

Pengembangan E-Modul Ajar Berbantuan Website Wizer.me Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas 5 Sekolah Dasar

Linda Nur Musdalifah^{1*}, Leny Suryaning Astutik²

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Bhinneka PGRI, Jl. Mayor Sujadi No. 7, Manggis, Plosokandang, Kec. Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur 6629; (0355) 321426
Email: lindamusdalifah62@gmail.com^{1*}

Abstrak

Media pembelajaran yang digunakan oleh guru dapat mendukung kegiatan pembelajaran di kelas. Pengembangan media pembelajaran berbasis digital untuk peserta didik kelas 5 SDN 1 Rejotangan belum sepenuhnya terlaksana khususnya pada pengembangan modul ajar. Guru masih sering menggunakan metode pembelajaran berupa metode ceramah dan tanya jawab sehingga terkadang terlihat ada peserta didik yang bosan dan kurang tertarik pada saat pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, menguji kevalidan, dan menguji kepraktisan media pembelajaran e-modul ajar berbantuan website wizer.me materi sistem pernapasan manusia. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). Uji kevalidan ditentukan oleh hasil validasi ahli materi dan ahli media. Penilaian dari ahli materi mendapatkan skor 74% dalam kategori "valid". Hasil penilaian ahli media mendapatkan skor 82% dalam kategori "valid". Uji kepraktisan ditentukan oleh hasil angket respon guru dan peserta didik. Hasil penilaian dari respon guru mendapatkan skor 81% dalam kategori "sangat praktis". Hasil penilaian dari respon peserta didik mendapatkan skor 80% dalam kategori "praktis". Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah media pembelajaran e-modul ajar berbantuan website wizer.me valid dan layak digunakan pada proses pembelajaran.

Keywords: E-Modul ajar, Media pembelajaran, Website Wizer.me

PENDAHULUAN

Manajemen pendidikan merupakan suatu cara untuk menjadikan lembaga pendidikan yang berkualitas serta unggul sesuai dengan tujuan melalui proses yang terpusat pada penataan dan pengelolaan lembaga pendidikan. (Mayasari et al., 2023). Berbagai lembaga pendidikan terutama di jenjang Sekolah Dasar sudah mulai menerapkan kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka. Merdeka merupakan kurikulum yang dikembangkan, disebarluaskan, dan berfokus pada nilai pengembangan karakter yang dimiliki oleh peserta didik dan guru sehingga kurikulum ini dinilai lebih efektif dan fleksibel. Penyebutan kurikulum merdeka sebelumnya dikaitkan dengan istilah

kurikulum prototipe (Nisa & Andaryani, 2023).

Kurikulum merdeka ini memberikan kemerdekaan kepada semua pihak terkait dalam proses belajar mengajar. Peserta didik diberikan kebebasan dalam memilih mata pelajaran sesuai minat dan bakat pada penerapan kegiatan pembelajaran kurikulum merdeka. Perangkat pembelajaran yang digunakan oleh seorang guru dipilih berdasarkan kebebasan dari masing-masing guru (Pratycia et al., 2023). Mengembangkan perangkat ajar merupakan tujuan utama dari pengembangan modul ajar menurut Panduan Pembelajaran dan Asesmen. Fungsi perangkat ajar adalah sebagai acuan seorang guru ketika melakukan kegiatan pembelajaran sesuai

dengan kriteria karakteristik peserta didik (Ulfa et al., 2024).

Modul ajar digital merupakan salah satu bentuk dari pengembangan modul. Pengembangan adalah suatu proses untuk menyempurnakan suatu produk (Astutik et al., 2024). Modul digital dapat disebut sebagai produk bahan ajar yang dapat digunakan kapan saja dan dimana saja oleh peserta didik. Penyusunan bahan ajar yang menggunakan teknologi merupakan bentuk penyusunan modul digital (Barat, 2025). Modul digital tidak hanya memuat materi dan gambar saja tetapi juga berisikan audio dan video materi pembelajaran sehingga menjadi lebih menarik dan menjadi salah satu bahan ajar alternatif (Muttaqin et al., 2020).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SD Negeri 1 Rejotangan memperoleh data bahwa peserta didik kelas 5 terlihat kurang konsentrasi dan bermain bersama temannya pada saat pembelajaran. Terlihat guru yang aktif karena kegiatan pembelajaran dianggap kurang menarik sebab model pembelajaran yang digunakan monoton yaitu metode ceramah dan metode tanya jawab sehingga dibutuhkan sebuah inovasi atau media seperti pengembangan modul ajar. Tujuan dari penelitian ini adalah membantu guru untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, menarik, dan menyenangkan.

Berdasarkan uraian di atas peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran yang lebih praktis untuk digunakan pada saat pembelajaran dengan mengangkat judul penelitian “Pengembangan *E-Modul* Ajar Berbantuan *Website Wizer.me* Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas 5 Sekolah Dasar”.

