

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF SUMENERGI (SUMBER ENERGI) PADA MATERI SUMBER ENERGI UNTUK SISWA SD KELAS IV SDN 3 NGADIBOYO

Siti Yusmia Rahayu¹, Sutrisno Sahari², Ita Kurnia³

Univeritas Nusantara PGRI Kediri

yusmiarahayu@gmail.com, sutrisno@gmail.com, itakurnia@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan permasalahan di kelas IV SDN 3 Ngadiboyo, yaitu belum optimalnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi sehingga siswa kurang aktif dan mengalami kesulitan memahami materi sumber energi. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Multimedia Interaktif Sumenergi Berbasis Web Terintegrasi Educaplay serta mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya sebagai media pembelajaran.

Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Subjek penelitian terdiri atas 30 siswa dan 1 guru kelas IV SDN 3 Ngadiboyo. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, angket, tes, dan dokumentasi, sedangkan analisis data menggunakan skala Likert, skala Guttman, dan analisis hasil tes.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan memperoleh tingkat kevalidan sangat tinggi dengan persentase validasi ahli materi sebesar 93% dan ahli media sebesar 84%, sehingga termasuk kategori sangat valid. Aspek kepraktisan juga menunjukkan hasil sangat baik, dengan persentase penilaian guru sebesar 98%, respon siswa pada uji coba skala terbatas sebesar 98%, dan uji coba skala luas sebesar 100%. Pada aspek keefektifan, rata-rata nilai posttest siswa mencapai 92 pada uji coba skala terbatas dan 88 pada uji coba skala luas. Kedua hasil tersebut telah melampaui Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Multimedia Interaktif Sumenergi Berbasis Web Terintegrasi Educaplay memenuhi kriteria sangat valid, sangat praktis, dan efektif sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA pada materi sumber energi untuk siswa kelas IV sekolah dasar. Keterbatasan media ini adalah penggunaannya kurang optimal pada kelas dengan jumlah siswa yang besar tanpa pengelolaan pembelajaran yang baik.

Kata Kunci: Multimedia Interaktif, Sumenergi, Sumber Energi, Web, Educaplay, ADDIE, SDN 3 Ngadiboyo.

Abstract

This study was conducted based on the problems identified in the fourth-grade class of SDN 3 Ngadiboyo, where the use of technology-based learning media was not optimal, resulting in low student engagement and difficulties in understanding the topic of energy sources. Therefore, this study aimed to develop Sumenergi, a web-based interactive multimedia integrated with Educaplay, and to determine its validity, practicality, and effectiveness as a learning medium.

This study employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research participants were 30 fourth-grade students and one classroom teacher at SDN 3 Ngadiboyo. Data were collected through observations, interviews, questionnaires, tests, and documentation. Data were analyzed using the Likert scale, Guttman scale, and test result analysis.

The findings revealed that the developed interactive multimedia achieved a very high level of validity, with a material expert validation score of **93%** and a media expert validation score of 84%, indicating that it was highly valid. In terms of practicality, the teacher's assessment reached 98%, while student responses were 98% in the limited-scale trial and 100% in the large-scale trial, all of which were categorized as highly practical. Regarding effectiveness, the average post-test scores were 92 in the limited-scale trial and 88 in the large-scale trial. Both scores exceeded the school's Minimum Learning Achievement Criteria (KKTP).

In conclusion, the Sumenergi web-based interactive multimedia integrated with Educaplay met the criteria of being highly valid, highly practical, and effective, making it suitable for teaching the topic of energy sources to fourth-grade elementary school students. However, its implementation is less effective in large classes without proper classroom management.

