

Analisis Validitas Pengembangan Bahan Ajar E-book Interaktif Berbasis Kearifan Lokal Menggunakan Game Edukasi Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas V

Siti Nur Rosyidah^{1✉}, Ina Agustin² & Sri Cacik³

¹²³ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas PGRI Ronggolawe (Unirow) Tuban, Indonesia

✉ E-mail: sitinurrosyidah1512@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Menilai tingkat validitas dari pengembangan produk e-book interaktif berbasis kearifan lokal yang memanfaatkan permainan edukatif Wordwall dalam pembelajaran IPAS bab VII (Daerahku Kebanggaanku) Topik A, yang berfokus pada pertanyaan "Seperti apakah budaya di daerahku?" bagi siswa kelas V, 2) Menilai tingkat kepraktisan e-book interaktif berbasis kearifan lokal yang menggunakan permainan edukatif Wordwall dalam pembelajaran IPAS bab VII (Daerahku Kebanggaanku) Topik A, yaitu "Seperti apakah budaya di daerahku?" untuk siswa kelas V, dan 3) Menilai efektivitas dari produk e-book interaktif berbasis kearifan lokal yang menggunakan game edukatif Wordwall dalam pembelajaran IPAS bab VII (Daerahku Kebanggaanku) Topik A "Seperti apakah budaya di daerahku?" untuk siswa kelas V. Metodologi penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam studi ini didasarkan pada model ADDIE lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Temuan studi menunjukkan bahwa fase ADDIE secara sistematis diikuti oleh produk e-book interaktif yang memanfaatkan keahlian lokal dan menggunakan permainan edukatif Wordwall. Produk ini membuat pembelajaran lebih menyenangkan bagi siswa, membantu mereka memahami konten dengan lebih baik, dan meningkatkan antusiasme mereka untuk belajar. Para ahli media (92%), materi (96%), dan bahasa (88%), semuanya memperoleh hasil yang sangat valid. Ketiga validasi ini menunjukkan manfaat pengujian e-book interaktif yang didasarkan pada pengetahuan lokal. Baik instruktur maupun siswa sama-sama memuji kegunaan e-book interaktif ini, memuji kualitasnya yang tinggi dan fitur-fiturnya yang menarik.

Kata kunci: *Bahan ajar e-book interaktif; Kearifan lokal; Game edukasi wordwall.*

Abstract

The aims of this research are: 1) Assessing the level of validity of the development of an interactive e-book product based on local wisdom that utilizes the Wordwall educational game in learning science chapter VII (My Region is My Pride) Topic A, which focuses on the question "What is the culture like in my area?" for class V students, 2) Assess the level of practicality of an interactive e-book based on local wisdom that uses the educational game Wordwall in learning science chapter VII (My Region is My Pride) Topic A, namely "What is the culture like in my area?" for class V students, and 3) Assessing the effectiveness of an interactive e-book product based on local wisdom that uses the educational game Wordwall in learning science chapter VII (My Region is My Pride) Topic A "What is the culture like in my area?" for fifth grade students. The research and development methodology used in this study is based on the five-stage ADDIE model: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The study findings show that the ADDIE phase was systematically followed by interactive e-book products that leveraged local expertise and used Wordwall educational games. This product makes learning more fun for students, helps them understand the content better, and increases their enthusiasm for learning. Media (92%), material (96%), and language (88%) experts all obtained highly valid results. These three validations demonstrate the benefits of interactive e-book testing based on local knowledge. Both instructors and students alike rave about the usefulness of this interactive e-book, praising its high quality and engaging features.

Keywords: *interactive e-book teaching materials; local wisdom; wordwall educational games.*

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam menentukan dan manusia dengan lingkungan yang berlangsung secara sadar dan terencana, bertujuan untuk mengembangkan diri kearah yang lebih positif dalam aspek kognitif, efektif, maupun psikomotorik secara berkelanjutan demi mencapai tujuan hidup. Peningkatan kualitas sumber daya manusia dapat dilakukan melalui proses pembelajaran di sekolah dengan memperhatikan berbagai faktor seperti guru, peserta didik, lingkungan sekolah, serta media pembelajaran. Guru memiliki peran sebagai fasilitator yang mempengaruhi jalannya proses belajar.

