

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN POWERPOINT INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS IV SEKOLAH DASAR

Nurul Mawaddah *¹
Hidayat ²
Dinda Yarshal ³
Muhammad Noer Fadlan ⁴

^{1,2,3,4} PGSD, Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah, Indonesia

*e-mail: nurulmawaddah@umnaw.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan materi pecahan setara untuk siswa kelas empat SD dan menentukan kelayakannya. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) dengan model ADDIE, yang meliputi tahapan Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Subjek penelitian terdiri dari seorang ahli materi, seorang ahli media, seorang guru kelas empat, dan 20 siswa kelas empat SD Negeri 104283 Jaharun B. Data dikumpulkan melalui lembar observasi, kuesioner validasi ahli, dan kuesioner tanggapan guru dan siswa. Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan skala Likert untuk menentukan kelayakan produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dikategorikan sangat layak, dengan skor validasi ahli materi sebesar 90% dan skor validasi ahli media sebesar 88%. Tanggapan siswa mencapai 91% (sangat valid), sedangkan tanggapan guru sebesar 82,1% (sangat valid). Temuan ini menunjukkan bahwa media PowerPoint interaktif meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman siswa tentang pecahan setara melalui presentasi visual, animasi, dan fitur interaktif yang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa SD. Oleh karena itu, media pembelajaran yang dikembangkan ini cocok sebagai alternatif inovatif untuk pengajaran matematika tingkat dasar.

Kata kunci: pengembangan media, PowerPoint interaktif, kesetaraan pecahan, pembelajaran matematika, sekolah dasar.

Abstract

This study aims to develop an interactive PowerPoint-assisted learning media on equivalent fractions material for fourth-grade elementary students and to determine its feasibility. The research employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which includes Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. The research subjects consisted of a material expert, a media expert, a fourth-grade teacher, and 20 fourth-grade students of SD Negeri 104283 Jaharun B. Data were collected through observation sheets, expert validation questionnaires, and teacher and student response questionnaires. Data analysis was conducted using quantitative and qualitative approaches with a Likert scale to determine product feasibility. The results indicated that the developed media was categorized as highly feasible, with a material expert validation score of 90% and a media expert validation score of 88%. Student responses reached 91% (very valid), while the teacher's response was 82.1% (very valid). These findings suggest that the interactive PowerPoint media enhances students' interest, motivation, and understanding of equivalent fractions through visual presentations, animations, and interactive features appropriate to elementary students' cognitive development. Therefore, the developed learning media is suitable as an innovative alternative for elementary mathematics instruction.

Keywords: media development, interactive PowerPoint, equivalent fractions, mathematics learning, elementary school.

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar memiliki peran penting dalam membangun kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis pada siswa. Namun, pada praktiknya pembelajaran matematika masih sering menghadapi berbagai kendala, terutama pada materi yang bersifat abstrak seperti pecahan senilai. Kondisi ini juga ditemukan dalam pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri 104283 Jaharun B.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti, proses pembelajaran matematika di kelas IV masih didominasi oleh metode ceramah dan latihan soal dengan menggunakan buku teks serta lembar kerja siswa. Guru belum memanfaatkan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi. Dari 20 siswa kelas IV, sebanyak 14 siswa (70%) terlihat pasif selama pembelajaran berlangsung, dan hanya 5 siswa (25%) yang aktif bertanya atau menjawab pertanyaan guru. Selain itu, sekitar 60% siswa tampak kurang fokus, ditandai dengan berbicara sendiri dan tidak memperhatikan penjelasan guru.

Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya minat dan pemahaman siswa terhadap materi matematika, khususnya pada materi pecahan senilai. Siswa cenderung mengalami kesulitan memahami konsep karena pembelajaran disampaikan secara abstrak dan kurang didukung oleh media visual. Akibatnya, siswa mudah merasa jenuh dan kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Arsyad (2015) yang menyatakan bahwa keterbatasan penggunaan media pembelajaran dapat menyebabkan pembelajaran kurang menarik dan sulit dipahami oleh peserta didik. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika memerlukan inovasi, khususnya dalam penggunaan media pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu yang dapat memperjelas penyajian materi, meningkatkan perhatian siswa, serta membantu mengkonkretkan konsep yang abstrak (Hamalik, 2016). Oleh karena itu, guru perlu memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai dengan karakteristik siswa Sekolah Dasar. Pendidikan pada dasarnya merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya secara optimal. Hal ini sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa pendidikan bertujuan mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat. Seiring dengan perkembangan teknologi, dunia pendidikan dituntut untuk beradaptasi dan memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran agar mampu menjawab kebutuhan dan tantangan zaman (Sukmawati et al., 2022). Salah satu media pembelajaran berbasis teknologi yang relevan digunakan dalam pembelajaran matematika adalah *PowerPoint* interaktif. *PowerPoint* interaktif memungkinkan penyajian materi melalui kombinasi teks, gambar, animasi, audio, dan navigasi interaktif yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Menurut Sudiantini dan Nurjanah (2018), penggunaan *PowerPoint* interaktif dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep siswa karena materi disajikan secara menarik dan mudah dipahami. Hal ini diperkuat oleh Luh et al. (2021) yang menyatakan bahwa *PowerPoint* merupakan media yang fleksibel, mudah digunakan oleh guru, dan efektif dalam mendukung pembelajaran di Sekolah Dasar. Materi pecahan senilai merupakan salah satu materi penting yang diajarkan di kelas IV Sekolah Dasar sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Materi ini membutuhkan pemahaman konsep yang kuat dan visualisasi yang konkret agar siswa dapat memahami hubungan antarpecahan dengan baik. Sesuai dengan teori perkembangan kognitif Piaget, siswa kelas IV SD berada pada tahap operasional konkret, sehingga pembelajaran perlu didukung oleh media yang bersifat visual dan interaktif agar konsep abstrak dapat dipahami secara lebih nyata (Desmita, 2015).

