

Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Materi Diagram Batang Kelas IV SDN 1 Jeketro Grobogan

Laela Afrida¹, Duwi Nuvitalia², Ikha Listyarini³

(1,2,3) Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

✉ Corresponding author
[af6483756@gmail.com]

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis PowerPoint interaktif pada materi diagram batang untuk siswa kelas IV SDN 1 Jeketro. Media ini diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan dan interaktif siswa dalam pembelajaran materi diagram batang kelas IV SDN 1 Jeketro. Selain itu, media ini memanfaatkan PowerPoint Canva untuk menampilkan soal interaktif dengan animasi dan tampilan yang menarik agar siswa juga terlibat dalam proses pembelajaran materi diagram batang. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa media sangat layak digunakan. Validasi media memperoleh rata-rata skor sebesar 94,55%. dan Validasi materi memperoleh rata-rata skor 96,43%. Hasil berdasarkan tanggapan dari wali kelas memperoleh skor 100% dan berdasarkan uji coba kelompok skor yang diperoleh adalah 81,88% yang menunjukkan bahwa tanggapan siswa berada pada kategori "Sangat Layak". Hal ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran berbasis PowerPoint interaktif yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran, dan mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa.

Kata Kunci: diagram batang, media pembelajaran matematika, powerPoint interaktif

Abstract

This study aims to develop interactive PowerPoint-based learning media on bar diagram material for fourth-grade students of SDN 1 Jeketro. This media is expected to increase student engagement and interactivity in learning bar diagram material for fourth-grade students of SDN 1 Jeketro. This media also develops the use of PowerPoint Canva to display interactive questions with animations and attractive displays so that students are also involved in the learning process of bar diagram material. The research method used is *Research and Development (R&D)* with the ADDIE model (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). The validation results by material experts and media experts show that the media is very feasible to use. Media validation obtained an average score of 94.55%. and Material validation obtained an average score of 96.43%. The results based on responses from homeroom teachers obtained a score of 100% and based on group trials the score obtained was 81.88% which indicates that student responses are in the "Very Feasible" category.

Keyword: bar chart, mathematics learning media, interactive powerpoint

PENDAHULUAN

Pada abad ke-21, guru sangat dianjurkan untuk memanfaatkan perkembangan teknologi terbaru dengan menciptakan media yang menarik, bermakna, dan interaktif. Salah satu jenis teknologi yang dapat digunakan di sekolah dasar adalah media pembelajaran interaktif yang berbasis PowerPoint. Media ini menyajikan materi secara visual dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi langsung, seperti memilih pertanyaan dengan menekan tombol atau menjawab pertanyaan sendiri. Berdasarkan pengamatan awal di SDN 1 Jeketro, ditemukan bahwa penggunaan media pembelajaran masih sangat minim. Selain itu, guru masih sering memakai metode ceramah,

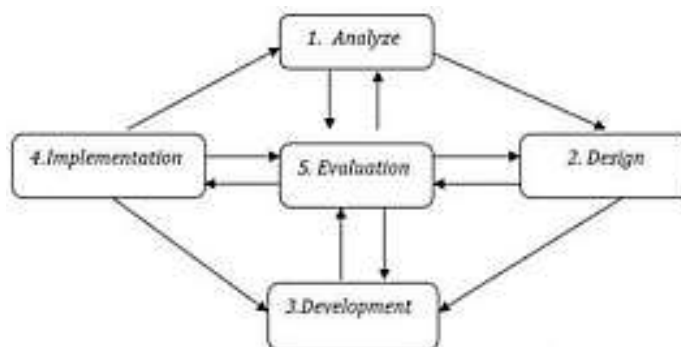
yang menyebabkan siswa terlihat pasif dan kurang bersemangat (Budianti et al., 2023). Hal ini tidak sejalan dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang membutuhkan visualisasi nyata untuk memahami konsep abstrak, minimnya keterlibatan multimedia menyebabkan rentang perhatian (*attention span*) siswa menurun, sehingga materi tidak terserap secara optimal.

