

PENGEMBANGAN BAMBOOZLE BASED MULTIMEDIA (BESTIE) PADA PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

Shella Rantika Ardya Maharani¹, Bagus Amirul Mukmin², Kharisma Eka Putri³
^{1,2,3}Universitas Nusantara PGRI Kediri
shellarantika17@gmail.com¹, bagus.am@unpkediri.ac.id²,
kharismaputri@unpkediri.ac.id³

ABSTRACT

In science subjects, students have difficulty in remembering the material and have low group discussion skills. This material requires visual media such as images and animations so that concepts can be understood more concretely. Science learning should use technology-based media. This study aims to determine the need assessment, validity, effectiveness, and practicality of Bamboozle-based multimedia. The method used is research and development (R&D) with the ADDIE model which includes stages: Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research was conducted at SDN 2 Bangunmulyo Pakel District with 20 students as the subjects. Data collection techniques include need assessment, expert validation, pretest and posttest, and practicality questionnaire. The data analysis technique used the average percentage of needs questionnaires by students and teachers, the average percentage of questionnaires from material experts and media experts, the N-Gain test based on student pretest and posttest results, and the average percentage of student and teacher practicality questionnaires. The results showed that the need assessment showed a value of 88.6% with very need criteria, the validity test obtained an overall average value of 91.9% with very valid criteria, the effectiveness of obtaining an N-Gain value of 0.89 with a high category means very effective, and the practicality test results reached 88.6% with very practical criteria. Therefore, this media is recommended to be applied.

Keywords: bamboozle, multimedia, IPA

ABSTRAK

Pada mata pelajaran IPA, siswa mengalami kesulitan dalam mengingat materi serta memiliki keterampilan diskusi kelompok yang masih rendah. Materi ini membutuhkan media visual seperti gambar dan animasi agar konsep dapat dipahami secara lebih konkrit. Pembelajaran IPA sebaiknya menggunakan media berbasis teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui need assesment, kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan multimedia berbasis Bamboozle. Metode yang digunakan adalah research and development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahapan: Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Penelitian dilaksanakan di SDN 2 Bangunmulyo Kecamatan Pakel dengan subjek 20 siswa. Teknik pengumpulan data meliputi need assesment,

validasi ahli, pretest dan posttest, dan angket kepraktisan. Teknik analisis data menggunakan persentase rata-rata angket kebutuhan oleh siswa dan guru, persentase rata-rata angket ahli materi dan ahli media, uji N-Gain berdasarkan hasil pretest dan posttest siswa, dan persentase rata-rata angket kepraktisan siswa dan guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa need assesment menunjukkan nilai 88,6% dengan kriteria sangat butuh, uji kevalidan memperoleh nilai rata-rata keseluruhan yaitu 91,9% dengan kriteria sangat valid, keefektifan memperoleh nilai N-Gain sebesar 0,89 dengan kategori tinggi berarti sangat efektif, dan hasil uji kepraktisan mencapai 88,6% dengan kriteria sangat praktis. Oleh karena itu, media ini direkomendasikan untuk diterapkan secara luas dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Kata Kunci: bamboozle, multimedia, IPA

A. Pendahuluan

Pembelajaran IPA merupakan metode belajar yang sistematis mengenai alam sekitar. Melalui pembelajaran IPA, siswa dapat belajar tentang lingkungan sekitar dan semua komponennya melalui berbagai kegiatan yang mereka lakukan dalam proses pembelajaran (Triana et al., 2021). Pengajaran IPA di sekolah dasar perlu mengikuti perkembangan zaman melalui pemanfaatan teknologi digital dan keterampilan mengajar (D. R. N. Jannah & Atmojo, 2022). Kenyataannya, pada pembelajaran IPA, terdapat beberapa siswa yang kurang memperhatikan saat guru menyampaikan materi, sehingga banyak siswa di kelas yang kurang antusias dan kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran (Marudut et al., 2020). Maka dari itu, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan

Teknologi telah berupaya meningkatkan mutu pendidikan dengan mengembangkan kurikulum yang dikenal sebagai “Kurikulum Merdeka” (Novianti, 2021). Pembelajaran IPA diintegrasikan dengan ilmu pengetahuan sosial hingga menjadi IPAS. Tujuannya adalah untuk merangsang minat dan rasa ingin tahu, berperan aktif, mengembangkan keterampilan dalam memecahkan masalah yang diberikan guru yang dilakukan oleh siswa, memahami diri sendiri dan lingkungan, serta mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPAS (Hasanah et al., 2023).