Berdasarkan permasalahan dan kebutuhan tersebut, peneliti memandang perlu untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbantuan *PowerPoint* interaktif pada materi pecahan senilai. Media ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih menarik serta membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik dan meningkatkan keaktifan mereka dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *PowerPoint* Interaktif pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar."

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D). R&D adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk tertentu serta menguji kelayakan produk tersebut sebelum diterapkan secara luas. Melalui

pendekatan ini, proses penelitian tidak hanya berhenti pada penemuan teoretis, tetapi dilanjutkan dengan pengembangan produk praktis yang dapat dimanfaatkan dalam konteks pendidikan. Menurut Samsu (2021), metode ini dikenal dengan siklus R&D, yaitu proses yang dimulai dari penggalan informasi atau temuan terkait kebutuhan produk, pengembangan produk berdasarkan temuan tersebut, pengujian terhadap produk, dan diakhiri dengan revisi untuk menyempurnakan produk sebelum digunakan secara lebih luas.

Selanjutnya, Amalia (2019) menyatakan bahwa metode R&D digunakan untuk mengembangkan sekaligus menguji kelayakan suatu produk, terutama dalam dunia pendidikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Dinda dkk. (2022) yang menyebutkan bahwa tujuan utama dari metode pengembangan adalah untuk merancang, mengembangkan, dan menghasilkan media pembelajaran yang valid berdasarkan penilaian ahli (validator) dan uji coba produk secara terbatas. Dengan kata lain, metode R&D menekankan pada proses pengembangan dan pengujian kelayakan produk secara sistematis. Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran berbantuan *PowerPoint* interaktif yang dirancang khusus untuk mendukung pembelajaran Matematika pada materi Pecahan Senilai di kelas IV SD. Pemilihan model ADDIE dalam penelitian ini dianggap paling sesuai karena model ini bersifat sistematis, fleksibel, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan praktis di lapangan. Dibandingkan dengan model lain seperti Dick & Carey atau Borg & Gall yang lebih kompleks dan memerlukan waktu serta sumber daya lebih besar, ADDIE menawarkan tahapan yang lebih sederhana namun tetap komprehensif untuk pengembangan media berbasis teknologi sederhana seperti *PowerPoint*.

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran *PowerPoint* interaktif yang dapat disimpan dalam bentuk file digital, kemudian dibagikan melalui *link* Google Drive atau aplikasi WhatsApp. Media ini diharapkan dapat menjadi solusi atas keterbatasan media pembelajaran di sekolah serta mendukung proses belajar yang lebih menarik dan efektif bagi siswa kelas IV SD Negeri 104283 Jahanun B.

Subjek penelitian ini yaitu, (1) Validator ahli materi yaitu dosen UMN Al-Wasliyah, (2) Validator ahli media yaitu dosen UMN Al-Wasliyah, (3) Responden Praktisi pendidikan yaitu guru Kelas IV Ibu Erni, S.Pd., dan (4) Respon siswa Kelas IV di SDN 104283 yang berjumlah 20 siswa. Objek penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran digital berbantuan *PowerPoint* interaktif pada mata pelajaran matematika materi pecahan senilai.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) dengan menerapkan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Model ADDIE merupakan salah satu pendekatan sistematis dalam pengembangan pembelajaran, yang digunakan secara luas untuk merancang solusi instruksional secara terstruktur dan berorientasi pada hasil belajar yang optimal (Branch, 2009).

Instrumen dalam penelitian ini berfungsi sebagai alat untuk mengumpulkan data yang relevan dan valid terkait pengembangan media pembelajaran berbasis *PowerPoint* interaktif. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi, angket validasi ahli (materi dan media), serta angket respon dari siswa dan guru. Semua instrumen dikembangkan berdasarkan indikator yang relevan dengan tujuan penelitian dan divalidasi oleh ahli sebelum digunakan dalam pengumpulan data. Berikut jenis-jenis instrumen yang digunakan:

Observasi, Instrumen Validasi Ahli Materi, Instrumen Validasi Ahli Media, Instrumen Respon Siswa, Instrumen Respon Guru.