Pembelajaran seharusnya ditujukan untuk mencapai sasaran tertentu, dan ini dapat dilakukan dengan memperbaiki elemen-elemen yang ada. Pendapat yang diungkapkan oleh Nurafni (2020:27) menyebutkan bahwa keberhasilan dalam proses pembelajaran dapat diukur dari kemampuan guru dalam mengembangkan tujuan, materi, strategi, dan evaluasi yang ada. Seorang guru dapat mencapai keberhasilan dalam pembelajaran dengan salah satu cara melalui pengembangan materi yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Bahan ajar terdiri dari beragam materi yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang mendukung siswa dalam proses pembelajaran.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan adalah upaya yang disengaja dan bertujuan untuk memfasilitasi pembelajaran dengan cara yang memaksimalkan kemampuan setiap siswa. Jika seorang guru dapat menyesuaikan rencana pembelajaran, penilaian, dan tujuan mereka dengan tahap perkembangan kognitif setiap siswa, siswa akan lebih mungkin mencapai tujuan tersebut (Marinda, 2020:

122–126; Nurafni, 2020: 27). Menciptakan sumber daya pembelajaran yang membantu meningkatkan motivasi dan daya ingat siswa merupakan bagian penting dari proses ini. Namun, sebagian besar pendidik masih menggunakan buku teks dan panduan guru kuno, yang tidak mempertimbangkan kebutuhan siswa, kurang menarik, dan tidak memberikan konteks yang cukup (Darling-Hammond et al., 2017).

Permasalahan yang dialami siswa yaitu 1) masih bingung dengan pengertian kearifan lokal 2) contoh-contoh kearifan lokal yang ada di daerahnya 3) cara mempertahankan dan melestarikan kearifan lokal. Peneliti berinisiatif memberikan pendampingan agar siswa dapat lebih memahami materi tersebut.

Pengembangan materi pengajaran yang berkualitas untuk digunakan dalam proses belajar mengajar merupakan salah satu keterampilan penting yang perlu dimiliki oleh seorang pendidik Nurafni (2020:74). Banyak guru di instansi pendidikan masih mengandalkan materi pembelajaran yang telah ada, seperti buku siswa dan buku guru. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Darling-Hammond et al.,(2017) yang menyatakan bahwa mayoritas pengajar disekolah tergantung pada materi pembelajaran konvensional yang dapat digunakan secara langsung mudah dibeli, dan tanpa memerlukan perencanaan,persiapan,atau penyusunan materi secara mandiri.

Berdasarkan kajian terhadap materi pembelajaran disekolah para pengajar cenderung menggunakan sumber yang telah ada atau siap digunakan seperti buku untuk pendidik dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Isi utama dalam bahan ajar belum mengintegrasikan pengetahuan mengenai kearifan lokal atau belum bersifat relevan dengan konteks lingkungan setempat, melainkan hanya berfokus pada materi umum.

Bahan ajar tersebut kurang menarik perhatian karena hanya menyajikan teks, gambar, dan latihan soal dalam format lembar kerja yang dicetak, sedangkan belum ada bahan ajar yang menyajikan latihan soal atau assesmen dalam bentuk aplikasi permainan edukatif, sehingga bahan ajar tersebut belum bias disebut sebagai bahan ajar yang interaktif. Hal ini menjadi suatu tantangan bagi penulis untuk terinovasi dalam mengembangkan materi ajar yang suda ada di SD Negeri Gedongombo V Tuban agar lebih menarik, inovatif, dan mampu meningkatkan motivasi belajar para siswa.

Karena kemajuan teknologi yang pesat, kebutuhan akan sumber daya pedagogis berbasis digital semakin meningkat. Pusat Nasional untuk pelatihan berbasis kompetensi Gagne et al., (2016) Menjelaskan beragam sumber daya yang tersedia bagi pendidik untuk digunakan di kelas sebagai bahan pengajaran. Hayati et al., (2025) mengungkapkan bahwa bahan ajar dirancang untuk membantu siswa dalam proses belajar serta dapat memperbaiki pengalaman pembelajaran. Berdasarkan bentuknya, menurut Wahyudi (2022) Cetak, audio, visual, dan interaktif adalah empat jenis utama sumber daya pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa siswa lebih terlibat dalam pembelajaran ketika mereka menggunakan materi pembelajaran interaktif yang mencakup banyak jenis media (misalnya, teks, grafik, audio, dan video) (Gyu Park et al., 2017). E-book interaktif menjadi salah satu inovasi yang dapat dimanfaatkan karena mampu menyajikan materi secara dinamis dan fleksibel (Karyada et al., 2022: 107). Di sisi lain, integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran juga menjadi penting untuk memperkuat identitas budaya siswa, sebagaimana diamanatkan dalam Permendikbud No. 79 Tahun 2014. Sayangnya, kurikulum pendidikan masih

gagal untuk memasukkan prinsip-prinsip pengetahuan lokal secara memadai (Nurafni 2020: 74; Yonanda et al., 2022: 107).