Keywords: Interactive Multimedia, Sumenergi, Energy Sources, Web, Educaplay, ADDIE, SDN 3 Ngadiboyo.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pembelajaran yang terencana dan bermakna. Keberhasilan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh materi yang diajarkan, tetapi juga oleh metode dan media yang digunakan. Oleh karena itu, guru perlu menghadirkan pembelajaran yang menarik, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Menurut Hasan et al. (2021), media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran sehingga dapat membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan cabang ilmu yang berfokus secara logis dan objektif pada studi alam semesta beserta seluruh komponennya. Melalui pembelajaran IPA, siswa belajar tentang alam, lingkungan sekitar, dan fenomena alam dalam kehidupan sehari-hari. Siswa juga bisa mengetahui lebih dalam tentang diri mereka sendiri, tubuh mereka, bagian-bagian tubuh, cara merawatnya, serta fungsi setiap bagian tubuh dalam menjalankan proses kehidupan. Oleh karena itu, IPA adalah ilmu yang sangat penting bagi siswa dan dimasukkan dalam kurikulum sekolah. Guru yang berkualitas dituntut untuk terus menjaga konsistensi dan kesungguhan dalam merancang dan mempersiapkan pembelajaran yang relevan dengan kondisi siswanya. Menjadi guru yang profesional memerlukan keterampilan yang memadai serta pengalaman mengajar yang cukup. Suasana kelas yang lebih baik juga memerlukan metode pembelajaran yang efektif agar siswa lebih memahami pelajaran yang disampaikan. Kenyataannya guru sering menghadapi kendala dalam memajukan pembelajaran, baik dari segi persiapan maupun penerapannya. Oleh karena itu, pembelajaran memerlukan interaksi antara guru, sekolah, dan siswa.

Pada pembelajaran IPA materi sumber energi, penggunaan media yang sesuai sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman siswa. Berdasarkan hasil pra penelitian melalui observasi, wawancara, dokumentasi,

dan angket di kelas IV, ditemukan bahwa guru masih menggunakan buku paket, LKS, dan media sederhana yang belum mampu menyajikan materi secara menarik dan interaktif. Selain itu, kemampuan belajar siswa yang beragam serta kurangnya fokus selama pembelajaran menyebabkan sebagian siswa masih mengalami kesulitan memahami materi sumber energi.

Materi sumber energi dalam pembelajaran IPA kelas IV sekolah dasar memerlukan media pembelajaran yang inovatif dan menarik guna meningkatkan pemahaman serta keterlibatan siswa dalam proses belajar. Salah satu capaian pembelajaran fase B kelas IV adalah “Peserta didik dapat mengidentifikasi sumber energi dan bentuk energi serta menjelaskan proses perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari” (Oraple, 2023). Selanjutnya, tujuan pembelajaran (TP) yang diharapkan yaitu siswa dapat menjelaskan pengertian sumber energi, siswa dapat mengidentifikasi berbagai bentuk energi, siswa dapat memberikan contoh perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari (misal: energi listrik menjadi energi cahaya), peserta didik dapat mempresentasikan hasil kerja kelompok mengenai pemanfaatan sumber energi dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari dengan percaya diri. Untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran tersebut, diperlukan gambaran nyata mengenai proses pembelajaran di lapangan. Kondisi tersebut menjadi salah satu alasan yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian ini. Di sisi lain, sebelum memulai pembelajaran atau kegiatan praktikum IPA, guru idealnya telah mempersiapkan seluruh kebutuhan pembelajaran dengan baik agar proses belajar mengajar berjalan terarah.

Berdasarkan uraian di atas, sangat penting bagi peserta didik untuk menguasai isi dari mata pelajaran IPA itu sendiri. Keberhasilan siswa dalam memahami pelajaran IPA khususnya pada materi sumber energi sangat bergantung pada proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas. Proses ini terjadi melalui interaksi antara siswa dengan guru, pustakawan, kepala sekolah, bahan ajar, berbagai sumber belajar, serta sarana pendukung seperti proyektor, televisi, komputer, video, perpustakaan, dan juga lingkungan sekitarnya. Pengembangan potensi siswa dapat berlangsung secara optimal apabila guru mampu memilih serta memanfaatkan metode dan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Minsih, 2018).