Teknik pengumpulan data adalah salah satu faktor paling penting dalam menentukan keberhasilan suatu penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah: Observasi, Angket, Dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, disesuaikan dengan jenis data yang diperoleh dari hasil observasi, validasi ahli, dan angket respon peserta didik serta guru yaitu dengan Analisis Data Kualitatif dan Analisis Data Kuantitatif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

**Hasil Penelitian
Validasi Produk**

Validasi produk media *PowerPoint* dilakukan oleh validator yang memuat aspek isi, desain atau tampilan, penggunaan dan penyajian, bahasa, muatan materi, serta penyajian materi. Hasil dari validasi ahli digunakan sebagai acuan untuk melakukan revisi terhadap produk media *PowerPoint*. Dalam hal ini peneliti merujuk terhadap saran dan petunjuk yang diberikan oleh ahli. Revisi produk diperlukan sebagai acuan untuk memperbaiki produk yang dikembangkan agar menjadi lebih baik.

Adapun hasil penilaian produk media *PowerPoint* yang dilakukan oleh validator yaitu untuk memvalidasi produk pengembangan media pembelajaran berupa *PowerPoint* interaktif. Hasil validasi akan dijelaskan melalui hasil analisis kelayakan media pembelajaran berbasis *PowerPoint* interaktif. Hasil penilaian media pembelajaran berupa *PowerPoint* interaktif ini dilihat dari penilaian ahli yang merupakan dosen PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan serta dosen Strata (S2) PGSD di Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan.

1. Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi bertujuan untuk mengetahui kelayakan *PowerPoint* interaktif yang akan digunakan. Validasi ahli materi terhadap *PowerPoint* interaktif meliputi beberapa aspek antara lain muatan materi, bahasa dan manfaatnya dalam pembelajaran. Aspek-aspek tersebut kemudian dikembangkan menjadi beberapa pernyataan. Pernyataan yang akan digunakan berjumlah 15 pernyataan untuk mendapatkan kelayakan materi yang akan diterapkan dalam *PowerPoint* pembelajaran. Dalam penelitian ini, metode pengukuran menggunakan skala Likert dengan lima kategori, yaitu sangat baik (5), baik (4), cukup baik (3), kurang baik (2), dan sangat kurang baik (1). Setelah melakukan tahap pengujian, dilakukan penyesuaian berdasarkan masukan dan saran yang diberikan oleh para ahli.

a. Hasil Validasi Materi Tahap I

Validasi tahap I dilakukan pada hari Senin tanggal 18 November 2024 oleh dosen Ibu Safrida Napitupulu M.Pd. sebagai ahli materi untuk menilai materi dalam produk <i>PowerPoint</i> interaktif. Jumlah total skor yang diperoleh	39 52%
Persentase	

Angket penelaah ahli materi berisi 15 butir pernyataan. Dari 15 butir pernyataan yang diberikan, skor total yang diperoleh 39. Untuk mencari total skor, peneliti menjumlahkan seluruh skor yang didapatkan dari ahli materi. Setelah nilai total skor diperoleh, maka untuk mencari skor kevalidan, peneliti menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\% \\
 &= \frac{39}{75} \times 100\% \\
 &= 52\%
 \end{aligned}$$

Dari hasil tersebut diperoleh skor kevalidan sebesar 52%. Skor tersebut termaksud kedalam kategori "Cukup Valid" jika dilihat dari tabel kriteria validasi kelayakan, namun penelaah ahli materi memberikan catatan revisi saran terhadap materi yang ada di dalam media pembelajaran.

b. Hasil Validasi Materi Tahap II

Validasi tahap II dilakukan pada hari Selasa, 20 November 2024 oleh dosen Ibu Safrida Napitupulu, M.Pd. sebagai ahli materi untuk menilai materi dalam produk media *PowerPoint*. Berikut tabel hasil validasi ahli materi tahap II:

Jumlah total skor yang diperoleh	61
Persentase	81,33%

Angket penelaah ahli materi berisi 15 butir pernyataan. Dari 15 butir pernyataan yang diberikan, skor total yang diperoleh 61. Untuk mencari total skor, peneliti menjumlahkan seluruh skor yang didapatkan dari ahli materi. Setelah nilai total skor diperoleh, maka untuk mencari skor kevalidan, peneliti menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\% \\ &= \frac{61}{75} \times 100\% \\ &= 81,33\% \end{aligned}$$

Dari hasil tersebut diperoleh skor kevalidan sebesar 81,33%. Skor tersebut dapat dikatakan bahwa materi pecahan senilai yang terdapat pada media pembelajaran berbantuan *PowerPoint* interaktif dikembangkan “Sangat Valid” dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

2. Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ahli media bertujuan untuk mengetahui kelayakan *PowerPoint* interaktif yang akan digunakan. Validasi terhadap media dilakukan pada hari Jumat tanggal 15 November 2024 oleh dosen Bapak Muhammad Faisal Husna, S.Sos., S.Pd., M.H sebagai ahli media untuk menilai media dalam produk *PowerPoint* interaktif untuk menguji kelayakannya yaitu: 1) kebergunaan (*Usability*), 2) keterbacaan, 3) kualitas bentuk, 4) kualitas gambar tampilan *powerpoint*, 5) kualitas audio *PowerPoint*, 6) kualitas media *PowerPoint*.