Hasil observasi di SD Negeri Gedongombo V Tuban menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi bahan ajar cetak dan belum memanfaatkan teknologi secara optimal. Bahan ajar yang digunakan cenderung tidak interaktif, tidak mengintegrasikan kearifan lokal, serta belum memanfaatkan potensi teknologi yang tersedia, seperti penggunaan perangkat digital dan akses internet. Selain itu, guru belum mengembangkan bahan ajar e-book interaktif maupun memanfaatkan permainan edukatif sebagai media evaluasi pembelajaran.

Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat kesenjangan antara kebutuhan pembelajaran berbasis teknologi yang interaktif dan kontekstual dengan praktik penggunaan bahan ajar di lapangan. Studi ini dengan kebaruan pada lanskap pendidikan sains dengan menciptakan e-book interaktif yang memanfaatkan pengetahuan tradisional sekaligus menyertakan permainan edukatif Wordwall. Dipercaya bahwa dengan memasukkan budaya lokal ke dalam proses pembelajaran, keterlibatan siswa akan meningkat dan pemahaman mereka tentang budaya akan semakin mendalam.

Bahan ajar e-book interaktif merupakan salah satu inovasi dalam pembelajaran yang memanfaatkan teknologi, yang dapat digunakan oleh guru dan siswa sebagai bahan referensi dalam belajar. E-book adalah materi pembelajaran yang berbentuk digital dan menampilkan teks, gambar, suara, video, atau animasi (Karyada et al., 2022:74). Keberadaan bahan ajar e-book yang sesuai dengan karakteristik siswa serta keadaan sosial dan budaya saat ini sangat penting, seiring dengan arus globalisasi dan pergeseran kurikulum yang terus berlangsung

dalam sistem pendidikan di Indonesia. Nurafni (2020:74) mengungkapkan bahwa di zaman modern ini, kearifan lokal budaya setempat, dan ciri khas daerah mulai ditinggalkan, disebabkan oleh kurangnya perhatian dalam proses pembelajaran disekolah terhadap kearifan lokal, sehingga individu tidak dapat mengenali, mengembangkan, dan menerapkan nilai-nilai kearifan lokal yang ada di daerah mereka.

Kearifan lokal merupakan bagian penting dalam pengembangan materi pembelajaran yang harus diterapkan kepada siswa di tingkat sekolah dasar. Ini sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh Yonanda et al., (2022:107) yang menyatakan bahwa sekolah dan guru memiliki tugas untuk mengenalkan nilai-nilai kearifan lokal kepada murid. Pernyataan tersebut sejalan dengan peraturan kementerian pendidikan dan kebudayaan Nomor 79 Tahun 2014 yang secara umum menyatakan pentingnya pemahaman mengenai kearifan lokal di daerah tinggal siswa dalam konteks pendidikan melalui topic tentang muatan lokal. Namun pada kenyataannya banyak materi kedaerahan dalam bahan pembelajaran yang belum mengikuti nilai-nilai kearifan lokal.

Pengembangan materi pembelajaran berupa e-book interaktif yang mengangkat tema kearifan lokal melalui pemanfaatan permainan edukasi wordwall bias menjadi terobosan dalam kegiatan belajar mengajar. Ada kebutuhan untuk menyusun e-book interaktif yang berbasis pada kearifan lokal dengan memanfaatkan pemahaman edukasi wordwall yang dapat menjadikan proses belajar lebih menarik dan inovatif, sekaligus mendorong siswa untuk lebih aktif dalam belajar dan memudahkan mereka dalam memahami materi. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan e-book interaktif

yang mengintegrasikan kearifan lokal sebagai bahan ajar menggunakan permainan edukasi wordwall di SD Negeri Gedongombo V Tuban.