Berdasarkan hasil observasi di SDN 2 Bangunmulyo Kecamatan Pakel pada tanggal 1 Mei-7 Mei 2024, sekolah memiliki fasilitas seperti LCD proyektor, wifi, dan laptop yang dapat digunakan dalam kegiatan

pembelajaran dikelas, akan tetapi guru kurang memanfaatkan fasilitas tersebut. Guru diharapkan mempunyai kompetensi dalam menghadapi informasi, media dan teknologi (Maylitha et al., 2022; Rahman, 2022). Siswa kesulitan memahami informasi yang diberikan guru sehingga siswa merasa bosan dengan media pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Media pembelajaran yang digunakan guru cenderung monoton, tidak menggunakan audio, animasi atau gambar yang kurang menarik. Kondisi tersebut ditemukan di SDN 2 Bangunmulyo pada saat pembelajaran IPA berlangsung pada materi perubahan wujud zat. Guru kurang melakukan pendekatan khusus terhadap siswa dan jarang penggunaan media teknologi, sehingga siswa kurang mampu memahami informasi dan ketrampilan berdiskusi bersama kelompok.

Perubahan wujud zat merupakan salah satu topik yang sangat penting dalam ilmu pengetahuan alam (IPA), karena memperkenalkan konsep-konsep dasar dalam ilmu fisika dan kimia, seperti sifat-sifat zat padat, cair, dan gas, serta bagaimana zat dapat

bertransformasi dari satu wujud ke wujud lain melalui proses pemanasan atau pendinginan (Wardani et al., 2023). Banyak guru sekolah dasar masih mengajar materi perubahan wujud zat secara konvensional tanpa memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi. Akibatnya, siswa kesulitan memahami konsep perubahan wujud zat secara konkret dan interaktif (Lawe et al., 2022). Maka dari itu, proses pembelajaran IPA guru harus menggunakan media khususnya berbasis teknologi sehingga proses pembelajaran menjadi lebih aktif dan interaktif (Mujahidin et al., 2021). Media pembelajaran di sekolah dasar adalah berbagai bentuk sumber belajar yang digunakan untuk memfasilitasi proses pembelajaran, sehingga materi lebih mudah dipahami oleh siswa (I. N. Jannah et al., 2020).

Era digital ditandai dengan semakin luasnya jaringan teknologi informasi dan komunikasi yang terintegrasi. Era digital juga ditandai dengan meluasnya penggunaan perangkat teknologi yang saat ini berkembang pesat khususnya pada bidang pendidikan (Setiawan et al., 2019). Wujud kemajuan teknologi yang juga merambah pada bidang pendidikan

terlihat dari beragamnya media pembelajaran digital yang mendukung proses pembelajaran dengan baik (Purnasari & Sadewo, 2021). Nyatanya, masih banyak guru di sekolah yang kesulitan menerapkan pembelajaran karena tidak menguasai teknologi (Ginting, 2021). Maka dari itu, guru perlu memahami dan menggunakan teknologi dalam pembelajaran supaya pembelajaran menjadi lebih menarik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai (Maylitha et al., 2022).

Multimedia adalah penggabungan dari beberapa jenis media seperti teks, grafik, animasi, suara, dan gambar yang disajikan secara terintegrasi untuk menyampaikan informasi atau pesan dengan lebih interaktif dan menarik (I. N. Jannah et al., 2020). Namun, pemanfaatan teknologi dalam kegiatan pembelajaran belum sepenuhnya dimanfaatkan oleh guru sehingga proses pembelajaran menjadi monoton dan kurang efektif, sehingga siswa sulit menangkap materi yang dijelaskan (May et al., 2024). Dengan mendorong guru untuk memanfaatkan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran, materi dapat disampaikan secara lebih menarik dan

mudah dipahami oleh siswa. Pelatihan dan pendampingan penggunaan teknologi pembelajaran juga perlu diberikan kepada guru agar mampu mengembangkan dan mengintegrasikan multimedia secara efektif dalam kegiatan belajar mengajar (Wijoyo, 2018).