Aspek-aspek tersebut dikembangkan menjadi 20 pernyataan untuk mendapatkan hasil penilaian kelayakan media media *PowerPoint* yang dikembangkan sebagai berikut:

a. Hasil Validasi Media Tahap I

Validasi tahap I dilakukan pada hari Jumat tanggal 15 November 2024 oleh dosen Bapak Muhammad Faisal Husna, S.Sos., S.Pd., M.H sebagai ahli media untuk menilai media dalam produk *PowerPoint* interaktif. Berikut tabel hasil validasi ahli media tahap I:

Jumlah total skor yang diperoleh	49
Persentase	49%

Angket penelaah ahli media berisi 20 butir pernyataan. Dari 20 butir pernyataan yang diberikan, skor total yang diperoleh 49. Untuk mencari total skor, peneliti menjumlahkan seluruh skor yang didapatkan dari ahli media. Setelah nilai total skor diperoleh, maka untuk mencari skor kevalidan, peneliti menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\% \\ &= \frac{49}{100} \times 100\% \\ &= 49\% \end{aligned}$$

Dari hasil tersebut diperoleh skor kevalidan sebesar 49%. Skor tersebut termasuk kedalam kategori “Cukup Valid” jika dilihat dari tabel kriteria validasi kelayakan, namun penelaah ahli media memberikan catatan revisi saran dan masukan terhadap materi yang ada di dalam media pembelajaran. Berdasarkan perbaikan atau revisi yang secara singkat disajikan dalam tabel 4.3.

b. Hasil Validasi Media Tahap II

Validasi tahap II dilakukan pada hari Selasa, 20 November 2024 oleh Bapak Muhammad Faisal Husna, S.Sos., S.Pd., M.H sebagai ahli media untuk menilai media dalam produk *PowerPoint* interaktif. Berikut tabel hasil validasi ahli media tahap II:

Jumlah total skor yang diperoleh	89
Persentase	89%

Angket penelaah ahli media berisi 20 butir pernyataan. Dari 20 butir pernyataan yang diberikan, skor total yang diperoleh 89. Untuk mencari total skor, peneliti menjumlahkan seluruh

skor yang didapatkan dari ahli media. Setelah nilai total skor diperoleh, maka untuk mencari skor kevalidan, peneliti menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\% \\ &= \frac{89}{100} \times 100\% \\ &= 89\% \end{aligned}$$

Dari hasil tersebut diperoleh skor kevalidan sebesar 89%. Skor tersebut dapat dikatakan bahwa media pembelajaran berbantuan *PowerPoint* interaktif dikembangkan "Sangat Valid" dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan perbaikan atau revisi yang secara singkat disajikan dalam tabel 4.3. Berikut aspek media pembelajaran yang direvisi, alasan media yang direvisi, serta implikasi hasil media yang direvisi:

1. Aspek Media yang direvisi

Media *PowerPoint* pecahan senilai yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan media pembelajaran. Tampilan media disusun secara sistematis dimulai dari kegiatan mengamati, tujuan pembelajaran, penyajian materi, contoh soal, latihan, hingga kesimpulan. Penggunaan ilustrasi pizza dan coklat membantu siswa memahami konsep pecahan secara konkret dan kontekstual.

2. Alasan Media yang direvisi

Revisi media dilakukan untuk memperbaiki kejelasan bahasa, ketepatan konsep matematika, serta alur penyajian materi. Revisi ini bertujuan agar media lebih mudah dipahami oleh siswa dan sesuai dengan masukan validator media dan materi.

3. Implikasi hasil media yang direvisi

Penggunaan media *PowerPoint* pecahan senilai ini dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pecahan senilai karena disajikan secara visual, kontekstual, dan sistematis. Media ini juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Hasil pengembangan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa media *PowerPoint* interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar karena menyajikan materi secara visual dan menarik.

Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi merupakan tahap uji coba terbatas terhadap media pembelajaran *PowerPoint* interaktif yang telah dikembangkan dan divalidasi oleh ahli materi serta ahli media. Tujuan dari tahap ini adalah untuk melihat respon langsung dari peserta didik dan guru terhadap penggunaan media dalam pembelajaran serta menilai kelayakan produk di lapangan.

Uji coba dilakukan di kelas IV SD Negeri 104283 Jaharun B, yang menjadi lokasi penelitian. Produk diimplementasikan pada 20 siswa sebagai subjek uji coba. Media yang diberikan berupa *PowerPoint* interaktif berisi materi Pecahan Senilai, disesuaikan dengan Kurikulum Merdeka dan modul ajar yang telah dirancang sebelumnya.

Kegiatan implementasi dilakukan dalam satu pertemuan selama 2 x 35 menit pada minggu ketiga bulan Mei 2025. Guru wali kelas memfasilitasi pembelajaran dengan menggunakan *PowerPoint* interaktif yang ditampilkan melalui proyektor dan laptop guru. Siswa mengikuti kegiatan dengan aktif, tampak antusias saat menyimak animasi, narasi suara, serta latihan soal interaktif yang terdapat dalam media.