Wordwall merupakan platform berbasis web yang menyediakan berbagai jenis permainan edukatif dan interaktif yang dapat digunakan oleh guru sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi. Aplikasi ini menawarkan beragam template permainan yang dapat digunakan secara gratis dan dibagikan melalui berbagai platform, seperti google classroom, email, atau media sosial, serta dapat di unduh dalam bentuk PDF, Menurut sartika (dalam Hidayaty et al., 2022), penggunaan wordwall dalam pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Selain itu, Anindyajati & Choiri (dalam Arimbawa, 2021) menyatakan bahwa wordwall dapat dirancang untuk memperkaya kegiatan belajar kelompok serta melibatkan siswa dalam proses pembuatan dan penggunaannya.

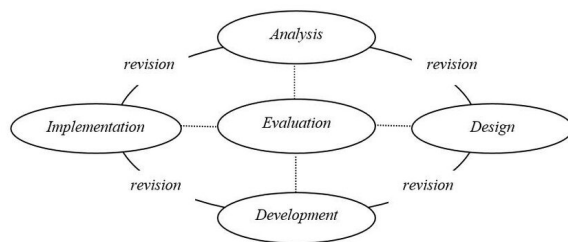
Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Bahan ajar e-book interaktif berbasis kearifan lokal menggunakan game edukasi wordwall merupakan salah satu jenis media berbasis IT. Khususnya pada mata pelajaran IPAS, yang merupakan salah satu mata pelajaran yang sering dikeluhkan siswa karena cakupan materi pelajaran yang luas, dan sulit untuk dipahami. Hal ini menyebabkan siswa menjadi malas dalam belajar. Oleh karena itu, untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dengan menggunakan Bahan ajar e-book interaktif berbasis kearifan lokal menggunakan game edukasi wordwall sebagai media pembelajaran dan memperbaiki strategi pembelajaran dengan mengoptimalkan penggunaan teknologi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar e-book interaktif

berbasis kearifan lokal menggunakan game edukasi Wordwall serta menguji tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Pendekatan R&D digunakan dalam penelitian ini untuk membuat dan mengevaluasi e-book dengan konten instruksional yang berasal dari pengetahuan lokal melalui penggunaan permainan Wordwall (Sugiyono dalam Amanda et al., 2019). Analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi adalah lima langkah yang membentuk paradigma pengembangan ADDIE (Oktariyanti et al., 2021).



Gambar 1. Tahapan Penelitian Pengembangan Model ADDIE (Cahyadi, 2019)

Untuk menilai kebutuhan pembelajaran, kurikulum yang digunakan, dan tantangan yang dialami oleh siswa, fase analitis mencakup melakukan observasi dan wawancara dengan guru kelas lima di Sekolah Dasar Gedongombo V, Tuban. Hasilnya menunjukkan bahwa pendidikan belum sepenuhnya memanfaatkan media berbasis teknologi dan masih bergantung pada bentuk konten pembelajaran yang lebih tradisional.

Tahap desain meliputi perancangan bahan ajar e-book interaktif berbasis kearifan lokal dengan integrasi permainan edukatif Wordwall, termasuk penyusunan materi, desain media, serta instrumen evaluasi.

Selama pengembangan, Peneliti mengumpulkan sumber daya, membuat produk, memvalidasinya dengan spesialis materi, bahasa, dan media, serta melakukan revisi sesuai dengan umpan balik mereka.

Pada fase pengujian, 27 siswa kelas lima dari Sekolah Dasar Gedongombo V di Tuban berpartisipasi dalam implementasi. Pengujian hasil belajar dan survei terhadap guru dan siswa digunakan untuk mengukur efektivitas dan kegunaan program.

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai keseluruhan proses dan hasil pengembangan guna melakukan perbaikan produk agar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

12 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan kelas V dari sebuah sekolah dasar menjadi partisipan penelitian. Informasi kualitatif dan kuantitatif dikumpulkan. Temuan validasi ahli, jawaban kuesioner, dan hasil pretest dan post test siswa memberikan data kuantitatif, sedangkan observasi, wawancara, dan rekomendasi validator memberikan data kualitatif.

Kuesioner untuk siswa dan guru, serta lembar validasi untuk media, sumber daya, dan bahasa dari para ahli, termasuk di antara alat penelitian yang digunakan. Kuesioner digunakan untuk memeriksa kepraktisan materi pembelajaran, sementara validasi ahli digunakan untuk menilai kelayakan produk.