Proses belajar di sekolah sering kali melibatkan materi yang abstrak dan jarang dihadapi oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari, sehingga menciptakan tantangan, khususnya dalam Pelajaran matematika dengan menggunakan diagram batang (Wahyuni et al., 2020). Sistem pendidikan harus mengembangkan penggunaan media pembelajaran untuk mendukung proses belajar. Namun, dalam praktiknya, guru masih belum memanfaatkan teknologi dalam media pembelajaran (Luh et al., 2021). Media pembelajaran berbasis PowerPoint interaktif adalah sistem atau platform yang digunakan dalam proses belajar mengajar dengan memanfaatkan teknologi internet dan website sebagai media utamanya. Media ini memungkinkan pengguna, seperti siswa dan guru, untuk mengakses berbagai sumber belajar, materi pembelajaran, serta melakukan interaksi belajar melalui jaringan internet (Sudibyo & Pancasakti Tegal, 2024). Pengembangan media PowerPoint interaktif didasarkan pada teori konstruktivisme, yang berfokus pada pembangunan pengetahuan siswa melalui pengalaman belajar interaktif. Keuntungan dari penggunaan media PowerPoint interaktif mencakup praktiknya yang mudah, desain yang menarik, serta animasi gambar yang dapat menarik perhatian siswa untuk lebih memperhatikannya (Wulandari, 2022). Kondisi ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum mengakomodasi karakteristik siswa SD yang cenderung lebih mudah memahami materi melalui stimulasi visual dan keterlibatan langsung. Jika keterbatasan media ini terus berlanjut, dikhawatirkan akan terjadi penurunan kualitas pemahaman konsep dan rendahnya daya kritis siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Setiap pendidik memiliki tanggung jawab sepenuhnya dalam menjalankan perannya sebagai pengajar dan guru yang sesuai dengan perkembangan serta kebutuhan siswa (Karmila et al., 2024). Oleh karena itu, media pembelajaran PowerPoint interaktif tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu bagi pengajar, tetapi juga sebagai alat untuk menciptakan suasana belajar yang interaktif, menyenangkan, dan efektif, terutama dalam mata pelajaran matematika, khususnya materi diagram batang untuk siswa kelas IV di sekolah dasar.

Penggunaan media pembelajaran merupakan komponen penting dalam melaksanakan pembelajaran. Media pembelajaran bukan hanya sebagai sarana yang menyenangkan namun juga membantu siswa dalam memahami sesuatu yang bersifat abstrak (Putri & Nuvitalia, 2024). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran PowerPoint interaktif yang layak digunakan oleh siswa kelas IV SDN 1 Jeketro. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian media berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media, serta tanggapan siswa, sekaligus menilai sejauh mana media tersebut dapat meningkatkan interaksi siswa selama pembelajaran. PowerPoint interaktif memungkinkan penggunaan berbagai elemen visual seperti gambar, animasi, teks, dan suara yang dapat membuat materi pelajaran lebih hidup dan mudah dipahami (Makhtum et al., 2025). Pengembangan media pembelajaran PowerPoint interaktif pada materi diagram batang menjadi penting karena materi ini merupakan bagian dari konsep dasar statistika yang menuntut kemampuan siswa dalam membaca, memahami, dan menginterpretasikan data dalam bentuk visual. Pada kenyataannya, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami penyajian data yang bersifat abstrak, terutama ketika pembelajaran masih menggunakan metode konvensional yang kurang melibatkan siswa secara aktif. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara lebih konkret dan menarik. PowerPoint interaktif memiliki keunggulan dalam mengintegrasikan unsur visual, animasi, serta fitur interaktivitas seperti navigasi, kuis, dan umpan balik langsung sehingga dapat membantu siswa memahami konsep diagram batang dengan lebih mudah. Beberapa hal yang baru dalam penelitian ini terletak pada pengembangan PowerPoint yang tidak hanya berfungsi sebagai media presentasi, tetapi dirancang sebagai media pembelajaran interaktif yang mendorong keterlibatan aktif siswa dalam mengeksplorasi dan menginterpretasikan data secara mandiri. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya menggunakan PowerPoint secara pasif dan tidak berfokus secara spesifik pada materi diagram batang, penelitian ini menekankan pada penyajian konsep secara konkret melalui interaktivitas sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keaktifan siswa serta mendukung penerapan teknologi dalam pembelajaran abad ke-21.