Langkah-Langkah Implementasi:

1. Guru membuka pembelajaran dengan pengantar singkat.
2. Media *PowerPoint* interaktif digunakan untuk menjelaskan materi Pecahan Senilai.
3. Siswa menyimak materi dari media, mengerjakan soal interaktif, dan berdiskusi.
4. Setelah pembelajaran, siswa mengisi angket respon untuk menilai media.
5. Guru juga diminta mengisi angket penilaian produk.

Adapun analisis data hasil dari tanggapan respon siswa dan respon guru sebagai berikut:

a. Analisis Data Hasil Respon Siswa

Tabel 1 Hasil Angket Respon Siswa

No Item Angket	Peserta Didik																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5
2.	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4
3.	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5
4.	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5
5.	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4
6.	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4
7.	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5
8.	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5
9.	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5
10.	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4
Total skor	910																			
Persentase kelayakan	$\frac{910}{1.000} \times 100\%$																			
n	= 91 %																			
Kategori	Sangat Valid																			

Media *PowerPoint* interaktif mendapatkan skor 910 dari skor maksimum 1000, atau 91%, yang termasuk kategori "Sangat Valid". Hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat menyukai dan merasakan manfaat dari penggunaan media dalam memahami materi Pecahan Senilai. Aspek yang paling disukai siswa, berdasarkan item angket, antara lain:

- Tampilan visual yang menarik (gambar dan warna).
- Penyajian materi yang mudah dipahami.
- Media membuat pembelajaran tidak membosankan.

Sementara itu, beberapa siswa mencatat bahwa mereka masih perlu bimbingan saat pertama kali menggunakan media, terutama dalam navigasi antar slide.

b. Analisis Data Hasil Respon Guru

Jumlah total skor yang diperoleh	78
Persentase	82,1%

Angket penelaah respon guru berisi 19 butir pernyataan. dari 19 butir pernyataan yang diberikan, skor total yang diperoleh 78. Untuk mencari total skor, peneliti menjumlahkan seluruh skor yang didapatkan dari respon guru. Setelah nilai total skor diperoleh, maka untuk mencari skor kevalidan, peneliti menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\% \\
 &= \frac{78}{95} \times 100\% \\
 &= 82,1\%
 \end{aligned}$$

Dari hasil tersebut diperoleh skor kevalidan sebesar 82,1%. Skor tersebut dapat dikatakan bahwa respon guru terhadap media pembelajaran berbantuan *PowerPoint* interaktif pada materi pecahan senilai yang dikembangkan "Sangat Valid" dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Guru menyampaikan bahwa:

- Media sangat membantu dalam menyampaikan konsep secara visual.
- Tampilan *PowerPoint* menarik dan sesuai dengan karakter siswa SD.
- Petunjuk penggunaan jelas, sehingga siswa bisa mengikuti secara mandiri.

Namun, guru juga menyarankan agar ke depannya media dapat dilengkapi dengan latihan soal interaktif tambahan dan fitur suara untuk menjelaskan setiap bagian materi.

Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap akhir pada model pengembangan ADDIE adalah tahap evaluasi. Pada tahap ini bertujuan untuk melihat suatu kelayakan dari setiap proses penilaian produk yang dilakukan pada saat proses validasi. Adapun data hasil penilaian media *PowerPoint* interaktif pada pembelajaran matematika materi pecahan senilai yaitu sebagai berikut:

Penilaian Produk

Tahap evaluasi merupakan tahapan akhir dalam model pengembangan ADDIE. Evaluasi bertujuan untuk mengukur kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan, baik dari segi isi, tampilan, maupun kegunaan media. Evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa media *PowerPoint* interaktif yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan siswa dan tujuan pembelajaran.

Evaluasi dalam penelitian ini dilakukan dalam dua bentuk, yaitu:

1. Evaluasi Formatif

Evaluasi ini dilakukan secara bertahap selama proses pengembangan berlangsung, terutama pada tahap:

- Validasi oleh ahli materi dan ahli media, di mana peneliti menerima masukan dan saran untuk memperbaiki isi materi, tampilan visual, dan kesesuaian media dengan indikator pembelajaran.
- Uji coba terbatas kepada guru dan siswa, yang memberikan respon langsung terhadap penggunaan media dalam konteks pembelajaran.

Berdasarkan hasil evaluasi formatif, beberapa revisi yang dilakukan peneliti antara lain:

- Mengganti jenis font menjadi lebih mudah dibaca (dari Fredoka One menjadi Arial Rounded MT).
- Menyesuaikan kontras warna latar dan teks agar lebih ramah mata siswa SD.
- Menambahkan latihan soal tambahan di akhir slide untuk meningkatkan keterlibatan siswa.
- Memperbaiki navigasi tombol agar lebih intuitif bagi siswa saat menggunakan media secara mandiri.

2. Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif dilakukan setelah seluruh proses validasi dan uji coba selesai. Tujuannya adalah untuk menentukan tingkat kelayakan akhir media pembelajaran dan kesiapannya untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas.