Bamboozle merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang menekankan pada permainan atau edugames yang dimana bamboozle dilakukan secara online dan siswa tidak perlu membuat akun (Khoiro et al., 2023). Masih banyak guru yang belum memanfaatkan media pembelajaran berbasis permainan (edugames) seperti bamboozle, padahal, siswa sekolah dasar memiliki karakteristik yang aktif, suka bermain, dan lebih mudah memahami materi melalui kegiatan yang menyenangkan dan interaktif. Kurangnya pemanfaatan media seperti bamboozle membuat pembelajaran menjadi kurang menarik dan tidak sepenuhnya memfasilitasi gaya belajar siswa yang beragam (May et al., 2024). Guru dapat mulai mengintegrasikan media pembelajaran interaktif seperti bamboozle ke dalam proses pembelajaran. Bamboozle adalah

platform edugames berbasis online yang mudah diakses tanpa memerlukan akun bagi siswa, sehingga praktis digunakan di kelas. Melalui permainan yang disajikan di bamboozle, siswa dapat belajar sambil bermain, sehingga dapat meningkatkan antusiasme dan keterlibatan siswa dalam mengikuti pembelajaran (Tsurayya & Sukmawati, 2023).

Mata pelajaran IPA di sekolah dasar (SD) sangat penting untuk diperoleh siswa. Pelaksanaan proses pembelajaran menjadi suatu hal yang harus diperhatikan oleh guru karena proses pembelajaran berpengaruh baik terhadap hasil belajar siswa. Guru masih belum memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi secara optimal. Proses pembelajaran cenderung monoton dan kurang interaktif, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang bersifat konseptual. Padahal, di era digital saat ini, penggunaan media pembelajaran berbasis game sangat dibutuhkan untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa. Maka dari itu, perlu adanya media pembelajaran untuk menyikapi permasalahan diatas. Multimedia berbasis

bamboozle menjadi solusi efektif untuk menyikapi permasalahan-permasalahan di atas.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R\&D) dengan model pengembangan ADDIE yang mencakup lima tahapan, yaitu analyze, design, development, implementation, dan evaluation (Mulyasari et al., 2023). Uji coba efektivitas multimedia berbasis Bamboozle dilaksanakan dalam dua tahap, yakni uji coba skala kecil yang melibatkan 5 siswa dan uji coba skala besar yang melibatkan 15 siswa, dengan pelaksanaan pada bulan November 2024 hingga Januari 2025 di SDN 2 Bangunmulyo, khususnya siswa kelas 4. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi need assessment, angket validasi dari ahli materi dan ahli media, pretest dan posttest, serta angket kepraktisan dari siswa dan guru. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan persentase rata-rata untuk angket kebutuhan, validasi ahli, dan kepraktisan, serta uji N-Gain untuk mengukur peningkatan hasil belajar berdasarkan nilai pretest dan posttest siswa.

Need Assesment

Analisis need assessment merupakan tahap awal dalam pengembangan media pembelajaran yang bertujuan mengidentifikasi kebutuhan, permasalahan, dan kondisi di lapangan melalui angket siswa dan wawancara guru. Hasil analisis diperoleh dari perhitungan rata-rata angket siswa, dengan skor kebutuhan dihitung menggunakan rumus berikut (Hanisah et al., 2022).

$$\text{Skor Kebutuhan} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Presentase kebutuhan pengembangan media yang diperoleh dari angket siswa, akan dianalisis menggunakan kriteria sebagai berikut (Wahyudi et al., 2021).

