

Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di sekolah dasar. Menurut Wisudawati (2014) "Pembelajaran IPA merupakan sebuah proses dalam mempelajari IPA sebagai produk, menghafalkan konsep, teori dan hukum, serta interaksi antara manusia dengan lingkungan". Oleh karena itu, proses pembelajaran IPA ini penting diajarkan karena diharapkan mampu menjadi wahana bagi siswa untuk mengenal lebih jauh tentang dirinya dan alam sekitar serta mampu memberikan pengalaman langsung dalam mengembangkan keterampilan dalam mengeksplorasi dan memahami lingkungan secara ilmiah. Dengan demikian pembelajaran IPA memiliki konsep rangkaian pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar, maka perlu dilakukan penyesuaian metode pengajaran dengan menyesuaikan karakteristik siswa sekolah dasar dengan tahap operasional konkret. Artinya pada tahap siswa sekolah dasar memerlukan sesuatu yang konkret atau nyata dalam memahami konsep-konsep yang abstrak. Akan tetapi pada penggunaan media konkret memiliki beberapa kelemahan salah satunya penggunaan media konkret yang dipegang siswa akan menjadi gangguan saat pembelajaran karena siswa tidak memperhatikan instruksi guru dan hanya tertarik untuk bermain dengan media konkret tersebut. Hal ini bisa menjadi menghambat dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Dalam mencapai tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar, guru harus mampu menyesuaikan dengan perkembangan teknologi yang saat ini semakin canggih. Salah satu media pembelajaran yang berbasis teknologi yaitu multimedia interaktif yang disajikan dari beberapa gabungan elemen seperti teks, gambar, audio, animasi, dan video yang dapat menunjang penjelasan guru pada saat pembelajaran (Keguruan & Riau, 2022)

Berdasarkan hasil pengamatan kegiatan pembelajaran materi organ pernapasan dan fungsinya pada hewan dan manusia yang dilakukan di kelas V SDN 1 Jatikalen ditemukan bahwa, pada kegiatan pembelajaran guru kurang optimal dalam menyampaikan materi karena guru tidak menggunakan media pembelajaran yang menarik dan bervariasi. Guru hanya menggunakan bahan ajar berupa buku teks pelajaran, buku guru dan modul. Buku tersebut merupakan buku pegangan berisi materi singkat, ilustrasi dan latihan soal



dengan tampilan hitam putih. Sedangkan yang digunakan siswa berupa buku siswa yang berisikan rangkuman materi dan ilustrasi gambar yang kurang lengkap dan kurang menarik.

Didapatkan fakta juga bahwa penyebab permasalahan yaitu mengenai kurang maksimalnya pemanfaatan media berbasis teknologi yang mendukung penyampaian informasi dari guru kepada siswa saat pembelajaran. Guru lebih sering menggunakan gambar yang terdapat pada bahan ajar yang digunakan dengan metode ceramah, tanya jawab singkat, dan penugasan sesuai buku pegangan sehingga mengakibatkan siswa kurang tertarik, mudah bosan, kurang aktif, serta kurang termotivasi dalam belajar memahami materi organ pernapasan hewan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dikembangkan media pembelajaran menarik yang dapat membantu para siswa memahami materi dengan mudah berupa multimedia interaktif. Menurut Suryani (2018), "Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat yang dapat dioperasikan pengguna sehingga dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya". Multimedia interaktif merupakan salah satu bentuk media yang menggabungkan banyak elemen dilengkapi dengan alat pengontrol dalam mengoperasikan dengan menyajikan teks, gambar bergerak, animasi, video, dan audio. Adanya multimedia interaktif dapat menjadikan suasana belajar tidak membosankan, mudah memahami isi materi, serta dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V dalam mempelajari organ pernapasan hewan.

