



Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Mengidentifikasi Macam-Macam Gaya Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Mrican

Iffa Melania Mahardani*, Abdul Aziz Hunaifi, Endang Sri Mujiwati

Program Studi PGSD, Universitas Nisantara PGRI Kediri

*Email korespondensi: mahardaniiffa79@gmail.com

Diterima: 11 November 2022

Dipresentasikan: 12 November 2022

Disetujui terbit: 20 Desember 2022

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi hasil pengamatan yang telah dilakukan di kelas IV SDN 2 Mrican Kota Kediri materi mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan. Diketahui bahwa guru saat pembelajaran IPA belum menggunakan media pembelajaran yang bervariasi dan menarik bagi siswa. Media tersebut berupa video pembelajaran yang menampilkan guru sedang menjelaskan materi tanpa adanya ilustrasi di dalamnya. Akibatnya siswa kurang memahami materi yang diajarkan, siswa merasa bosan dalam setiap pembelajaran, serta menurunnya ketertarikan siswa dalam belajar. Tujuan penelitian ini adalah (1) mengetahui kevalidan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan mengidentifikasi macam-macam gaya siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Mrican, (2) mengetahui respon guru dan siswa terhadap multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan mengidentifikasi macam-macam gaya siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Mrican, (3) mengetahui keefektifan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan mengidentifikasi macam-macam gaya siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Mrican. Model pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran multimedia interaktif mengacu pada model pengembangan ADDIE yang mencakup 5 tahapan yaitu (1) tahap Analisis, (2) tahap Desain, (3) tahap Pengembangan, 4) tahap Implementasi, 5) tahap Evaluasi. Hasil penelitian ini adalah multimedia interaktif dinyatakan sangat valid setelah dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi dengan skor perolehan 89,41% sehingga tergolong dalam kriteria sangat valid. Dari hasil angket respon guru dan siswa pada uji coba terbatas diperoleh skor 92% yang berarti multimedia interaktif yang dikembangkan telah memenuhi kriteria. Untuk mengetahui keefektifan multimedia interaktif dapat dilihat dari hasil *post-test* siswa sesudah menggunakan multimedia interaktif sebanyak 18 siswa mendapat nilai rata-rata 85 dan telah melebihi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Sehingga dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: pengembangan, multimedia interaktif, macam-macam gaya

PENDAHULUAN

Menurut Sujana (2013) IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam semesta beserta isinya dan peristiwa yang terjadi didalamnya yang dikembangkan oleh ahli sesuai proses ilmiah. Dengan demikian IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari segala fenomena alam sekitar dan segala sesuatu yang ada di alam mulai dari benda hidup hingga benda mati. Depdiknas (2007) mengemukakan bahwa tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD) yaitu mengembangkan keterampilan untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan. Dengan demikian pembelajaran IPA di sekolah dasar diarahkan untuk memberi pengalaman langsung sehingga membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam untuk alam sekitar. Menurut Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018, tujuan pembelajaran IPA di kelas IV SD mencakup empat kompetensi, yaitu (1) kompetensi sikap spiritual, yaitu menghargai dan menghayati



ajaran agama yang dianutnya, (2) kompetensi sikap sosial, yaitu menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya, (3) kompetensi pengetahuan, yaitu memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan di tempat bermain, dan (4) kompetensi keterampilan, yaitu menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam Tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Untuk mencapai tujuan tersebut, materi IPA kelas IV sekolah dasar meliputi, (1) rangka dan pemeliharaannya, (2) alat indra dan pemeliharaannya, (3) bagian-bagian tumbuhan, (4) penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya, (5) daur hidup hewan, (6) ekosistem, (7) wujud benda, (8) perubahan wujud benda, (9) benda dan kegunaannya, (10) gaya, (11) energi, (12) energi alternatif, (13) karya teknologi sederhana, (14) kenampakan Bumi dan benda langit, (15) perubahan kenampakan permukaan bumi, dan (16) sumber daya alam.