Tabel 1. Kriteria Kebutuhan Pengembangan Media

Presentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Butuh
61% - 80%	Butuh
41% - 60%	Cukup Butuh
21% - 40%	Kurang Butuh
0% - 20%	Tidak Butuh

Kevalidan

Angket validasi diberikan kepada ahli materi dan ahli media untuk menilai kelayakan dan kevalidan media pembelajaran sebelum tahap

uji coba. Analisis dilakukan dengan menghitung rata-rata nilai dari kedua ahli. Skor validasi produk diperoleh menggunakan rumus berikut. (Hanisah et al., 2022).

$$\text{Skor Validasi} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Media pembelajaran dinyatakan valid apabila hasil validasi dari ahli materi dan ahli media sesuai dengan kriteria validasi yang telah ditetapkan. Untuk mengukur tingkat kevalidan produk, digunakan angket validasi dengan skala penilaian berikut (Rofiqoh et al., 2020).

Tabel 2. Kriteria Kevalidan Produk

Presentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Kurang Valid
0% - 20%	Tidak Valid

Keefektifan

Data keefektifan diperoleh dari hasil posttest pada uji coba skala kecil dan besar, kemudian dianalisis menggunakan uji N-Gain. Uji N-Gain dilakukan dengan menggunakan rumus berikut (Wahab et al., 2021).

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{100 - \text{skor pretest}}$$

Keterangan:

N-Gain = Rata-rata gain yang dinormalisasi

Posttest = Skor rata-rata posttest yang diperoleh peserta didik

Pretest = Skor rata-rata pretest yang diperoleh peserta didik

Klasifikasi ini bertujuan menunjukkan tingkat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan multimedia berbasis Bamboozle, dengan kategori N-Gain ditampilkan pada tabel berikut (Yananda & Amelia, 2025).

Tabel 3. Kriteria Keefektifan Produk

Skor Gain	Interpretasi	Kriteria
$0,7 < g \leq 1,0$	Tinggi	Sangat Efektif
$3 < g \leq 0,7$	Sedang	Efektif
$\leq 0,3$	Rendah	Tidak Efektif

Efektivitas multimedia berbasis Bamboozle diukur berdasarkan nilai N-Gain dari pretest dan posttest. Nilai N-Gain < 0,3 kategori rendah (tidak efektif), 0,3–0,7 kategori sedang (efektif), dan > 0,7 kategori tinggi (sangat efektif), kriteria ini digunakan untuk menilai sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. (Anggraeni et al., 2021).

Kepraktisan

Angket kepraktisan digunakan untuk mengumpulkan respons siswa dan guru setelah pembelajaran dengan multimedia berbasis

Bamboozle. Analisis dilakukan dengan menghitung rata-rata hasil angket kepraktisan dari siswa dan guru, dengan penilaian berdasarkan skala penilaian yang telah ditentukan. Skor kepraktisan produk dihitung menggunakan rumus berikut. (Lestari et al., 2020).

$$\text{Skor Kepraktisan} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Presentase kepraktisan produk yang diperoleh dari angket guru dan siswa, akan dianalisis menggunakan kriteria sebagai berikut (Lestari et al., 2020).

Tabel 4. Kriteria Kevalidan Produk

Presentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis
0% - 20%	Tidak Praktis

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian

Pengembangan multimedia berbasis Bamboozle dilatarbelakangi oleh kurangnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi oleh guru, yang berdampak pada rendahnya pemahaman siswa terhadap materi, khususnya perubahan wujud zat. Untuk mengatasi masalah tersebut,

dikembangkan multimedia berbasis Bamboozle dengan model ADDIE untuk mendukung pembelajaran yang lebih menarik dan efektif.

1. Analysis

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan need assessment dengan guru IPA, pembelajaran di kelas masih didominasi metode ceramah dan media konvensional, yang membuat siswa cenderung pasif dan kurang antusias, terutama pada materi perubahan wujud zat. Sebagai solusi, peneliti mengembangkan multimedia berbasis Bamboozle yang berfokus pada materi tersebut, dengan hasil angket siswa menunjukkan kebutuhan yang sangat tinggi akan media interaktif, sementara guru menghadapi kendala dalam memanfaatkan media berbasis teknologi karena keterbatasan keterampilan dan waktu.