METODE PENELITIAN

Model penelitian yang digunakan adalah *ADDIE* karena model ini cocok digunakan dalam penelitian pengembangan pada media pembelajaran. Secara umum tahapan dalam model *ADDIE* ini terdapat lima langkah, yakni *Analyze*, *Design*, *Develop*, *Implement*, dan *Evaluate*. Tahapan atau langkah tersebut ada yang dilaksanakan secara prosedural, model instruksional desain yang tidak prosedural atau siklikal atau boleh dimulai dari tahap tertentu, dan ada juga yang model desain pembelajaran intergratif (Hidayat & Nizar, 2021).

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Maret 2025 bertempat di SD Negeri 1 Rejotangan dengan responden 20 responden dari peserta didik kelas 5. Berikut ini penjelasan mengenai rumus dan kriteria yang digunakan untuk menghitung data pada uji validasi dan instrument penelitian. Suatu media dikatakan valid jika hasil lembar validasi dari ahli materi dan ahli media menunjukkan nilai sesuai dengan kriteria. Validator memvalidasi setiap aspek dari media pembelajaran melalui lembar validasi ahli media dan materi dengan menggunakan skala likert interval 1-5 (rincian “1= sangat kurang, 2= kurang, 3= cukup, 4= baik, 5= sangat baik”). Hasil data tersebut dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut.

$$Va = \frac{TSa}{TSh} \times 100\%$$

Dengan keterangan Va: persentase skor validasi, Tsa: total skor yang diperoleh, Tsh: total skor tertinggi yang mungkin diperoleh (Wati et al., 2022). Berikut ini menunjukkan kriteria analisis validitas.

Tabel 1. Kriteria Validasi Modul Ajar

Interval	Kategori
85,00% < Va ≤ 100,00%	Sangat valid
70,00% < Va ≤ 85,00%	Valid
50,00% < Va ≤ 70,00%	Kurang valid
01,00% < Va ≤ 50,00%	Tidak valid

Sumber: (Wati et al., 2022)

Adapun uji kepraktisan dilakukan dengan memberikan lembar angket kepada guru dan peserta didik. Data dianalisis dengan menggunakan skala likert interval 1-5 (rincian “1= sangat tidak setuju, 2= tidak setuju, 3= kurang setuju, 4= setuju, 5= sangat setuju”). Hasil data tersebut dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

Dengan keterangan P: persentase nilai kepraktisan, $\sum X$: jumlah nilai jawaban responden, $\sum Xi$: jumlah nilai ideal/maksimal (Aulia & Mintohari, 2023). Hasil persentase nilai kepraktisan dapat dianalisis dengan menggunakan kriteria nilai sebagai berikut.

Tabel 2. Kualifikasi Nilai Kepraktisan

Persentase (%)	Kualifikasi
0-20%	Tidak praktis
21-40%	Kurang praktis
41-60%	Cukup praktis
61-80%	Praktis
81-100%	Sangat praktis

Sumber: (Aulia & Mintohari, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji kevalidan dilakukan dengan memberikan lembar kevalidan kepada ahli media dan ahli materi. Berikut ini hasil validasi media.

Tabel 3. Hasil Validasi Media

Aspek	Persentase	Keterangan
Keefektifan media	84%	Valid
Desain sampul modul	80%	Valid
Struktur modul	80%	Valid
Desain isi modul	80%	Valid
ketertarikan	80%	Valid
Ukuran huruf	90%	Sangat valid
Jumlah	82%	Valid

Hasil validasi ahli media menunjukkan nilai 82% dalam kategori valid. Berikut ini hasil validasi materi.

Tabel 4. Hasil Validasi Materi

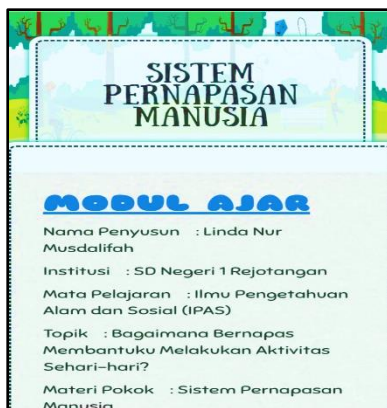
Aspek	Persentase	Keterangan
Keakuratan materi	72%	Valid
Kesesuaian materi	76%	Valid
Bahasa	76%	Valid
Jumlah	74%	Valid

Tabel di atas menunjukkan hasil validasi materi sebesar 74% dalam kategori valid. Ahli materi memberikan kritik dan komentar bahwa media dinyatakan sudah sesuai dan mudah untuk dipahami. Media pembelajaran *e-modul* ajar berbantuan *website wizer.me* diuji kepraktisannya melalui pemberian lembar angket kepada guru dan peserta didik. Media diuji cobakan kepada peserta didik melalui dua tahap yaitu uji coba kelompok kecil sebanyak 5 anak dan uji coba kelompok besar sebanyak 15 anak. diperoleh dari angket uji coba kelompok kecil kepada 5 peserta didik menunjukkan nilai skor persentase masing-masing peserta didik adalah 82%, 64%, 88%, 92%, dan 66% dengan nilai rata-rata persentase adalah 78%. Nilai persentase tersebut menunjukkan bahwa respon peserta didik terhadap media pembelajaran *e-modul* ajar berbantuan *website wizer.me* “praktis”.