METODE PENELITIAN

Metodologi yang diterapkan dalam studi ini adalah R&D (*Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiono, 2011), pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE yang meliputi lima tahap sebagaimana dikemukakan oleh Branch (2009) yaitu meliputi: Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi (Bahari & Nuvitalia, 2026). Model ini dipilih untuk memastikan bahwa media pembelajaran PowerPoint interaktif sesuai dengan kebutuhan para siswa dan guru, serta layak digunakan dalam proses belajar mengajar. Proses pengembangan media pembelajaran PowerPoint interaktif ini dilakukan di SDN 1 Jeketro Grobogan.



Gambar 1. Prosedur pengembangan ADDIE

Di bawah ini terdapat lima langkah dalam prosedur pengembangan yang terdiri dari analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.

1. Analisis (*Analysis*)

Pada fase ini, dilakukan observasi dan wawancara dengan guru, serta tinjauan terhadap materi pelajaran, bertujuan untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan yang ada. Diperoleh informasi bahwa pemanfaatan media pembelajaran PowerPoint interaktif di SDN 1 Jeketro masih sangat minim, terutama untuk materi pembelajaran diagram batang. Oleh karena itu, siswa sangat membutuhkan media pembelajaran berbasis teknologi agar dapat meningkatkan interaksi mereka dan mengikuti perkembangan zaman yang semakin berkaitan dengan teknologi. Fase ini merupakan langkah awal untuk merancang media yang akan dikembangkan.

2. Desain (*Design*)

Di tahap ini, penulis mulai menyusun struktur dan alur dari media, menetapkan konten, memilih desain yang interaktif dan menarik, serta menentukan warna dan animasi yang akan diterapkan. Media PowerPoint interaktif dirancang menggunakan aplikasi Canva dalam format PowerPoint. PowerPoint ini disusun berdasarkan kebutuhan peserta didik di lapangan. Media ini dibuat dengan cara yang menarik agar siswa merasa senang, ceria, dan tertarik saat pelajaran berlangsung. Media yang menarik akan mendorong perhatian siswa ketika diberikan penjelasan oleh guru.

3. Pengembangan (*Development*)

Di tahap ini, pengembangan media pembelajaran PowerPoint interaktif telah dilaksanakan. Dan draf media ini telah menjalani pengujian kelayakan oleh para pakar. Hasil evaluasi dari ahli materi meliputi Kesesuaian materi, tujuan pembelajaran, dan kurikulum yang diterapkan, urutan materi yang tepat, serta penjelasan yang ada dalam PowerPoint. Selain itu, lembar kerja siswa mengenai diagram batang sudah ditinjau oleh ahli materi. Proses validasi bertujuan untuk memperoleh masukan atau saran perbaikan produk yang akan diterapkan di sekolah, menjamin bahwa produk memenuhi standar dan siap digunakan. Dengan begitu, sebelum dipergunakan, dipastikan bahwa produk telah memenuhi

kriteria kesesuaian, telah dievaluasi oleh validator yang kompeten, dan setiap perbaikan telah ditindaklanjuti, sehingga produk dapat siap dipakai. Hasil evaluasi dari ahli media ini mencakup dua aspek penilaian yaitu visual dan program. Aspek visual diuji melalui beberapa elemen seperti kejelasan materi, ukuran huruf, lokasi tombol, kombinasi warna, kualitas gambar, tampilan secara keseluruhan, kualitas transisi dan animasi, serta tata letak teks dan gambar.