Salah satu materi IPA di kelas IV sekolah dasar terdapat pada kompetensi dasar 3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain, gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan. Untuk mencapai kompetensi dasar diperlukan indikator. Indikator tersebut yakni sebagai berikut: 3.3.1 Menyebutkan macam-macam gaya 3.3.2 Menjelaskan gaya otot, 3.3.3 Menjelaskan gaya listrik, 3.3.4 Menjelaskan gaya magnet, 3.3.5 Menjelaskan gaya gravitasi, dan 3.3.6 Menjelaskan gaya gesekan. Dengan adanya indikator tersebut diharapkan siswa dapat mengidentifikasi macam - macam gaya, antara lain gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di kelas IV SDN 2 Mrican Kota Kediri materi mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain, gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan. Diketahui bahwa guru saat pembelajaran IPA belum menggunakan media pembelajaran yang bervariasi dan menarik bagi siswa. Media tersebut berupa video pembelajaran yang menampilkan guru sedang menjelaskan materi tanpa adanya ilustrasi di dalamnya. Kelemahan media guru lainnya adalah suara dalam video tersebut kurang jelas serta kualitas video yang kurang baik sehingga video buram. Akibatnya siswa kurang memahami materi yang diajarkan, siswa merasa bosan dalam setiap pembelajaran, serta menurunnya ketertarikan siswa dalam belajar. Oleh karena itu nilai siswa kurang sesuai dengan KKM. Hal itu dibuktikan dengan hasil belajar siswa, dari 27 siswa sebanyak 17 siswa atau 62% siswa kelas IV belum mampu dalam mengidentifikasi macam - macam gaya, antara lain, gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.

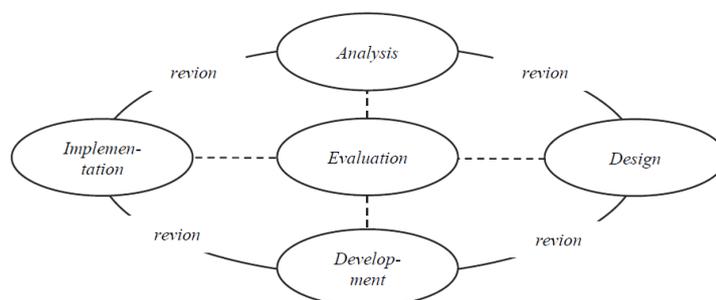
Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dikembangkannya media pembelajaran yang menarik bagi siswa berupa multimedia inteaktif. Multimedia interaktif adalah media yang menggabungkan teks, grafik, video, animasi dan suara. Menurut Munir (2015), multimedia merupakan penggunaan dari berbagai macam media seperti teks, grafik, suara, animasi dan video kemudian ditambah dengan komponen interaktif yang digunakan untuk menyampaikan informasi. Dengan demikian multimedia interaktif merupakan media pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan suatu pesan dan informasi, melalui media elektronik seperti komputer dan perangkat elektronik lainnya. Selain itu di dalam multimedia interaktif terdapat teks, suara, video, dan animasi.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah (1) mengetahui kevalidan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan mengidentifikasi macam-macam gaya siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Mrican, (2) mengetahui respon guru dan siswa terhadap multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan mengidentifikasi macam-macam gaya siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Mrican, (3) mengetahui keefektifan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan mengidentifikasi macam-macam gaya siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Mrican.

METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiyono (2011), metode penelitian R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian R&D dalam pendidikan merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan mengetahui validitas produk. Jadi, penelitian pengembangan yang dilakukan adalah mengembangkan produk berupa multimedia interaktif sebagai sumber belajar IPA kemudian melakukan validasi terhadap produk multimedia interaktif tersebut. Validasi produk dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, kemudian diujicobakan kepada siswa SD kelas IV SDN 2 Mrican sehingga dapat diketahui keefektifitasan dari produk multimedia interaktif untuk dijadikan sumber belajar IPA.