Penyampaian materi organ pernapasan hewan tidak dapat dibatasi hanya pada gambar dan materi dari buku tema siswa saja, karena materi pada buku teks pelajaran sangat terbatas. Oleh karena itu, guru membutuhkan media untuk memberikan gambaran tentang organ pernapasan hewan dan contoh gambar organ pernapasan hewan agar siswa memiliki gambaran langsung. Media pembelajaran yang dibutuhkan dengan materi energi alternatif salah satunya dengan menggunakan animasi. Animasi telah digunakan dalam media pembelajaran sejauh ini karena dua alasan. Salah satunya adalah untuk menarik perhatian siswa dan meningkatkan motivasi belajar.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian analisis kebutuhan yakni tindakan awal yang tercantum dalam langkah pengembangan model ADDIE Adapun langkah-langkah penelitian dan pengembangan ADDIE menurut Suryani (2018) terdiri dari 5 tahapan, yaitu Analyze (Analisis), Design (Perancangan), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi). Lokasi penelitian ini adalah di SD Negeri 1 Jatikalen Kecamatan Jatikalen Kabupaten Nganjuk dan subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 1 Jatikalen yang berjumlah 25 siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada



penelitian ini berupa observasi, wawancara, angket validasi oleh ahli media, dan ahli materi, angket respon guru dan siswa serta hasil tes belajar siswa. Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Rumus untuk menghitung susunan data kevalidan adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{skor hasil pengumpulan data}}{\text{skor ideal}} \times 100$$

(Sugiono, 2016)

Persentase kriteria skor penilaian media untuk instrumen angket ahli terdapat pada tabel berikut.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan Produk

Presentase	Kategori Validitas
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Kurang Layak
0% - 20%	Tidak Layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa multimedia interaktif “OPERWAN” materi organ pernapasan hewan. menyimpulkan bahwa kurang maksimalnya pemanfaatan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif pada saat pembelajaran mengakibatkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Dalam hal ini dibutuhkan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Guru harus kreatif dan inovatif dalam menciptakan sebuah inovasi pada media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Salah satu strategi untuk menyiasati hal tersebut yaitu dengan mengembangkan multimedia “OPERWAN” materi organ pernapasan hewan. Adanya multimedia interaktif dapat menjadikan suasana belajar tidak membosankan, mudah memahami isi materi, serta dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V dalam mempelajari organ pernapasan hewan.

Model pengembangan ADDIE memiliki 5 tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, penerapan, dan evaluasi. Tahapan analisis yang dilakukan peneliti mencakup dua hal yaitu analisis kinerja, dan analisis kebutuhan. Secara garis besar tahapan analisis yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut Analisis kinerja dilakukan untuk menggambarkan permasalahan yang dihadapi peserta didik dan mendapatkan informasi tentang kinerja guru dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada pembelajaran materi organ pernapasan hewan ditemukan bahwa pada saat kegiatan belajar-mengajar guru tidak menggunakan media. Guru hanya menggunakan bahan ajar berupa buku teks pelajaran, buku guru dan modul. Metode pembelajaran yang digunakan juga kurang bervariasi, guru hanya menggunakan metode ceramah sehingga suasana pembelajaran kurang



menarik. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran IPA materi organ pernapasan hewan. Pembelajaran seperti itu menyebabkan pemahaman siswa terhadap materi organ pernapasan hewan kurang. Hasil dari analisis kinerja kemudian dilakukan analisis kebutuhan. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa, dalam pembelajaran materi organ pernapasan hewan dibutuhkan media pembelajaran. Media yang dapat digunakan untuk materi organ pernapasan hewan adalah multimedia interaktif “OPERWAN”.

Dari hasil analisis kebutuhan kemudian dilanjutkan perancangan produk. Pada tahapan ini tidak lepas dari hasil analisis kebutuhan. Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan merancang produk yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran materi organ pernapasan hewan. Desain awal pada pengembangan multimedia interaktif dibuat dan didesain secara menarik sehingga dapat menjadi media yang dapat dengan mudah dipahami oleh siswa. Tahap pengembangan merupakan kegiatan yang merealisasikan dari tahap desain ke dalam bentuk sebuah produk yaitu tahapan merealisasikan produk. Produk yang akan dikembangkan adalah multimedia interaktif “OPERWAN” materi organ pernapasan pada hewan. Setelah dilakukan pengembangan, media interaktif “OPERWAN” divalidasi. Validasi Ahli, berguna untuk mengetahui multimedia interaktif yang dikembangkan dan mendapatkan saran perbaikan produk sebelum diujikan kepada siswa. Validasi ahli terdiri dari validasi ahli media dan ahli materi. Berikut data yang diperoleh berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli media.