Metode kualitatif dan kuantitatif deskriptif digunakan untuk analisis data. Untuk mengetahui apakah produk tersebut layak, bermanfaat, dan efektif, kami melihat data dari validasi, survei, dan tes.

Produk yang dikembangkan berupa bahan ajar e-book interaktif berbasis kearifan lokal pada mata pelajaran IPAS kelas V, yang dirancang menggunakan aplikasi Canva dan Heyzine Flipbook serta terintegrasi dengan permainan edukasi Wordwall sebagai media evaluasi pembelajaran.

Tingkat keabsahan e-book interaktif yang berbasis pada kearifan lokal dan menggunakan permainan edukatif Wordwall, dilakukan perhitungan total skor dari kuesioner validasi yang diisi oleh para ahli media. Selanjutnya, total skor yang ada dihitung menggunakan rumus dari Fitriani dkk., 2022, kemudian hasil dari perhitungan rumus diinterpretasikan ke dalam kriteria validitas yang digunakan dalam validasi penelitian.

Tabel 1 Kriteria Penilai

Persentase (%)	Kriteria Valid
5	Sangat Valid
4	Valid
3	Cukup Valid
2	Kurang Valid
1	Tidak Valid

Tabel 2. Kriteria Tingkat Kevalidan bahan ajar e-book interaktif berbasis kearifan lokal menggunakan game edukasi wordwall

Persentase (%)	Kriteria valid
81-100	Valid (tidak perlu revisi)
61-80	Cukup valid (tidak perlu revisi)
41-60	Kurang valid (revisi)
21-40	Tidak valid (revisi)
< 21	Sangat tidak valid (revisi)

sumber: (Fitriani et al., 2022)

Hasil yang diperoleh akan dikaji dengan menghitung skor yang didapat dari ketiga hasil validasi tersebut. Untuk menentukan data kevalidan bias diukur menggunakan konsep perhitungan sebagai berikut:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P: Persentase (%)

n: Jumlah skor yang diperoleh

N: Jumlah skor maksimal

Analisis data mengenai kepraktisan bertujuan untuk mengidentifikasi sejauh mana efektivitas media pembelajaran berupa e-book

interaktif yang berbasis pada kearifan lokal dengan memanfaatkan permainan edukasi Wordwall, sehingga media ini dapat dimanfaatkan secara optimal dalam proses pembelajaran. Menentukan total skor yang diperoleh dari survei dan menetapkan skor keseluruhan, kemudian dilakukan perhitungan menggunakan rumus Hidayat & Irawan (2017) serta diinterpretasikan sesuai tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Tingkat Kepraktisan bahan ajar e-book interaktif berbasis kearifan lokal menggunakan game edukasi wordwall

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

Sumber :(Hidayat & Irawan, 2017)

Analisis data efektivitas media pembelajaran melalui penggunaan bahan ajar e-book interaktif yang berbasis pada kearifan lokal, bersama dengan game edukasi Wordwall, dilaksanakan dengan mengaplikasikan uji skor normalized gain. Menemukan perbedaan antara hasil pretest dan posttest adalah cara pengujian skor N-gain dilakukan. Untuk mengetahui cara mengklasifikasikan evaluasi skor N-gain, lihat nilai N-gain yang dihasilkan menggunakan kategori pada Tabel 4.

Tabel 4. Klasifikasi Skor N-Gain

Skor N-Gain	Kategori
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq G \leq 0,7$	Sedang
$G > 0,30$	Rendah

Sumber : (Fitriani et al., 2022)

Tabel 5 menampilkan rincian persentase dari kategori akuisisi N-Gain.

Tabel 5. Kategorisasi Tafsiran Efektifitas N-Gain Dalam Bentuk Persentase (%)

Presentase (%)	Tafsiran
<40	Tidak Efektif
40-50	Kurang Efektif
55-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Sumber : (Fitriani et al., 2022)