Permasalahan tersebut didukung oleh hasil belajar siswa yang masih rendah. Dari 30 siswa, hanya 10 siswa yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan nilai di atas 75, sedangkan 20 siswa lainnya belum mencapai ketuntasan. Hasil angket juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menginginkan pembelajaran yang menggunakan media yang lebih menarik, interaktif, dan mampu melibatkan mereka secara aktif dalam proses belajar.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan media pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, yaitu multimedia

interaktif berbasis web yang terintegrasi dengan Educaplay. Media ini menyajikan materi melalui kombinasi teks, gambar, animasi, audio, video, dan latihan interaktif sehingga dapat membantu mengkonkretkan konsep sumber energi. Hal ini sejalan dengan pendapat Deliany et al. (2019) yang menyatakan bahwa multimedia interaktif dapat mempermudah peserta didik memahami konsep yang bersifat abstrak. Oleh karena itu, pengembangan multimedia interaktif Sumenergi berbasis web terintegrasi Educaplay diharapkan menjadi solusi untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa pada materi sumber energi.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan multimedia interaktif pada pembelajaran IPA materi sumber energi mampu meningkatkan minat belajar, pemahaman konsep, serta hasil belajar siswa sekolah dasar (Siwi et al., 2022; Putra & Wiyasa, 2021). Selain itu, pengembangan media pembelajaran berbasis web juga terbukti dapat meningkatkan aksesibilitas dan fleksibilitas belajar peserta didik (Mahardika et al., 2025). Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut masih memiliki keterbatasan, yaitu belum mengintegrasikan platform pembelajaran interaktif seperti Educaplay yang menyediakan kuis, permainan edukatif, dan evaluasi digital sehingga keterlibatan serta kemandirian belajar siswa belum dapat dioptimalkan. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan multimedia interaktif Sumenergi berbasis web yang terintegrasi dengan Educaplay sebagai upaya untuk melengkapi dan menyempurnakan penelitian-penelitian sebelumnya.

Berdasarkan analisis permasalahan dan kajian penelitian terdahulu tersebut, pengembangan Multimedia interaktif Sumenergi (Sumber Energi) berbasis web terintegrasi educaplay diharapkan dapat menjadi solusi alternatif untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa pada materi sumber energi. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Sumenergi (Sumber Energi) Berbasis Web Terintegrasi Educaplay pada Materi Sumber Energi untuk Siswa Kelas IV SD”.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan kuantitatif untuk menghasilkan sekaligus mengevaluasi kualitas produk pembelajaran yang dikembangkan. Proses pengembangan mengacu pada model ADDIE yang meliputi lima tahapan, yaitu analisis kebutuhan (*Analysis*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*). Penelitian dilaksanakan di SDN 3 Ngadiboyo dengan subjek penelitian sebanyak 30 siswa kelas IV. Produk yang dihasilkan berupa multimedia interaktif Sumenergi berbasis web yang terintegrasi dengan Educaplay pada materi sumber energi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, lembar validasi ahli materi dan ahli media, angket tanggapan guru dan siswa, serta tes kemampuan belajar yang diberikan sebelum

(*pretest*) dan sesudah (*posttest*) penggunaan media. Seluruh data dianalisis menggunakan teknik kuantitatif. Tingkat kelayakan produk ditentukan dari hasil validasi para ahli, aspek kepraktisan diperoleh melalui analisis respon guru dan peserta didik setelah menggunakan media, sedangkan aspek keefektifan diukur berdasarkan peningkatan hasil belajar dan persentase ketuntasan siswa setelah proses pembelajaran. Dengan prosedur tersebut, penelitian ini diharapkan menghasilkan multimedia interaktif yang layak digunakan, mudah diterapkan dalam pembelajaran, serta mampu mendukung peningkatan pemahaman siswa terhadap materi sumber energi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan mengembangkan Multimedia Interaktif Sumenergi berbasis web yang terintegrasi dengan Educaplay pada materi sumber energi untuk siswa kelas IV SDN 3 Ngadiboyo serta mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya.