Hasil rekapitulasi penilaian kelayakan media *PowerPoint* interaktif dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Rekapitulasi Validasi

Validator	Hasil Validasi		
	Nilai yang Didapat	Persentase	Kategori
Ahli Materi	61	81,33	Sangat Valid
Ahli Media	89	89	Sangat Valid
Angket Respon Guru	78	82,1	Sangat Valid
Angket Respon Siswa	910	91	Sangat Valid

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa media *PowerPoint* interaktif pada pembelajaran matematika materi Pecahan Senilai dinyatakan “Sangat Valid” dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Evaluasi menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, menarik, dan efektif. Hasil validasi dari para ahli, guru, dan siswa menjadi dasar dalam proses revisi akhir, sehingga media dapat digunakan secara lebih luas. Peneliti menyarankan agar ke

depannya media ini dapat dikembangkan lebih lanjut dalam format interaktif digital berbasis web atau aplikasi, agar lebih fleksibel dan sesuai perkembangan teknologi pendidikan.

PEMBAHASAN

Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa media pembelajaran berbantuan *PowerPoint* interaktif memperoleh skor sebesar 90% dengan kategori “sangat layak”. Capaian ini mengindikasikan bahwa materi pecahan senilai yang disajikan dalam media telah sesuai dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka, baik dari segi ketepatan konsep, kelengkapan materi, maupun kesesuaian bahasa dengan karakteristik siswa kelas IV Sekolah Dasar. Tingginya skor validasi juga menunjukkan bahwa media mampu menyajikan konsep pecahan senilai secara sistematis dan mudah dipahami oleh siswa yang berada pada tahap operasional konkret.

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbantuan *PowerPoint* interaktif pada materi pecahan senilai kelas IV Sekolah Dasar yang layak digunakan dalam proses pembelajaran. Pengembangan media dilakukan dengan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Pembahasan ini mengkaji hasil penelitian berdasarkan kelayakan media, respon pengguna, serta membandingkannya dengan temuan penelitian sebelumnya.

1 Kelayakan Media Pembelajaran *PowerPoint* Interaktif

Berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli media, media pembelajaran *PowerPoint* interaktif yang dikembangkan berada pada kategori “layak” hingga “sangat layak” untuk digunakan dalam pembelajaran matematika kelas IV SD. Penilaian ahli materi menunjukkan bahwa isi materi telah sesuai dengan kompetensi Kurikulum Merdeka, kebenaran konsep pecahan senilai, serta kesesuaian dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa sekolah dasar.

Namun demikian, pada tahap validasi awal, ahli materi memberikan beberapa saran perbaikan, antara lain penyederhanaan bahasa, penyesuaian contoh agar lebih kontekstual, serta penambahan penekanan pada konsep inti pecahan senilai. Revisi tersebut dilakukan agar materi lebih mudah dipahami oleh siswa yang berada pada tahap operasional konkret menurut teori perkembangan kognitif Piaget. Setelah dilakukan revisi, hasil validasi tahap II menunjukkan peningkatan skor penilaian, yang menandakan bahwa media telah memenuhi standar kelayakan isi secara pedagogis.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Haniifah Muthmainnah (2021) yang menyatakan bahwa media *PowerPoint* interaktif pada pembelajaran matematika kelas IV SD dinilai layak setelah melalui proses validasi dan revisi berdasarkan masukan ahli. Persamaan penelitian ini terletak pada penggunaan *PowerPoint* interaktif sebagai media pembelajaran matematika, sedangkan perbedaannya terletak pada materi yang dikembangkan, yaitu bangun datar pada penelitian sebelumnya dan pecahan senilai pada penelitian ini.

2 Kelayakan Media dari Aspek Desain dan Tampilan

Hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa media *PowerPoint* interaktif yang dikembangkan memiliki tampilan visual yang menarik, navigasi yang jelas, serta penggunaan warna dan animasi yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Fitur interaktif seperti tombol navigasi, animasi pergerakan objek, dan kuis sederhana dinilai mampu meningkatkan daya tarik dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Pada tahap validasi awal, ahli media memberikan masukan terkait konsistensi tata letak, ukuran huruf, serta penyesuaian animasi agar tidak berlebihan. Revisi dilakukan dengan menyederhanakan animasi, memperjelas ikon navigasi, serta menyesuaikan kombinasi warna agar lebih nyaman dilihat. Perbaikan ini berdampak pada meningkatnya skor validasi pada tahap selanjutnya.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Anggun Praptaningsih (2018) yang menyatakan bahwa media *PowerPoint* interaktif layak digunakan apabila dirancang dengan memperhatikan aspek visual, navigasi, dan kemudahan penggunaan. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Praptaningsih terletak pada subjek penelitian, di mana penelitian sebelumnya dilakukan pada

siswa Paket B, sedangkan penelitian ini difokuskan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 104283 Jaharun B.

3 Respon Siswa terhadap Media Pembelajaran

Hasil angket respon siswa menunjukkan bahwa mayoritas siswa memberikan respon positif terhadap penggunaan media PowerPoint interaktif. Siswa merasa pembelajaran menjadi lebih menarik, tidak membosankan, dan membantu mereka memahami konsep pecahan senilai dengan lebih mudah. Media yang menampilkan gambar, animasi, dan contoh konkret membantu siswa mengaitkan konsep abstrak pecahan dengan situasi nyata.