Pada uji coba kelompok besar oleh keseluruhan peserta didik kelas 5 SD Negeri 1 Rejotangan melalui angket peserta didik untuk media pembelajaran *e-modul* ajar berbantuan *website wizer.me* memperoleh data kuantitatif dengan nilai rata-rata jumlah skor 40 dan persentase keseluruhan sebesar 80%. Persentase per indikator dari indikator tampilan 81%, indikator materi 74%, dan

indikator kemenarikan 83%. Persentase yang diperoleh tersebut menunjukkan kategori praktis. Data yang diperoleh melalui angket guru menunjukkan skor 61 dengan persentase 81% dengan kategori sangat praktis. Hasil tersebut menunjukkan penggunaan media pembelajaran tidak perlu revisi.

Adapun data kualitatif yang ditemukan pada angket guru yaitu adanya media pembelajaran ini, membuat peserta didik lebih antusias untuk belajar di kelas karena materi dan pengetahuan yang didapat menjadi lebih luas. Guru juga mengatakan bahwa media pembelajaran sudah baik dan berisikan gambar menarik yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi. Terdapat saran bahwa diperlukan penambahan petunjuk penggunaan supaya mempermudah peserta didik ketika mengakses *website* tersebut. Berikut ini tampilan media pengembangan *e-modul* ajar berbantuan *website wizer.me*.



Gambar 1. Tampilan E-Modul Ajar

Media pengembangan ini memiliki kelebihan yaitu dapat diakses melalui media elektronik yang terhubung dengan internet sehingga dapat diakses melalui link kapan dan dimana saja. Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa media valid dan layak untuk diterapkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SD Negeri 1 Rejotangan dapat disimpulkan bahwa media pengembangan *e-modul* ajar berbantuan *website wizer.me* menggunakan model pengembangan *ADDIE* (*Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*). Uji kevalidan kepada ahli media mendapatkan nilai persentase 82% dan uji kevalidan ahli materi mendapatkan nilai persentase 74%. Uji kepraktisan media pembelajaran *e-modul* ajar berbantuan *website wizer.me* materi sistem pernapasan manusia kelas 5 Sekolah Dasar melalui penyebaran angket guru dan angket peserta didik. Berdasarkan hasil angket guru diperoleh nilai 81% dalam kategori sangat praktis dan hasil angket peserta didik diperoleh nilai 80% dalam kategori praktis.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada SD Negeri 1 Rejotangan atas izin dan dukungannya dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing, Ibu Leny Suryaning Astutik, M.Pd. atas arahan dan bimbingannya yang sangat berarti selama proses penyusunan artikel ini. Selain itu, apresiasi diberikan kepada seluruh pihak yang telah membantun baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penelitian dan penulisan artikel ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Astutik, L. S., Ana, R. F. R., Ulum, B., & Jadmiko, R. S. (2024). *Pengembangan LKPD Mengenal Huruf Alfabet dan*

- Coding Untuk Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar*. 09, 100–103.
- Aulia, W., & Mintohari. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Materi Tata Surya Kelas Vi Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11, 220–234.
- Barat, K. (2025). *Pengembangan Modul Ajar Digital Pada Mata Kuliah Menulis Kreatif Erni Fatmawati 1*, Fitri Wulansari 2. 13(01), 19–27.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Mayasari, N., Jusriati, J., Prayogo, P., Hajeni, H., Yati, Y., & ... (2023). *Manajemen Pendidikan*. 06(01), 3822–3835.
- Muttaqin, I., Widiaty, I., & Rinekasari, N. R. (2020). Pengembangan Modul Digital Berbasis Selfdetermined Learning Pada Mata Pelajaran Pengetahuan Dasar Pekerjaan Sosial di SMKN 15 Bandung. *FamilyEdu: Journal of Family Welfare Educatio*, 6(1), 47–57.
- Nisa, A. W., & Andaryani, E. T. (2023). Peran Dan Manfaat Kurikulum Merdeka Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di Jenjang Sekolah Dasar. *Simpati*, 1(4), 34–42. <https://doi.org/10.59024/simpati.v1i4.441>
- Pratycia, A., Dharma Putra, A., Salsabila, A. G. M., Adha, F. I., & Fuadin, A. (2023). Analisis Perbedaan Kurikulum 2013 dengan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(01), 58–64. <https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.1974>
- Ulfa, S., Irvani, A. I., & Warliani, R. (2024). Pengembangan Modul Ajar Fisika Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Sains (JPFS)*, 7(1), 51–59. <https://doi.org/10.52188/jpfs.v7i1.562>
- Wati, D. K., Saragih, S., & Murni, A. (2022). Validitas dan Praktikalitas Bahan Ajar Matematika Berbantuan FlipHtml5 untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII SMP/MTs pada Materi Koordinat Kartesius. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 5(4), 287. <https://doi.org/10.24014/juring.v5i4.16717>