Klasifikasi skor N-Gain merupakan alat ukur untuk mengetahui tingkat keefektifan bahan ajar e-book interaktif berbasis kearifan lokal menggunakan game edukasi wordwall. Apabila kategori yang diperoleh semakin tinggi maka penggunaan keefektifan bahan ajar e-book interaktif berbasis kearifan lokal menggunakan game edukasi wordwall semakin efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk tujuan mengevaluasi kualitas, kegunaan, dan struktur keseluruhan media, kuesioner penilaian/respons validasi ahli ini dirancang untuk mengevaluasi pembuatan materi pengajaran e-book interaktif berdasarkan kearifan lokal melalui penggunaan permainan edukatif wordwall untuk meningkatkan hasil pembelajaran IPAS siswa kelas lima sekolah dasar. Angket berisi dua kriteria, yaitu kriteria kelayakan materi dan kriteria penyampaian materi. Setiap kriteria memiliki indikator masing-masing untuk instrumen yang digunakan. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menguji efektivitas rencana pembelajaran e-book yang mencakup permainan tebak kata Wordwall. Data yang diperoleh dari temuan validasi adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Pengujian Validitas oleh Ahli Media

NO	Indikator Penilaian	Skor
1.	Komposisi warna yang digunakan beragam dan menarik perhatian siswa	5

NO	Indikator Penilaian	Skor
2.	Kemenarikan dalam desain dan bentuk E-book interaktif menggunakan game edukasi wordwall.	5
3.	Keterpaduan ilustrasi dengan warna Pada E-book interaktif menggunakan game edukasi wordwall.	4
4.	Kesesuaian dalam pemilihan gambar pada E-book interaktif menggunakan game edukasi wordwall.	4
5.	Kejelasan teks dan struktur pada E-book interaktif menggunakan game edukasi wordwall.	5
6.	Kesesuaian dalam pemilihan ukuran font dan jenis huruf pada E-book interaktif menggunakan game edukasi wordwall.	5
7.	Kemudahan dalam akses dan pemahaman E-book interaktif menggunakan game edukasi wordwall.	5
8.	Tata letak fitur media E-book interaktif menggunakan game edukasi wordwall. mudah dipahami.	5
9.	Adanya fitur materi pembelajaran pada E-book interaktif menggunakan game edukasi wordwall. dapat meningkatkan pemahaman siswa.	4
10.	Adanya fitur kuis pada E-book interaktif menggunakan game edukasi wordwall. digunakan siswa untuk mengetahui pemahamannya.	4

Berdasarkan tabel 6 di atas diperoleh hasil validasi dari ahli media yang menunjukkan bahwa media pembelajaran e-book interaktif menggunakan gambar edukasi wordwall mendapatkan total skor 46 dengan persentase sebesar 92%. Dengan demikian, dilihat dari data tersebut, bahan ajar dapat dikategorikan sangat valid sehingga dari segi media yang digunakan dalam pembelajaran e-book interaktif menggunakan game edukasi wordwall dinilai sudah memiliki tampilan

yang baik, mudah digunakan, seluruh struktur media sudah baik.

Angket validasi materi digunakan untuk menilai apakah konten media sesuai dengan kurikulum dan seberapa jelas isi yang disampaikan.

Tabel 7. Hasil Pengujian Validitas oleh Ahli Materi

NO	Indikator Penilaian	Skor
1.	Kesesuaian Materi Pembelajaran E-book Interaktif Menggunakan Game Edukasi Wordwall dengan kompetensi awal dan capaian pembelajaran.	5
2.	Kesesuaian Materi Pembelajaran E-book Interaktif Menggunakan Game edukasi Wordwall dengan Tujuan Pembelajaran.	5
3.	Integrasi Kearifan Lokal Dalam Materi Pembelajaran Sudah Sesuai.	5
4.	Langkah-langkah pembelajaran dalam media Pembelajaran E-book Interaktif Menggunakan Game Edukasi Wordwall ini sesuai dengan kegiatan pembelajaran.	4
5.	Materi dalam media Pembelajaran E-book Interaktif Menggunakan Game Edukasi Wordwall disajikan secara sederhana dan jelas.	5
6.	Gambar yang disajikan sesuai dengan muatan materi.	4
7.	Terdapat latihan soal yang dapat membangkitkan rasa ingin tau peserta didik terhadap materi.	5
8.	Urutan materi dalam E-book Interaktif Menggunakan Game Edukasi Wordwall runtut dan sistematis	5
9.	Game Wordwall Sesuai Dengan Materi Yang Disajikan.	5
10.	Game Wordwall membantu meningkatkan aktivitas belajar	5

Berdasarkan tabel 7 di atas diperoleh hasil validasi dari ahli materi yang menunjukkan bahwa materi pembelajaran e-book interaktif menggunakan gambar edukasi

wordwall mendapatkan total skor 48 dengan persentase sebesar 96%. Dengan demikian dari data tersebut, bahan ajar dapat dikategorikan sangat valid sehingga media pembelajaran e-book interaktif menggunakan gambar edukasi wordwall dinilai konten media yang digunakan sudah sesuai kurikulum dan isi yang disampaikan sudah jelas.