Respon positif siswa ini menunjukkan bahwa media PowerPoint interaktif mampu meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan teori pembelajaran multimedia Mayer yang menyatakan bahwa kombinasi unsur visual dan verbal dapat meningkatkan pemahaman konsep apabila dirancang secara tepat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Pratiwi (2021) yang menyimpulkan bahwa penggunaan PowerPoint interaktif dapat meningkatkan antusiasme dan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Persamaan terletak pada respon positif siswa terhadap media, sedangkan perbedaannya terdapat pada materi dan konteks sekolah yang digunakan dalam penelitian.

4 Respon Guru terhadap Media Pembelajaran

Respon guru terhadap media pembelajaran PowerPoint interaktif juga menunjukkan kategori sangat baik. Guru menilai media ini membantu dalam penyampaian materi, mempermudah penjelasan konsep pecahan senilai, serta dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang inovatif sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Guru juga menilai bahwa media ini praktis digunakan dan dapat disesuaikan dengan kondisi kelas.

Temuan ini mendukung hasil penelitian Tanjung dan Silalahi (2022) yang menyatakan bahwa media PowerPoint interaktif dinilai sangat layak oleh guru karena membantu proses pembelajaran dan meningkatkan interaksi di kelas. Perbedaan penelitian ini terletak pada pendekatan pengembangan media, di mana penelitian sebelumnya menggunakan pendekatan humanisme, sedangkan penelitian ini lebih menekankan pada kesesuaian dengan karakteristik kognitif siswa dan Kurikulum Merdeka.

5 Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbantuan PowerPoint interaktif memiliki implikasi positif terhadap proses pembelajaran matematika di sekolah dasar. Media ini tidak hanya layak secara materi dan tampilan, tetapi juga mendapat respon positif dari siswa dan guru. Penggunaan media ini dapat menjadi solusi alternatif untuk mengatasi pembelajaran matematika yang bersifat monoton dan kurang interaktif.

Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini memperkuat temuan bahwa PowerPoint interaktif efektif digunakan dalam pembelajaran, khususnya pada materi pecahan senilai kelas IV SD Negeri 104283. Keunggulan penelitian ini terletak pada pengembangan media yang disesuaikan dengan Kurikulum Merdeka serta karakteristik perkembangan kognitif siswa, sehingga media lebih kontekstual dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran saat ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbantuan PowerPoint interaktif pada materi pecahan senilai kelas IV SD Negeri 104283 Jaharun B, dapat disimpulkan sebagai berikut.

Media pembelajaran PowerPoint interaktif yang dikembangkan melalui model ADDIE dinyatakan "sangat layak digunakan" dalam pembelajaran matematika. Hal ini dibuktikan oleh hasil validasi ahli materi sebesar 90% dengan kategori "sangat layak" dan validasi ahli media sebesar 88% dengan kategori "sangat layak". Capaian tersebut menunjukkan bahwa media telah memenuhi kriteria kelayakan dari aspek kesesuaian materi, ketepatan konsep, tampilan visual, navigasi, serta interaktivitas yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV Sekolah Dasar.

Selain itu, hasil respon siswa sebesar 87% menunjukkan bahwa siswa memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan media *PowerPoint* interaktif. Siswa merasa pembelajaran menjadi lebih menarik, mudah dipahami, dan tidak membosankan. Hal ini mengindikasikan bahwa media mampu membantu siswa memahami konsep pecahan senilai melalui visualisasi, animasi, dan fitur interaktif yang mendukung proses berpikir konkret.