4. Implementasi (*Implementation*)

Setelah proses validasi selesai, media diterapkan dalam kegiatan belajar di kelas IV SDN 1 Jeketro. Tujuan dari penerapan ini adalah untuk menilai seberapa efektif media PowerPoint interaktif dan bagaimana hal tersebut diterima oleh siswa, termasuk sejauh mana media ini membantu siswa serta guru dalam memahami materi dan memperbaiki interaksi dalam pembelajaran. Selain menyajikan materi secara interaktif, PowerPoint ini juga dilengkapi dengan kuis yang dapat dikerjakan oleh siswa secara mandiri, dengan jawaban yang muncul setelah tombol ditekan.

a. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan angket yang dibuat berdasarkan indikator kesesuaian media pembelajaran. Angket ini bertujuan untuk menilai secara objektif kualitas serta efektivitas media PowerPoint interaktif yang telah dikembangkan. Data diambil dari tiga kelompok responden, yaitu siswa, guru, dan validator ahli. Angket untuk siswa dibagikan setelah mereka menggunakan media dalam pembelajaran, bertujuan untuk mengukur sejauh mana media itu membantu mereka memahami materi dan meningkatkan interaksi selama pembelajaran. Di sisi lain, kuesioner guru dirancang untuk mengevaluasi kesesuaian materi, kemudahan penggunaan media, dan manfaat yang diberikan oleh media tersebut. Selain itu, proses validasi media dilakukan oleh para ahli, termasuk ahli media dan ahli materi. Setiap validator mengevaluasi berbagai aspek seperti isi, tampilan visual dan interaktif, serta kesesuaian materi dengan media untuk mempermudah pengambilan keputusan berdasarkan analisis data, diperlukan skala penilaian. Kriteria tingkat kualifikasinya adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Media

Nilai	Kualifikasi
<20	Tidak Layak
21-40	Kurang Layak
41-60	Cukup
61-80	Layak
81-100	Sangat Layak

Sumber : Arikunto, (2013)

b. Sumber Data

Untuk penelitian ini, sumber informasi terdiri dari tiga kelompok utama, yang pertama adalah siswa kelas IV SDN 1 Jeketro, yang berperan sebagai pengguna langsung dari media pembelajaran, di mana tanggapan mereka digunakan untuk menilai seberapa efisien media tersebut dalam meningkatkan interaktivitas dan pemahaman mereka selama pelajaran, yang kedua adalah guru kelas IV yang memberikan masukan mengenai kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran serta kebutuhan siswa, yang ketiga adalah validator ahli yang menilai kesesuaian materi dengan kurikulum dan media, serta desain interaktif dalam media tersebut. Ketiga sumber informasi ini saling melengkapi dan memberikan kontribusi yang penting untuk mengevaluasi kualitas media pendidikan yang dikembangkan.

5. Evaluasi (Evaluation)

Dalam model ADDIE, penilaian adalah langkah terakhir dalam penelitian. Tahap ini mencakup umpan balik dan rekomendasi dari empat tahap sebelumnya sekaligus mengidentifikasi media atau materi yang perlu diperbaiki. Tujuan dari penilaian ini adalah untuk menentukan keberhasilan media PowerPoint interaktif dalam proses pembelajaran yang telah diterapkan. Aspek yang dinilai dalam media ini mencakup penampilan, desain, kesesuaian antara materi dengan media, dan apakah media tersebut memenuhi kebutuhan siswa. Media ini dirancang khusus untuk mendukung interaksi antara siswa dan guru maupun sesama siswa, serta berfokus pada materi diagram batang. Produk ini dilengkapi dengan berbagai fitur yang membantu guru dalam memberikan penjelasan dengan lebih rinci dan jelas, didukung oleh animasi yang ada, dan memungkinkan siswa untuk berinteraksi selama proses belajar mengajar yang mempermudah pemahaman mereka tentang "Diagram batang". Penelitian ini juga dapat mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam pelajaran matematika ini. Dengan media yang tepat dan sesuai dengan kompetensi, tujuan pembelajaran dapat tercapai sehingga menghasilkan siswa yang berkualitas ((Putri & Suniasih, 2022)