2. Design

Tahap ini merupakan tahap awal perancangan media pembelajaran, di mana media yang dikembangkan adalah multimedia berbasis Bamboozle yang mencakup halaman judul, informasi tujuan pembelajaran, materi, game, dan kuis, dilengkapi dengan gambar, animasi, suara, dan elemen interaktif lainnya. Media ini dirancang dengan menarik untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa pada materi yang diajarkan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Berikut adalah contoh desain

multimedia berbasis Bamboozle yang dikembangkan.



Gambar 1. Desain Multimedia

Gambar ini menampilkan suasana ceria di halaman sebuah sekolah modern dengan latar langit cerah, pelangi, dan pepohonan rindang. Beberapa anak-anak tampak bermain gembira, seperti bermain sepak bola dan hula hoop di bawah sinar matahari. Di sisi kanan gambar, terdapat kotak petunjuk berisi ikon-ikon navigasi seperti Next, Back, Home, Exit, Tujuan, Materi, Games, Mulai, Tanda Salah, dan Tanda Benar, lengkap dengan simbol yang memudahkan pemahaman.

3. Development

Pada tahap pengembangan, multimedia interaktif berbasis Bamboozle menjalani proses validasi untuk menilai kelayakan media yang dikembangkan. Hasil validasi dari ahli materi menunjukkan perlunya revisi pada contoh perubahan wujud zat dengan menambahkan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan ahli media menilai bahwa media kurang kontekstual. Berdasarkan masukan tersebut,

dilakukan perbaikan agar materi dan tampilan media menjadi lebih relevan dan terarah, sehingga layak digunakan dalam kegiatan penelitian; berikut disajikan hasil kevalidan dari ahli materi dan ahli media.

Tabel 5. Hasil Uji Kevalidan

Validator	Nilai	Kriteria
Ahli Materi	94,7%	Sangat Valid
Ahli Media	89%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel di atas, produk multimedia berbasis Bamboozle memperoleh hasil sangat positif dengan nilai rata-rata dari ahli materi sebesar 94,7% dan dari ahli media sebesar 89%, keduanya termasuk dalam kategori sangat valid. Gabungan nilai dari kedua ahli menghasilkan rata-rata keseluruhan sebesar 91,9%, sehingga produk dinyatakan sangat valid dan siap diterapkan dalam proses pembelajaran.

4. Implementation



Gambar 2. Implementasi

Tahap implementasi dilakukan untuk menguji efektivitas dan kepraktisan multimedia berbasis

Bamboozle melalui uji coba skala kecil dengan melibatkan 5 siswa. Dalam uji coba ini, siswa diberikan pretest dan posttest yang dianalisis menggunakan uji N-Gain untuk mengukur peningkatan hasil belajar, serta angket dari siswa dan guru untuk menilai kepraktisan media pembelajaran.

Tabel 6. Hasil Uji N-Gain Skala Kecil

N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
5	0,20	0,83	0,53	0,27

Hasil analisis N-Gain pada uji coba skala kecil menunjukkan skor sebesar 0,53% yang termasuk dalam kategori sedang, mengindikasikan bahwa multimedia berbasis Bamboozle cukup efektif dalam membantu pemahaman siswa pada materi perubahan wujud zat. Meskipun berada pada kategori sedang, peningkatan tersebut mencerminkan perkembangan pemahaman yang signifikan dan menunjukkan bahwa media ini merupakan sarana pembelajaran yang menarik, interaktif, serta mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

Setelah mendapatkan hasil dari uji N-Gain dilakukan uji kepraktisan dengan menggunakan angket siswa dan guru. Hal ini digunakan untuk mengetahui hasil kepraktisan multimedia berbasis bamboozle pada skala kecil. Berikut adalah hasil uji kepraktisan pada skala kecil.

Tabel 7. Hasil Uji Kepraktisan Skala Kecil

Responden	Nilai	Kriteria
-----------	-------	----------

Siswa	81,2%	Sangat Praktis
Guru	85%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji kepraktisan skala kecil menunjukkan bahwa rata-rata angket siswa mencapai 81,2% dan angket guru sebesar 85%, keduanya termasuk dalam kategori sangat praktis. Secara keseluruhan, nilai rata-rata kepraktisan dari siswa dan guru sebesar 83,1% dengan kriteria sangat praktis, menunjukkan bahwa multimedia berbasis Bamboozle layak digunakan untuk uji coba skala besar.