Respon guru juga menunjukkan kategori sangat baik, yang menandakan bahwa media *PowerPoint* interaktif dinilai praktis, mudah digunakan, dan relevan dengan pembelajaran matematika sesuai Kurikulum Merdeka. Dengan demikian, media pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya layak secara teoritis, tetapi juga dapat diterapkan secara praktis dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Meskipun media yang dikembangkan menunjukkan hasil yang sangat baik berdasarkan data kuantitatif, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Penelitian hanya dilakukan pada satu sekolah dengan jumlah subjek terbatas, serta belum mengukur efektivitas media terhadap peningkatan hasil belajar siswa secara eksperimen. Oleh karena itu, hasil penelitian ini lebih menekankan pada aspek kelayakan dan respon pengguna, bukan pada perbandingan hasil belajar secara statistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2015). *Media pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Direktorat SMP. (2022). *Kurikulum Merdeka sebagai upaya pemulihan pembelajaran*. Retrieved June 20, 2022, from <https://ditsmp.kemdikbud.go.id/kurikulum-merdeka-sebagai-upaya-pemulihan-pembelajaran/>
- Hanifa, R., & Sekar, N., et al. (2021). Pentingnya keterampilan belajar abad 21 sebagai tuntutan dalam pengembangan sumber daya manusia. *Jurnal Pendidikan*, 12(1).
- Hidayat, H., Sukmawati, S., & Suwanto, S. (2021). The application of augmented reality in elementary school education. *Research, Society and Development*, 10(3), 1–6. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.12823>
- Istiqlal, A. (2018). Manfaat media pembelajaran dalam proses belajar dan mengajar mahasiswa di perguruan tinggi. *Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah*, 3(2), 139–144.
- Kudsiyah, S. (2017). Pengembangan multimedia *PowerPoint* interaktif materi tata urutan peraturan perundang-undangan nasional kelas VIII SMPN 1 Jabon. *Jurnal Kajian Moral dan Kewarganegaraan*, 5(1). <https://doi.org/10.26740/kmkn.v5n01.p%25p>
- Ma'ruf, M. Z. (2022). *Implementasi konsep Merdeka Belajar dalam pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19 di SMP Muhammadiyah Bandongan* (Laporan Penelitian, Fakultas Agama Islam).
- Manshuri. (2019). *Media pembelajaran matematika*. Yogyakarta: Deepublish.
- Mayer, R. E. (Ed.). (2005). *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge University Press.
- Nasrudin, M. (Ed.). (2021). *Tetap kreatif dan inovatif di tengah pandemi Covid-19*. Pekalongan: NEM.
- Nurhasanah, I. (2021). Penggunaan media audio-visual pada mata pelajaran Bahasa Arab. *Jurnal Pendidikan dan Sains*, 2(2).
- Nurhikmah, A., Madianti, H. P., Azzahra, P. A., & Marini, A. (2023). Pengembangan media pembelajaran melalui game Educandy untuk meningkatkan karakter belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 2(3), 441. <https://doi.org/10.55210/al-fikru.v2i2.573>
- Piaget, J. (1969). *Science of education and the psychology of the child* (D. Coltman, Trans.). Viking Press. (Original work published earlier)
- Puspita, A. M. I., Puspitaningsih, F., & Diana, K. Y. (2020). Keefektifan media pembelajaran *PowerPoint* interaktif untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(1).

- Putri, D. N., Islamiah, F., Andiri, T., & Marini, A. (2022). Analisis pengaruh pembelajaran menggunakan media interaktif terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 2(2), 367. <https://doi.org/10.53625/jpdsh.v2i2.4290>
- Rasyid, I., & Rohani. (2018). Manfaat media dalam pembelajaran. *AXIOM*, 7(1), 94–95.
- Sabri, A. (2020). *Pendidikan Islam menyongsong era industri 4.0*. Yogyakarta: Deepublish.
- Satrianawati. (2018). *Media dan sumber belajar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Septiana, V. W., Pratiwi, S. H., Syakban, I., Muchlis, M., & Salju, S. P. (2024). Pengembangan media pembelajaran *PowerPoint* interaktif pada keterampilan membaca di kelas III sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(2), 1–333.
- Siregar, F., Yarshal, D., & Sukmawati. (2022). Pengembangan media komik berbasis multimedia *PowerPoint* pada tema panas dan perpindahannya kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(1). <https://doi.org/10.47662/pedagogi.v8i1.238>
- Sudiantini, D., & Shinta, N. (2018). Pengaruh media pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kreatif dan penalaran matematis siswa. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran*, 11(1). <https://dx.doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2996>
- Sukmawati, E. (2021). *Pengembangan media pop up book pada pembelajaran PKN di SD* (Skripsi, UMN Al-Washliyah).
- Sukmawati, H., Hidayat, L., & Putri, L. A. (2022). Workshop worksheet berbasis budaya bagi guru MI Jamiatul Qamar Tanjung Morawa. *PaKMas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 202–217. <https://doi.org/10.54259/pakmas.v2i1.848>
- Tafono, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2). <https://doi.org/10.2585/jkp.v2i2.113>
- Tanjung, E. S., & Silalahi, B. R. (2022). Pengembangan media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbasis humanisme pada tema makna nilai-nilai Pancasila di kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu*, 4(1), 70–81. <https://doi.org/10.32696/pgsd.v4i1.1386>
- Tegar. (Ed.). (2024). *Kurikulum Merdeka resmi diterapkan secara nasional*. Retrieved March 27, 2024, from <https://www.rri.co.id/nasional/610014/kurikulum-merdeka-resmi-diterapkan-secara-nasional>
- Titin, T., & Kurnia, I. (2022). Studi Literatur: Pemanfaatan *PowerPoint* Interaktif sebagai Media Pembelajaran Biologi di SMA. *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*, 2(1), 1-6. <http://dx.doi.org/10.30998/edubiologia.v2i1.10451>
- Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional UU RI No. 20 Tahun 2003. (2016). Jakarta: Sinar Grafika.
- Utami, W. T. (2021). Pengembangan *PowerPoint* Interaktif pada Submateri Peran Tumbuhan di Bidang Ekonomi Kelas X SMA dengan Produk Olahan Wafer Cookies Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.). *Skripsi. Universitas Tanjungpura Pontianak*.
- Warkintin, W., & Mulyadi, Y. B. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis CD Interaktif *PowerPoint* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(1), 82-92. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i1.p82-92>
- Widodo, S. A. (2019). Selection of learning media mathematics for junior school student. *Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yuliana, N. S. (2013). *Konsep dasar anak usia dini*. Jakarta: PT Indeks.