Penelitian pengembangan media ini mengacu pada pendapat Robert Maribe dalam Sugiyono (2015), mengembangkan *Instructional Design (Desain Pembelajaran)* dengan pendekatan ADDIE, yang berpanjangan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*". Penelitian pengembangan ADDIE melalui 5 tahapan yaitu *analysis* yang merupakan tahap menganalisis produk yang akan dikembangkan, *design* berarti tahap merancang produk yang akan dikembangkan, *development* berarti tahap pembuatan dan pengujian suatu produk yang dikembangkan, *implementation* berarti tahap penerapan produk yang dikembangkan, dan *evaluation* berarti tahap menilai produk yang dikembangkan sudah sesuai dengan spesifikasi atau belum. Tahapan penelitian pengembangan model ADDIE dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Model ADDIE
Sumber : Sugiyono (2015)

Subjek penelitian pengembangan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan mengidentifikasi macam-macam gaya adalah siswa kelas IV SDN 2 Mrican Kota Kediri dengan jumlah siswa sebanyak 27. Kemudian subjek penelitian uji coba terbatas sebanyak 7 siswa dan uji coba luas sebanyak 20 siswa.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian pengembangan ini yaitu berupa angket dan tes. Angket digunakan untuk mengetahui validitas, respon guru dan siswa terhadap multimedia interaktif. Angket ini terdiri atas angket multimedia interaktif



yang mencakup angket ahli media dan ahli materi, angket respon siswa dan guru. Tes digunakan untuk mengetahui keefektifan multimedia interaktif yang digunakan oleh siswa.

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengelola data dari hasil validasi ahli uji coba pengembangan multimedia interaktif. Teknik ini bertujuan untuk mengetahui dan mengolah data mengenai validitas, keefektifan respon guru dan siswa.

Kevalidan pengembangan multimedia interaktif dapat di nilai oleh ahli dengan menggunakan rating scale pada angket.

$$V\text{-ah} = \frac{\text{---}}{\text{---}} \times 100\%$$

Keterangan:

V-ah = Validasi ahli

Tse = Total skor empirik yang dicapai

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

Tabel 1. Kriteria Validitas

Persentase Kevalidan (%)	Kategori	Keterangan
25,00% - 40,00%	Tidak valid	Tidak boleh digunakan
41,00% - 55,00%	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
56,00% - 70,00%	Cukup valid	Boleh digunakan setelah direvisi besar
71,00% - 85,00%	Valid	Boleh digunakan setelah direvisi kecil
86,00% - 100,00%	Sangat Valid	Sangat boleh digunakan

Akbar (2017:81)

Mengukur keefektifan multimedia interaktif dapat dilakukan dengan cara menganalisis data berupa skor dari tes siswa.

$$\text{Validitas audience} = \frac{\text{---}}{\text{---}} \times 100\% = \text{.....}\%$$

Keterangan:

Tse = Total skor empirik yang dicapai

TSh = Total skor maksimal

Tabel 2. Kriteria Keefektifan

No.	Kriterian pencapaian nilai (Keefektifan)	Tingkat Efektivitas
1	81,00% - 100,00%	Sangat efektif dapat digunakan tanpa perbaikan.
2	61,00% - 80,00%	Cukup efektif dan dapat digunakan perlu perbaikan kecil.
3	41,00% - 60,00%	Kurang efektif dan dapat disarankan tidak dipergunakan.
4	21,00% - 40,00%	Tidak efektif dan tidak bisa digunakan.
5	00,00% - 20,00%	Sangat tidak efektif dan tidak bisa digunakan.

Adaptasi Akbar (2017: 82)

Mengetahui respon guru dan siswa terhadap multimedia interaktif yang dapat dilakukan dengan cara menganalisis data berupa skor dari angket repon guru dan siswa.

$$P = \frac{\text{---}}{\text{---}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase per item pernyataan.

Tabel 3. Kriteria Respon Guru dan Siswa

No.	Interval Skor %	Skor
1	81% - 100%	Sangat Baik
2	61% - 80%	Baik
3	41% - 60%	Cukup
4	21% - 40%	Kurang
5	0% - 20%	Sangat Kurang

Sumber: Kartini dan I Nyoman (2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validasi Multimedia Interaktif

Validasi multimedia interaktif dilakukan melalui tahap validasi ahli materi dan ahli media. Berdasarkan hasil validasi multimedia interaktif memperoleh presentase skor 89%. Hasil tersebut dikonversikan sesuai dengan kriteria kevalidan dengan kategori sangat valid dan sangat boleh digunakan

Disamping itu multimedia inetarktif yang telah divalidasi diketahui masukan yang digunakan untuk menunjang pengembangan multimedia interaktif yaitu (1) tambahan tebakan gambar pada slide materi, (2) tambahan gambar pada slide gaya listrik, (3) mengganti tampilan awal quiz, (4) menambah soal *quiz* dengan tebakan gambar, (5) tambahan materi pada slide gaya listrik.