Tahap selanjutnya adalah uji coba skala besar yang dilaksanakan pada satu kelas di SDN 2 Bangunmulyo dengan melibatkan 15 siswa sebagai subjek uji coba. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan dan kepraktisan multimedia berbasis Bamboozle melalui pretest dan posttest serta angket dari guru dan siswa, yang dianalisis menggunakan uji N-Gain.

Tabel 7. Hasil Uji N-Gain Skala Besar

N	Minim um	Maxi mum	Mean	Std. Deviation
15	0,33	1,00	0,89	0,18

Hasil pengujian N-Gain pada skala besar menunjukkan bahwa multimedia berbasis bamboozle memperoleh nilai N-Gain sebesar 0,89 yang tergolong tinggi yang berarti multimedia berbasis bamboozle dapat dinyatakan sangat efektif. Nilai ini menunjukkan bahwa penggunaan multimedia berbasis bamboozle

sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa.

Setelah mendapatkan hasil keefektifan melalui uji -Gain, dilakukan uji kepraktisan dengan menggunakan angket siswa dan guru. Hal ini digunakan untuk mengetahui hasil kepraktisan penggunaan multimedia berbasis bamboozle. Berikut adalah hasil uji kepraktisan skala besar.

Tabel 8. Hasil Uji Kepraktisan Skala Besar

Responden	Nilai	Kriteria
Siswa	82,2%	Sangat Praktis
Guru	95%	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil uji kepraktisan skala besar, multimedia berbasis Bamboozle memperoleh respon sangat positif dari siswa dan guru, dengan penilaian siswa sebesar 82,2% dan guru sebesar 95%, keduanya termasuk dalam kriteria sangat praktis. Secara keseluruhan, rata-rata kepraktisan mencapai 88,6%, yang menunjukkan bahwa media ini sangat praktis digunakan dan efektif mendukung pembelajaran secara interaktif dan menyenangkan.

5. Evaluation

Tahap evaluasi merupakan langkah akhir dalam model pengembangan ADDIE yang bertujuan menilai keseluruhan proses, mulai dari *analysis*, *design*, *development*, hingga *implementation*. Evaluasi terhadap multimedia berbasis Bamboozle dilakukan melalui angket yang diisi oleh ahli, siswa, dan guru, dan hasilnya digunakan untuk

mengukur sejauh mana media tersebut efektif mendukung pembelajaran yang menarik, menyenangkan, serta mampu meningkatkan pemahaman siswa.

Pembahasan

1. Need Assesment

Berdasarkan angket kebutuhan, pembelajaran IPA di kelas IV SDN 2 Bangunmulyo masih menghadapi kendala dengan media pembelajaran yang kurang interaktif dan metode pengajaran yang konvensional, sehingga siswa sangat membutuhkan media berbasis teknologi yang lebih menarik dan interaktif. Analisis kinerja guru menunjukkan bahwa meskipun guru mengakui potensi multimedia berbasis Bamboozle dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, penggunaan media berbasis teknologi masih jarang dilakukan akibat keterbatasan keterampilan dan waktu dalam mengembangkannya serta mengoperasikannya (May et al., 2024).

2. Kevalidan

Berdasarkan hasil kevalidan, multimedia berbasis Bamboozle memperoleh nilai keseluruhan 91,9% yang dinyatakan sangat valid oleh ahli materi dan ahli media, dengan nilai rata-rata 94,7% dari ahli materi dan 89% dari ahli media. Penilaian ini menunjukkan bahwa media tersebut sangat sesuai dengan kurikulum, akurat dalam penyajian materi, jelas, mudah dipahami, dan memiliki tampilan visual serta interaktivitas

yang sangat baik, sehingga dapat digunakan secara efektif dalam proses pembelajaran (Jannah et al., 2020).