1. Tahap Analisis

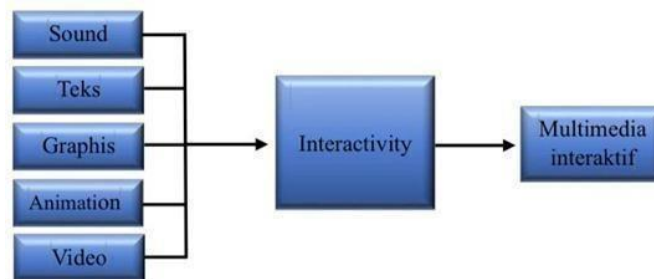
Berdasarkan hasil pra penelitian, proses pembelajaran materi sumber energi di kelas IV belum berlangsung secara optimal. Guru telah menggunakan buku paket, LKS, dan media pembelajaran sederhana, namun penggunaannya masih terbatas sehingga penyampaian materi kurang menarik dan interaktif. Pembelajaran juga masih didominasi metode ceramah yang menyebabkan interaksi guru dan siswa belum optimal serta keaktifan siswa masih rendah. Kondisi tersebut berdampak pada hasil belajar siswa, di mana dari 30 siswa hanya 10 siswa yang mencapai KKTP dengan nilai di atas 75, sedangkan 20 siswa lainnya masih memperoleh nilai di bawah batas ketuntasan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum menguasai materi sumber energi secara optimal.

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan guru dan siswa terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan. Hasil wawancara dengan guru kelas IV SDN 3 Ngadiboyo menunjukkan bahwa media pembelajaran pada materi sumber energi masih terbatas sehingga diperlukan media yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik siswa. Sementara itu, hasil wawancara dan angket siswa menunjukkan bahwa mereka lebih menyukai media pembelajaran berbasis digital karena lebih mudah dipahami dan meningkatkan minat belajar. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dikembangkan Multimedia Interaktif Sumenergi berbasis web yang terintegrasi dengan Educaplay sebagai media pembelajaran yang diharapkan mampu mempermudah pemahaman materi sumber energi, meningkatkan keaktifan siswa, serta menciptakan pembelajaran yang lebih efektif dan menarik.

2. Tahap Design (Desain)

Produk hasil dari pengembangan ini adalah Multimedia Interaktif Sumenergi (Sumber Energi) Berbasis Web Terintegrasi Educaplay.

Pemilihan materi dilakukan Tahap design merupakan tahap penyusunan rancangan awal produk berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan.



Gambar 1 Multimedia interaktif
Sumber : Savov et al., (2019)

berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa serta mengacu pada kurikulum yang berlaku di kelas IV SD. Materi yang dipilih berfokus pada materi sumber energi, Penentuan desain media mencakup rancangan menyusun flowchart media, storyboard tampilan, desain halaman, navigasi menu, susunan materi sumber energi, video pembelajaran, gambar pendukung, serta soal evaluasi. Peneliti juga menentukan aplikasi yang digunakan, yaitu Canva sebagai alat desain utama yang kemudian dipublikasikan menjadi link web. Setelah desain selesai yang dikembangkan terdiri atas beberapa bagian, yaitu:

- a. Tampilan sampul
- b. Menu utama
- c. Tampilan petunjuk
- d. Tampilan profil
- e. Materi
- f. CP& TP
- g. Materi sumber energi
- h. Materi bentuk-bentuk energi
- i. Materi perubahan energi
- j. Materi manfaat perubahan energi
- k. Tampilan keluar
- l. Tampilan quiz eduaplay

Multimedia Interaktif Sumenergi berbasis web yang terintegrasi dengan Educaplay pada materi sumber energi dirancang untuk mendukung pembelajaran dalam jangka panjang, baik secara daring maupun luring.

3. Tahap Development (Pengembangan)

Tahap pengembangan (development) merupakan tahap merealisasikan rancangan yang telah disusun pada tahap desain menjadi sebuah produk yang nyata. Pada tahap ini, Multimedia Interaktif Sumenergi berbasis web yang terintegrasi dengan Educaplay dikembangkan sesuai dengan desain

dan spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya. Proses pengembangan dilakukan dengan mengintegrasikan berbagai komponen media, seperti materi pembelajaran, gambar, video, animasi, latihan soal, serta fitur evaluasi interaktif sehingga menghasilkan produk yang siap untuk divalidasi oleh ahli dan diuji cobakan kepada pengguna. Validasi ini bertujuan untuk memperoleh penilaian serta masukan yang dapat digunakan sebagai dasar dalam menyempurnakan produk yang dikembangkan. Berikut tabel kevalidan.