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini disusun berdasarkan rangkaian proses pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan memanfaatkan media pembelajaran yang dikembangkan dan diimplementasikan di SDN 1 Jeketro. Proses pembelajaran ini dirancang untuk menciptakan suasana belajar yang interaktif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik di SDN 1 Jeketro, khususnya di kelas IV, selama proses pembelajaran berlangsung, guru dan peserta didik terlibat langsung dalam penggunaan media, sehingga memungkinkan terjadinya interaksi antar guru ke siswa, siswa ke guru, dan siswa ke siswa.

Pelaksanaan pembelajaran diawali dengan tahap perencanaan yang mencakup penyesuaian media dengan keadaan di lingkungan belajar SDN 1 Jeketro. Selanjutnya pada tahap implementasi media digunakan sebagai sarana utama untuk penyampaian materi ke peserta didik, selama proses ini dilakukan, guru mengamati respon siswa, keterlaksanaan pembelajaran, serta efektivitas penggunaan media pembelajaran, untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran yang digunakan, penelitian ini dilengkapi tahap evaluasi melalui pengisian instrument oleh beberapa pihak terkait, baik ahli media, ahli materi, guru, maupun peserta didik. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan direkapitulasi untuk menentukan kelayakan media berdasarkan aspek tampilan, isi materi, maupun kemudahan penggunaan. Di bawah ini merupakan table rekapitulasi melalui pengisian instrument.

Tabel 2. Rekapitulasi hasil kelayakan media

No	Sumber penilaian	Persentase	Kategori kelayakan
1.	Ahli media	94,55%	Sangat Layak
2.	Ahli materi	96,43%	Sangat Layak
3.	Guru	100%	Sangat Layak
4	Siswa kelas IV	81,88%	Sangat Layak

Pada Tabel 2. menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran PowerPoint interaktif yang diciptakan memenuhi standar kelayakan dari berbagai sisi, baik itu dari segi materi, desain, maupun pelaksanaannya di kelas. Penilaian yang tinggi dari para evaluator menunjukkan bahwa media ini sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV SDN 1 Jeketro. Evaluasi dari ahli media menyatakan bahwa desain visual, pengaturan, tampilan, warna, dan elemen interaktif dalam PowerPoint sangat mendukung partisipasi dan minat belajar siswa. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran multimedia menurut Mayer (2009), yang menggaris bawahi pentingnya kombinasi elemen visual dan verbal untuk meningkatkan pemahaman. Penilaian dari ahli materi juga mengakui bahwa media telah menyajikan konten pembelajaran yang tepat, dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku dengan struktur yang

sistematis. Para guru kelas IV memberikan nilai 100%, yang menunjukkan bahwa media ini bukan hanya layak secara teoritis, tetapi juga praktis, mudah dipahami, dan relevan untuk konteks pendidikan di sekolah dasar. Para guru menyatakan bahwa media ini membantu memudahkan konsep-konsep abstrak seperti data dan grafik batang, sehingga menjadi lebih konkret dan lebih gampang dimengerti. Di sisi lain, umpan balik dari siswa menunjukkan nilai 81,88% (kategori sangat layak). Secara teoritis, hasil ini mendukung pendekatan konstruktivis, di mana pembelajaran menjadi lebih berarti ketika siswa aktif terlibat dalam membangun pemahaman mereka melalui eksplorasi, visualisasi, dan interaksi dengan media (Piaget, 1954; Vygotsky, 1978). Media PowerPoint interaktif yang diciptakan memberi siswa kesempatan untuk belajar secara mandiri dengan cara yang menyenangkan dan peka terhadap variasi gaya belajar. Penelitian ini fokus pada pengembangan media pembelajaran digital untuk tingkat sekolah dasar, khususnya dalam konteks matematika. Selain itu, penemuan ini juga memberikan peluang untuk mengembangkan model pembelajaran berbasis teknologi yang sederhana tetapi efektif yang dapat diterapkan oleh para guru secara luas di berbagai jenis sekolah, termasuk yang memiliki keterbatasan infrastruktur atau yang belum terbiasa dengan teknologi pembelajaran canggih.