3. Keefektifan

Hasil uji keefektifan multimedia berbasis Bamboozle pada pengujian N-Gain skala besar menunjukkan nilai 0,89 yang tergolong tinggi, yang berarti media ini sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Keberhasilan ini didukung oleh desain media yang interaktif, visual yang menarik, dan pendekatan berbasis permainan yang meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran materi perubahan wujud zat (Nurussyifa et al., 2019).

4. Kepraktisan

Hasil uji kepraktisan multimedia berbasis Bamboozle menunjukkan nilai keseluruhan 88,6%, yang mengindikasikan bahwa media ini sangat praktis digunakan oleh siswa dan guru. Siswa memberikan penilaian 82,2%, menunjukkan bahwa media ini mudah digunakan, menarik, dan mendukung pemahaman mereka terhadap materi, sementara guru memberikan nilai 95%, menilai bahwa media ini sangat efektif untuk menyampaikan materi secara interaktif. Desain yang sederhana, fitur yang memudahkan, serta pendekatan berbasis permainan dalam Bamboozle, meningkatkan keterlibatan siswa dan menjadikan proses pembelajaran lebih menyenangkan dan efektif (Tsurayya & Sukmawati, 2023)

E. Kesimpulan

Produk media pembelajaran multimedia berbasis bamboozle yang telah dikembangkan ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran melalui lima tahapan proses pengembangan model ADDIE. Hasil need assesment memperoleh nilai rata-rata 88,6% dengan kriteria sangat butuh. Hasil validasi yang diperoleh dari angket ahli materi dan ahli media memperoleh nilai rata-rata 91,9% dengan kriteria sangat valid. Hasil keefektifan yang dianalisis dengan uji N-Gain memperoleh nilai 0,89 dengan kategori tinggi yang berarti multimedia berbasis bamboozle dinyatakan sangat efektif. Hasil kepraktisan yang diperoleh dari angket siswa dan guru memperoleh nilai rata-rata 88,6% dengan kriteria sangat praktis. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa multimedia berbasis bamboozle pada penelitian ini dinyatakan 1) sangat butuh, 2) sangat valid, 2) sangat efektif, dan 3) sangat praktis digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman perubahan wujud zat. Hasil pengembangan media pembelajaran berbasis bamboozle ini tentunya masih banyak kekurangan dan keterbatasan, yaitu materi yang dikembangkan masih pada materi perubahan wujud zat, sehingga perlu dilakukan pengembangan lanjutan untuk materi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, S. W., Alpian, Y., Prihamdani, D., & Winarsih, E.

(2021). PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS VIDEO UNTUK MENINGKATKAN MINTA BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 5313–5327. <https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/971>

Hanisah, Irhasyurna, Y., & Yulinda, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif menggunakan Ispring suite 10 pada Materi Reproduksi Tumbuhan untuk Mengukur Hasil Belajar. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(3), 6–16. <https://doi.org/10.55784/jupeis.vo11.iss3.68>

Jannah, I. N., Hariyanti, D. P. diyah, & Prasetyo, S. A. (2020). Efektivitas Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran IPA di SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 54–59. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.24135>

May, B., L. Tobing, D. U. A., Ritonga, N. S., Jamaludin, & Yunita, S. (2024). Strategi Pembelajaran Kreativitas Media Bamboozle Untuk Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *IJEDR: Indonesian Journal of Education and Development Research*, 2(1), 62–69. <https://doi.org/10.57235/ijedr.v2i1.1504>

Nurussyifa, A. M., Djumhana, N., & Saefudin, A. (2019). Perbedaan Hasil Belajar Ipa Siswa Sd Berdasarkan Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis Powerpoint. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(3), 45–56.

Tsurayya, N. A., & Sukmawati, F.

(2023). Pemanfaatan Media Interaktif Baamboozle pada Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Bahasa, Sastra, Pembelajarannya*, 6(2), 81–92. <https://doi.org/10.35194/jd.v6i2.3343>

Yananda, A., & Amelia, W. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis SCRATCH PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS III SDN PENGADEGAN 07 JAKARTA SELATAN. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 1–12.