Angket validasi bahasa berfokus pada penilaian keterbacaan, kejelasan, dan kesesuaian penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik yang dituju.

Tabel 8. Hasil Pengujian Validitas oleh Ahli Bahasa

NO	Indikator Penilaian	Skor
1.	Kesesuaian pemilihan kata dalam media pembelajaran e-book interaktif menggunakan game edukasi wordwall.	4
2.	Kesesuaian pemilihan tata bahasa pada media e-book interaktif menggunakan game edukasi wordwall yang sederhana, jelas dan mudah dimengerti.	4
3.	Struktur kalimat pada petunjuk penggunaan media pembelajaran media e-book interaktif menggunakan game edukasi wordwall ini mudah dipahami.	5
4.	Ejaan yang digunakan dalam e-book interaktif menggunakan game edukasi wordwall sesuai dengan eyd.	4
5.	Kalimat yang digunakan e-book interaktif menggunakan game edukasi wordwall sudah sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar.	4
6.	Kesesuaian penggunaan tanda baca pada e-book interaktif menggunakan game edukasi wordwall.	5
7.	Kemudahan dalam akses dan pemahaman e-book interaktif	5

NO	Indikator Penilaian	Skor
	menggunakan game edukasi wordwall.	
8.	Penggunaan kalimat tidak menimbulkan makna ganda.	4
9.	Penggunaan kalimat sinkron dengan isi pesan atau informasi yang disampaikan sesuai dengan kaidah bahasa yang benar.	4
10.	Penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik.	5

Berdasarkan tabel 8 di atas diperoleh hasil validasi dari ahli bahasa yang menunjukkan bahwa bahasa pembelajaran e-book interaktif menggunakan gambar edukasi wordwall mendapatkan total skor 44 dengan persentase sebesar 88%. Dengan demikian dari data tersebut, bahan ajar dapat dikategorikan sangat valid sehingga media pembelajaran e-book interaktif menggunakan gambar edukasi wordwall dari segi bahasa dinilai terbaca, jelas, dan penggunaan bahasanya sudah sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik yang dituju.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wendo et al., (2022) "Pengembangan bahan ajar elektronik berbasis kearifan lokal ngada pada tema selalu berhemat energy untuk siswa SD Kelas IV, yang menyimpulkan bahwa bahan ajar berbasis elektronik layak digunakan dalam proses pembelajaran SD kelas IV. Hal ini dibuktikan dari hasil uji coba oleh ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media pembelajaran dengan hasil "Sangat baik". Kualitas bahan ajar elektronik dinyatakan "Baik" berdasarkan hasil uji coba ahli media dan kategori "Sangat Baik".

UCAPAN TERIMAKASIH

Semua orang yang membantu, mendukung, atau memberi nasihat kepada penulis selama penulisan artikel ini, penulis

sangat ingin mengucapkan terima kasih. Terima kasih banyak kepada profesor pembimbing atas semua saran dan masukan yang bermanfaat, kepada sekolah dan para tenaga pendidik karena mengizinkan kami melakukan penelitian ini, dan, tentu saja, kepada para peserta didik yang ikut serta di dalamnya.

Selain itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada keluarganya, yang selalu ada untuknya melalui doa, dukungan, dan dorongan, yang semuanya berkontribusi pada keberhasilan penyelesaian artikel ini. Saya ingin semua orang yang telah membantu saya mendapatkan apa yang telah saya berikan kepada mereka.

KESIMPULAN

Penelitian menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas untuk digunakan dalam pembelajaran sains kelas V sekolah dasar. Produk ini berbasis pada materi pengajaran e-book interaktif yang memanfaatkan kearifan lokal dan menggunakan permainan edukatif Wordwall.

Menurut temuan validasi ahli, e-book interaktif yang dibuat sangat layak dalam hal bahasa (88%), konten (96%), dan media (92%). Kegunaan produk juga sangat valid, hal ini ditunjukkan oleh umpan balik positif yang diterima e-book interaktif dari para pendidik dan murid.