b. Pembahasan

1. Tahap Analisis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis PowerPoint interaktif yang diciptakan untuk materi diagram batang terklasifikasi sebagai valid, praktis, dan efektif. Pertama, dari sudut pandang validasi ahli, media ini mendapatkan skor rata-rata sebesar 94,55% yang termasuk dalam kategori sangat valid. Ini menunjukkan bahwa media telah sesuai dengan prinsip dalam menyiapkan bahan ajar dan memenuhi kebutuhan siswa di sekolah dasar. Validasi konten mengindikasikan bahwa isi pembelajaran sudah sejalan dengan tujuan pembelajaran Kurikulum Merdeka, khususnya untuk kompetensi fase B di kelas IV dalam pelajaran Matematika. Di sisi lain, validasi media menunjukkan bahwa desain, layout, dan interaktivitas PowerPoint membantu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik.

Kedua, dalam hal kepraktisan, hasil survei dari siswa dan guru menunjukkan bahwa media ini termasuk dalam kategori sangat praktis. Artinya, media ini mudah digunakan oleh guru dan siswa. Siswa menjadi lebih bersemangat karena materi yang disajikan tidak monoton, melainkan dilengkapi dengan animasi, gambar, dan kuis interaktif (Pare, 2025). Guru pun merasa terbantu karena media ini mengurangi dominasi metode ceramah, sehingga siswa lebih aktif dengan demikian, PowerPoint interaktif ini dapat memenuhi kebutuhan guru dan siswa dalam pembelajaran inovatif serta dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika. Oleh karena itu, hasil penelitian di SDN 1 Jeketro menguatkan argumen bahwa media berbasis PowerPoint interaktif layak diterapkan dalam pembelajaran Matematika. Ketiga, terkait dengan Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang dapat disesuaikan, kolaboratif, dan berbasis proyek. Media PowerPoint interaktif yang dirancang sudah sesuai dengan prinsip-prinsip ini, karena memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajarnya masing-masing siswa dengan gaya belajar visual mendapatkan manfaat dari tampilan diagram batang yang jelas, siswa auditori mendapati penjelasan narasi yang membantu, sementara siswa kinestetik dapat berinteraksi langsung melalui kuis interaktif.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis PowerPoint interaktif pada materi diagram batang untuk siswa kelas IV di SDN 1 Jeketro memiliki tiga keunggulan utama: (1) valid baik dari segi isi maupun desain, (2) praktis untuk digunakan oleh guru dan siswa, serta (3) efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Media ini tidak hanya berguna untuk meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mendukung penerapan Kurikulum Merdeka dan tuntutan pembelajaran di abad ke-21 yang mengutamakan integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar. Hal ini bisa mengurangi kemampuan mereka memahami materi dengan baik, sehingga memengaruhi hasil belajar yang mereka capai (Nurwahidin & Perdana, 2024). Hasil penelitian ini memiliki persamaan yang kuat dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Persamaan utama terletak pada temuan bahwa media berbasis PowerPoint interaktif terbukti efektif dalam

meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa. Sejalan dengan penelitian terdahulu, media yang memadukan unsur visual, animasi, dan interaktivitas memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dibandingkan metode konvensional seperti ceramah. Selain itu, baik penelitian ini maupun penelitian sebelumnya sama-sama menunjukkan bahwa media interaktif mudah digunakan oleh guru dan siswa serta mampu membantu penyampaian saat pembelajaran berlangsung.