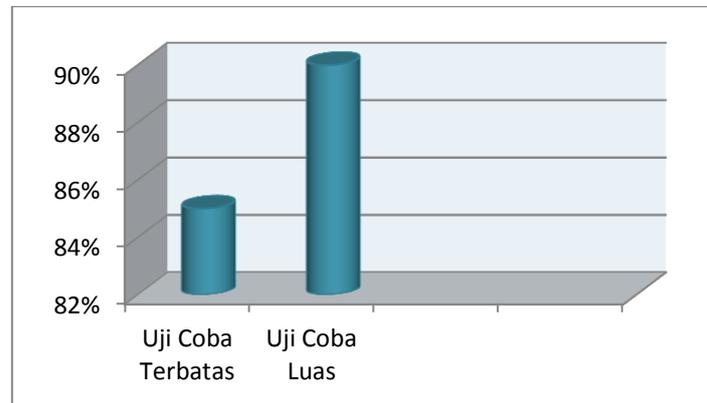
Tabel 4. Desain Multimedia Interaktif

Sebelum Divalidasi		Sesudah Divalidasi	
Materi			
Sebelum Direvisi	Sesudah Direvisi		
Gaya listrik adalah gaya yang ditimbulkan oleh adanya arus	Gaya listrik adalah gaya yang ditimbulkan oleh adanya arus listrik.		

listrik.

Gaya listrik terbagi menjadi 2 yaitu listrik statis dan listrik dinamis.

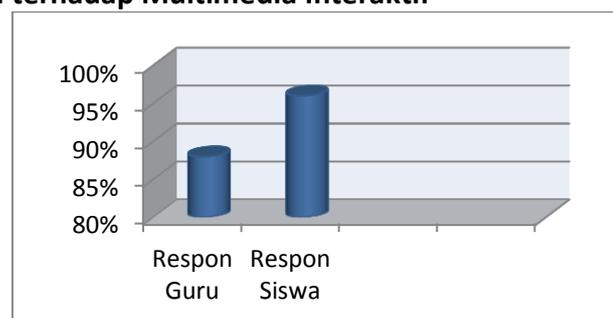
Keefektifan Multimedia Interaktif



Gambar 2. Hasil Keefektifan Multimedia Interaktif

Berdasarkan Gambar 2 menunjukkan bahwa hasil uji coba terbatas diperoleh persentase sebesar 85% , hasil tersebut dikonversikan sesuai dengan kriteria keefektifan dinyatakan sangat efektif dan dapat digunakan tanpa perbaikan. Pada hasil uji coba luas diperoleh persentase sebesar 90%, hasil tersebut dikonversikan sesuai dengan kriteria keefektifan dinyatakan sangat efektif dan dapat digunakan tanpa perbaikan. Dengan demikian, multimedia interaktif dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Respon Guru dan Siswa terhadap Multimedia Interaktif



Gambar 3. Hasil Angket Respon Guru dan Siswa

Berdasarkan Gambar 3 menunjukkan bahwa hasil angket respon guru memperoleh persentase sebesar 88% dengan kategori sangat baik dan angket respon siswa memperoleh hasil persentase sebesar 96% dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, multimedia interaktif sangat baik digunakan dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Produk pengembangan multimedia interaktif dinyatakan layak digunakan, hal ini dapat diketahui dari hasil analisis produk menunjukkan tingkat persentase kevalidan mencapai 89% dengan kategori sangat valid dan sangat boleh digunakan, keefektifan memperoleh hasil 85% untuk uji coba terbatas dengan jumlah 7 siswa sedangkan uji coba luas memperoleh hasil 90% dengan jumlah 20 siswa, dari hasil tersebut mendapat kategori sangat efektif untuk digunakan dan dapat digunakan tanpa perbaikan, respon guru



mencapai persentase sebesar 90% dan pada respon siswa memperoleh sebesar 96% dari hasil tersebut termasuk kategori sangat baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, S. 2017. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Depdiknas. 2007. *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu*. Jakarta: Puskur, Balitbang Depdiknas.
- Kartini, K. S., & Putra, I. N. 2020. Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 12-19.
- Sudjana, N. 2013. *Dasar-dasar Proses Belajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.