Tabel 1. Validasi Ahli Materi

JUMLAH SKOR	70
SKOR MAKSIMAL	75
PRESENTASE SKOR	93%

Berdasarkan presentase kevalidan materi pada hasil validasi materi memperoleh hasil persentase skor sebesar 93%.

Tabel 2. Validasi Ahli Media

JUMLAH SKOR	59
SKOR MAKSIMAL	70
PRESENTASE SKOR	84%

Berdasarkan presentase kevalidan media pada hasil validasi media memperoleh hasil persentase skor sebesar 84% kategori sangat valid.

4. Tahap Implementasi (Implementasi)

Pada tahap implementasi, multimedia interaktif Sumenergi berbasis web terintegrasi Educaplay diterapkan dalam pembelajaran IPA materi sumber energi di kelas IV SDN 3 Ngadiboyo untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan keefektifan media (Rachma et al., 2023). Uji coba dilaksanakan pada 29 Mei 2026 melalui uji coba terbatas dan uji coba luas. Setelah pembelajaran, guru dan siswa mengisi angket respon untuk menilai kemudahan penggunaan, kejelasan materi, daya tarik media, serta kebermanfaatannya dalam proses pembelajaran. Selain itu, hasil belajar siswa dianalisis untuk mengetahui peningkatan pemahaman setelah menggunakan media. Masukan dari guru dan siswa digunakan sebagai bahan evaluasi dan penyempurnaan produk agar media semakin layak digunakan dalam pembelajaran (Rahmayantis & Puspitoningrum, 2019).

5. Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk menyempurnakan produk berdasarkan hasil penilaian serta masukan dari validator, yaitu ahli materi dan ahli media. Selain itu, tanggapan dari guru serta respon siswa turut dijadikan acuan dalam proses revisi. Melalui evaluasi ini, tingkat kevalidan produk dapat diukur sehingga dapat dipastikan kelayakannya untuk digunakan dalam pembelajaran.

6. Data Uji Coba

Uji coba dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai tanggapan dan penilaian peserta didik sebagai pengguna media pembelajaran yang dikembangkan.

a. Data kepraktisan

Hasil uji kepraktisan juga digunakan untuk mengetahui sejauh mana media dapat dimanfaatkan secara efektif oleh guru maupun peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil angket respon guru memperoleh hasil persentase skor sebesar 96%. Hasil Angket Respon Siswa Data angket respon peserta didik diperoleh melalui penyebaran angket yang dilakukan dengan tahapan uji coba terbatas dan uji coba luas. Berikut tabel angket hasil kepraktisan.

Tabel 3. Angket Hasil Respon Guru

JUMLAH SKOR	48
SKOR MAKSIMAL	50
PRESENTASE SKOR	96%

Tabel 4. Angket Hasil Respon Siswa Terbatas

JUMLAH SKOR	79
SKOR MAKSIMAL	80
PRESENTASE SKOR	98%

Tabel 5. Angket Hasil Respon Siswa Luas

JUMLAH SKOR	220
SKOR MAKSIMAL	220
PRESENTASE SKOR	100%

Berdasarkan pendapat (Ningsih et al., 2024) subjek uji coba kelompok kecil dilakukan pada 4-14 responden dan untuk kelompok besar antara 15-50 responden. Berdasarkan hasil angket respon siswa uji terbatas memperoleh hasil persentase skor sebesar 98%. Hasil angket respon siswa pada uji coba luas menunjukkan bahwa media multimedia interaktif sumenergi berbasis web terintegrasi educaplay memperoleh total skor dengan persentase kepraktisan sebesar 100% kategori sangat praktis.

b. Data Keefektifan

Data keefektifan digunakan untuk mengetahui sejauh mana multimedia interaktif sumenergi dapat membantu peserta didik dalam memahami materi sumber energi, Uji keefektifan dilakukan melalui pemberian pretest sebelum pembelajaran dan posttes setelah pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan. Berdasarkan hasil perhitungan ketuntasan belajar klasikal, diketahui bahwa dari 8 siswa yang mengikuti uji coba luas, sebanyak 7 siswa telah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

(KKTP) yang ditetapkan, sedangkan 1 siswa belum mencapai ketuntasan. Berikut tabel keefektifan media pembelajaran.