2. Tahap Desain

Penulis mengembangkan media pembelajaran PowerPoint interaktif. Media PowerPoint ini dirancang sesuai dengan kebutuhan siswa di SDN 1 Jeketro. Media ini dibuat sedemikian rupa agar siswa merasa senang, ceria, dan tertarik selama proses pembelajaran. Selain untuk menciptakan suasana yang menyenangkan bagi siswa, media ini juga dirancang agar siswa dapat berinteraksi antara satu sama lain, antara guru dengan siswa, dan siswa dengan siswa, melalui kuis yang dibuat untuk memungkinkan interaksi secara mandiri oleh siswa. Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, terdapat perbedaan yang cukup jelas dalam aspek desain media yang dikembangkan. Pada penelitian ini, desain PowerPoint interaktif disusun secara lebih kontekstual dengan kebutuhan siswa di SDN 1 Jeketro, baik dari segi tampilan visual, pemilihan warna, penggunaan animasi, maupun penyajian materi yang disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Selain itu, media ini tidak hanya menampilkan informasi secara satu arah, tetapi juga dirancang dengan fitur kuis interaktif yang memungkinkan terjadinya interaksi dua arah antara siswa dengan media, serta antar siswa. Hal ini menjadi pembeda dengan beberapa penelitian sebelumnya yang cenderung masih menggunakan desain PowerPoint yang bersifat informatif dan belum mengoptimalkan interaktivitas secara mandiri. Dengan demikian, desain dalam penelitian ini lebih menekankan pada keterlibatan aktif siswa melalui pengalaman belajar yang menyenangkan, komunikatif, dan partisipatif.



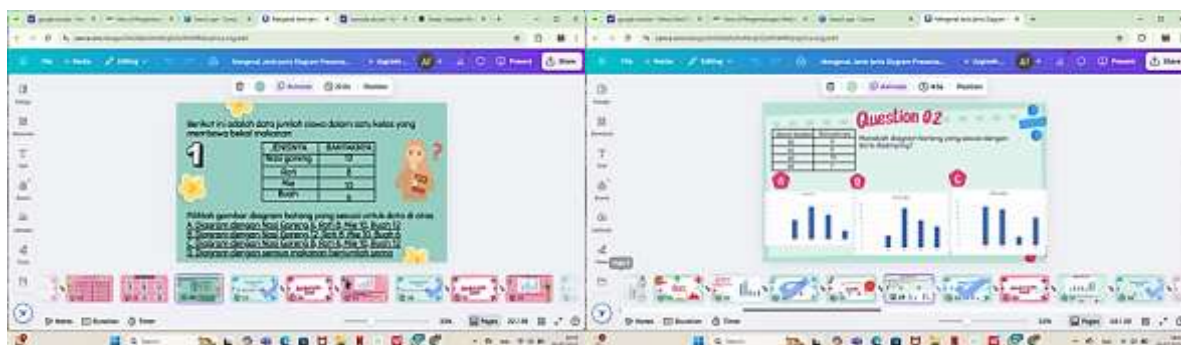
Gambar 2. Tampilan media powerpoint interaktif materi diagram batang