Jika dikombinasikan dengan permainan edukatif Wordwall, e-book interaktif berbasis pengetahuan lokal dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa, sehingga menghasilkan hasil belajar yang lebih baik.

Dengan demikian, rencana pembelajaran e-book interaktif ini berpotensi menjadi inovasi yang mengubah permainan dalam pendidikan yang mutakhir secara teknologi dan mampu memasukkan nilai-nilai

pengetahuan lokal ke dalam proses pendidikan. Ini akan menjadi pengganti yang bagus untuk buku teks tradisional di sekolah dasar.

DAFTAR RUJUKAN

- Amanda, L., Yanuar, F., & Devianto, D. (2019). Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang. *Jurnal Matematika UNAND*, 8(1), 179–188.
- Arimbawa, I. G. P. A. (2021). Penerapan Wordwall Game Quiz Berpadukan Classroom untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Biologi. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 2(2), 324–332. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5244716>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model: Addie Model-Based Teaching Material Development. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1 SE-Articles), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute.
- Fitriani, E., Waspodo, M., & Gatot, M. (2022). *Monograf Media Flash Card Baca Kata Digital untuk Anak Usia Dini* (R. Hartono (ed.)). Bandung: CV Widina Media Utama.
- Gagne, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., Keller, J. M., & Russell, J. D. (2016). *Principles of Instructional Design*. USA: Holt, Rinehart and Winston.
- Gyu Park, J., Sik Kim, J., Yoon, S. W., & Joo, B.-K. (2017). The Effects of Empowering Leadership on Psychological Well-Being and Job Engagement: The Mediating Role of Psychological Capital. *Leadership & Organization Development Journal*, 38(3), 350–367. <https://doi.org/10.1108/LODJ-08-2015-0182>
- Hayati, R., Ersani, E., Darwiyanti, A., Akbar, S., Hadikusumo, R., Hamda, E., Simanungkalit, L., Missouri, R., Winarsih, S., Priyanti, N., Syarifah, T., Suyitno, M., Wardoyo, T. H., Hatiningsih, N., Ariantara, R. G., Nurdini, Isminarti, I., Talindong, A., Azizah, H., & Pustaka, S. (2025). *Pengembangan Bahan Ajar*. Banten: Sada Kurnia Pustaka.
- Hidayat, A., & Irawan, I. (2017). Pengembangan LKS Berbasis RME dengan Pendekatan Problem Solving untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 51–63.
- Hidayaty, A., Qurbaniah, M., & Setiadi, A. E. (2022). The Influence of Word Wall on Students' Interest and Learning Outcomes. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 15(2), 211–223. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v15i2.51691>
- Karyada, I. P. F., Wardana, I. P. M. A., & Sanjaya, K. O. (2022). Pengembangan E-Book Tematik Integratif Berbasis Game sebagai Media Pembelajaran Kearifan Lokal dan Budaya Bali. *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*, 11(1 SE-Articles), 104–105. <https://doi.org/10.23887/karmapati.v11i1.45189>
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13(1), 116–152.
- Nurafni. (2020). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay – Two Stray (TSTS) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Universitas

- Pendidikan Indonesia.
- Oktariyanti, D., Frima, A., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Online Berbasis Game Edukasi Wordwall Tema Indahnya Kebersamaan pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4093–4100.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1490>
- Wahyudi, A. (2022). Pentingnya Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Ips. *Jess : Jurnal Educatiaon Social Science*, 2(1), 1–13.
- Wendo, E. S., Wau, M. P., & Noge, M. D. D. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Kearifan Lokal Ngada pada Tema Selalu Berhemat Energi untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas IV di Kabupaten Ngada. *Jurnal Citra Pendidikan*, 2(1 SE-Articles), 190–203.
<https://doi.org/10.38048/jcp.v2i1.541>
- Yonanda, N. R., Iswari, M., & Daharnis, D. (2022). Pentingnya Minat dan Bakat Dalam Memilih Program Studi yang Prospektif di Industri Melalui Bimbingan Dan Konseling Karir di Sekolah Menengah Kejuruan [The Importance of Interest and Talent in Choosing A Prospective Study Program in Industry Through Career Guidance and Counseling In Vocational Secondary School]. *Al-Ihtiram: Multidisciplinary Journal of Counseling and Social Research*, 1(1), 23–32.