Tabel 6. Angket Hasil Respon Siswa Terbatas

	Pretest	Posttest
JUMLAH	490	720
RATA – RATA	62	87
KBK	38%	88%

Tabel 7. Angket Hasil Respon Siswa Luas

	Pretest	Posttest
JUMLAH	1.200	1.040
RATA – RATA	64	92
KBK	41%	95%

Persentase ketuntasan klasikal yang diperoleh sebesar 88%. Berdasarkan Berdasarkan hasil perhitungan ketuntasan belajar klasikal, diketahui bahwa dari 22 siswa yang mengikuti uji coba luas, sebanyak 21 siswa telah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan, sedangkan 1 siswa belum mencapai ketuntasan. Persentase ketuntasan klasikal yang diperoleh sebesar 95% kategori sangat efektif.

PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan Multimedia Interaktif Sumenergi (Sumber Energi) berbasis web terintegrasi Educaplay pada materi sumber energi untuk siswa kelas IV SDN 3 Ngadiboyo, dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

Pertama, berdasarkan hasil uji kevalidan, multimedia interaktif Sumenergi yang diperoleh dari hasil validasi ahli media sebesar 84% dan validasi ahli materi sebesar 93%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat valid. Dengan demikian, multimedia sumenergi layak digunakan sebagai media pembelajaran setelah dilakukan revisi sesuai dengan saran dan masukan dari para validator.

Kedua, hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa multimedia interaktif umenergi yang diperoleh dari angket respon guru sebesar 96% dan respon siswa uji luas sebesar 100% dan angket respon siswa uji terbatas 98%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa media berada pada kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa Multimedia Sumenergi mudah digunakan dalam kegiatan pembelajaran, memiliki tampilan yang menarik, serta mampu membantu guru dan siswa dalam mempelajari materi sumber energi secara lebih interaktif dan menyenangkan.

Ketiga, berdasarkan hasil uji keefektifan, multimedia interaktif Sumenergi Pada aspek keefektifan, hasil uji coba menunjukkan bahwa pada uji coba skala terbatas diperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 62 dan posttest sebesar 87. Sementara itu, pada uji coba skala luas diperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 64 dan posttest sebesar 92. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata posttest pada kedua tahap uji coba telah melampaui KKTP, sehingga media pembelajaran Multimedia Interaktif Sumenergi (Sumber Energi) berbasis web terintegrasi Educaplay terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa pada materi pecahan.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, media pembelajaran Multimedia Interaktif Sumenergi (Sumber Energi) berbasis web terintegrasi Educaplay dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran materi pecahan

DAFTAR PUSTAKA

- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282– 294. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>.
- Deliany, N., Hidayat, A., & Nurhayati, Y. (2019). Penerapan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik di Sekolah Dasar. 17(2), 90–97.
- Mahardika, A. I., Adini, M. H., Sukmawati, R. A., Wiranda, N., Komputer, P., & Mangkurat, U. L. (2025). Pembelajaran Interaktif Berbasis Canva pada Pembelajaran Perubahan Bentuk Energi dengan Metode Tutorial. 4(2024), 72–84.
- ningsih, S. P., Kresnadi, H., Vilda, D. A., & Kontesktual, B. A. (2024). *Ajar Ipas Materi Gaya Di Sekitar Kita Di Kelas Iv Sdn 12 Pontianak Kota*. 7, 2735–2742.
- Putra, I. M. J., & Wiyasa, I. K. N. (2021). Meningkatkan Semangat Siswa Pada Pembelajaran IPA Melalui Multimedia Interaktif Berorientasi Pendekatan Kontekstual Materi Sumber Energi Kelas IV SD. 8(1), 57–65
- Siwi, D., Sahari, S., & Imron, I. F. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Subener (Sumber Energi) Pada Materi Sumber Energi Kelas Iv Sd. (April). https://repository.unpkediri.ac.id/4556/3/RAMA_86206_17101100025_0713037304_0710128902_01_front_ref.pdf