Tabel 2. Angket Validasi Media

No.	Aspek Indikator	skor
1.	Gambar pada media interaktif “OPERWAN” jelas	5
2.	Media interaktif “OPERWAN” berisi gambar organ pernapasan hewan.	4
3.	Video pada media interaktif “OPERWAN” jelas.	5
4.	Audio pada media interaktif “OPERWAN” jelas.	4
5.	Media interaktif “OPERWAN” menciptakan interaksi antara guru dan siswa.	5
6.	Dalam media interaktif “OPERWAN” terdapat pengertian organ pernapasan hewan.	5
7.	Dalam media interaktif “OPERWAN” terdapat jenis-jenis organ pernapasan hewan.	5
8.	Dalam media interaktif “OPERWAN” terdapat fungsi organ pernapasan hewan	5
9.	Warna gambar media interaktif “OPERWAN” jelas.	5
10.	Media interaktif “OPERWAN” dapat digunakan secara individual.	4
11.	Media interaktif “OPERWAN” dapat digunakan secara online	4
Jumlah skor		51
Skor Maksimal		55
Skor Presentase		92,72%



Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa, hasil validasi multimedia interaktif “OPERWAN” mendapatkan skor 92% dengan kriteria sangat valid dan sangat boleh digunakan. Dengan demikian multimedia interaktif “OPERWAN” dinyatakan sangat valid dan sangat boleh digunakan dalam pembelajaran siswa kelas V.

Tabel 3. Hasil Validasi Materi

No.	Aspek	Aspek dan Indikator	Skor	
1.	Pembelajaran	Kesesuaian materi dengan KD	5	
2.		Kesesuaian indikator dengan KD	5	
3.		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	5	
4.	Kelengkapan Materi	Materi organ pernapasan hewan tersusun secara runtut.	4	
5.		Gambar sesuai dengan materi organ pernapasan hewan.	5	
6.		Materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.	4	
7.		Materi jelas dan spesifik	4	
8.		Contoh yang diberikan sesuai materi	5	
9.		Kebahasaan	Ketepatan struktur kalimat dan bahasa yang digunakan untuk menjelaskan materi	4
10.			Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa	4
Jumlah skor			45	
Skor Maksimal			50	
Presentase skor			90%	

Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa, hasil validasi materi organ pernapasan hewan mendapatkan skor 90% dengan kriteria sangat valid dan sangat boleh digunakan. Dengan demikian materi organ pernapasan hewan dinyatakan sangat valid dan sangat boleh digunakan dalam pembelajaran kelas V.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan kevalidan Multimedia interaktif “OPERWAN” materi organ pernapasan hewan untuk siswa kelas V SDN 1 Jatikalen dinyatakan sangat valid karena memperoleh hasil validasi media dengan presentase 92,72% dengan kriteria sangat valid. Sedangkan penilaian materi mendapatkan presentase 90% dengan kriteria sangat valid. Dengan demikian, multimedia interaktif “OPERWAN” materi organ pernapasan hewan



untuk siswa kelas V SDN 1 dan 3 Jatikalen dinyatakan sangat valid dan sangat boleh digunakan untuk proses pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

Keguruan, F., & Riau, U. (2022). *Pengembangan Medi Pembelajaran Berbasis Android Materi Sistem Tata Surya Untuk Siswa sekolah Dasar*.11(6), 1670-1679

Pratiwi, Indah.2021.*IPA untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.medan : UMSU PRESS

Rahayu, Y., Mukmin, B., & Imron, I.2023. *KEVALIDAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT INTERAKTIF BERBASIS GAMBAR ANIMASI PADA MATERI ENERGI ALTERNATIF SISWA KELAS IV SDN MANGGIS 2*.Pendas:Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 8(2), 6111-6120

Sugiyono.2016.*Metode Penelitian Pendidikan:Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*.Bandung : Penerbit Alfabeta.

Suryani, Nunuk., Setiawan, I.A., & Putria, Aditin.2018. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA

Ulfa, C., Aditia, F., & Imron, I.2023. *KEVALIDAN MEDIA PEMBELAJARAN MONOPOLI GAMES SMART PADA MATA PELAJARAN IPA TENTANG PENGELOMPOKAN HEWAN BERDASARKAN MAKANANNYA PADA SISWA KELAS IV SDN MANGGIS 2*. Pendas:Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 8(2), 1382-1390

Wisudawati, A.W., & Sulistyowati, E. 2014. *Metodologi pembelajaran IPA*. Pekalongan: Nasya Expanding Management