Gambar 3. Tampilan isi materi diagram batang



Gambar 4. Tampilan kuis pada media pembelajaran interaktif



Gambar 5. salah satu bagian soal dalam kuis

3. Tahap Pengembangan

Proses pengembangan adalah langkah untuk merealisasikan rencana menjadi produk yang siap untuk diuji. Di fase ini, kami mulai mengerjakan media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint yang telah dirancang, termasuk pembuatan tampilan awal, pengorganisasian materi, gambar, animasi, serta instruksi penggunaannya. Guru perlu menciptakan suasana belajar yang interaktif, salah satunya melalui pemanfaatan media PowerPoint interaktif (Gulo & Harefa, 2022). Desain visual dirancang agar menarik serta sesuai dengan karakter siswa kelas IV SDN 1 Jeketro, sehingga lebih mudah dipahami dan bisa meningkatkan semangat belajar. Setelah media selesai, akan dilakukan proses validasi oleh para ahli materi dan media. Validasi oleh ahli materi bertujuan untuk memastikan bahwa materi akurat, sesuai dengan tujuan pembelajaran, dan konsep yang disajikan benar. Sementara itu, validasi oleh ahli media bertujuan untuk mengevaluasi kualitas teknis, penampilan, jenis huruf, animasi, keterbacaan teks, dan kemudahan penggunaan. Masukan, kritik, dan saran dari para validator akan menjadi dasar untuk revisi agar media semakin layak digunakan. Selanjutnya, produk yang telah diperbaiki diuji coba kepada siswa kelas IV SDN 1 Jeketro untuk mengamati tanggapan dan efektivitas penggunaan media. Dalam ujicoba ini, diperhatikan elemen menariknya media, kemudahan penggunaan, dan seberapa jauh media membantu siswa memahami materi mengenai diagram batang. Proses pengembangan ini sangat penting untuk menghasilkan media pembelajaran berkualitas. Melalui serangkaian validasi dan uji coba di SDN 1 Jeketro, media yang diperoleh diharapkan tidak hanya menarik secara visual tetapi juga efektif dalam meningkatkan pemahaman pembelajaran siswa.

Setelah diamati, terdapat perbedaan yang cukup menonjol pada tahap pengembangan media. Pada penelitian ini, proses pengembangan tidak hanya berfokus pada pembuatan tampilan PowerPoint secara umum, tetapi juga menekankan pada integrasi unsur interaktif yang disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas IV SDN 1 Jeketro, seperti penggunaan kuis mandiri, animasi yang variatif, serta instruksi penggunaan yang jelas. Selain itu, penelitian ini melibatkan proses validasi yang lebih komprehensif, yaitu melalui ahli materi dan ahli media dengan indikator penilaian yang mencakup aspek isi, tampilan, keterbacaan, dan kemudahan penggunaan. Perbedaan lainnya terletak

pada adanya tahap uji coba langsung kepada siswa yang tidak hanya menilai kelayakan, tetapi juga mengamati respon siswa dan efektivitas media dalam membantu pemahaman konsep diagram batang. Sementara pada beberapa penelitian sebelumnya, tahap pengembangan cenderung hanya berfokus pada penyusunan produk dan validasi terbatas tanpa penguatan pada aspek interaktivitas dan uji efektivitas secara langsung di kelas. Dengan demikian, tahap pengembangan dalam penelitian ini lebih menekankan pada penyempurnaan produk secara menyeluruh hingga siap digunakan secara optimal dalam pembelajaran.

4. Tahap Implementasi

Tahap implementasi adalah langkah untuk melaksanakan uji coba media pembelajaran yang telah dibuat. Pada tahap ini, media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint tentang diagram batang digunakan secara langsung dalam kegiatan belajar siswa kelas IV SDN 1 Jeketro. Guru kelas berperan aktif sebagai fasilitator dalam menyampaikan materi menggunakan media, sedangkan siswa berperan sebagai pengguna yang secara aktif berinteraksi dengan fitur yang ada. Proses implementasi dimulai dengan apersepsi dan pengenalan media, agar siswa terbiasa dengan tampilan dan tombol interaktif yang tersedia. Guru kemudian membimbing siswa menggunakan media sesuai dengan alur pembelajaran yang telah dirancang. Siswa dipandu untuk mengamati penyampaian materi, mencoba mengerjakan latihan soal interaktif, dan mengikuti kuis evaluasi yang tersedia pada media. Selama pelaksanaan, peneliti dan guru melakukan observasi terhadap partisipasi siswa, keaktifan dalam menjawab soal, serta tanggapan terhadap tampilan media. Selain itu, siswa juga diminta untuk mengisi angket guna mengetahui sejauh mana media menarik, mudah digunakan, dan bermanfaat dalam memahami materi diagram batang. Guru juga diminta memberikan penilaian mengenai kelayakan media dari segi kemudahan serta dukungannya terhadap proses belajar.

Tahap implementasi ini bertujuan untuk mengevaluasi seberapa baik media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa, menciptakan suasana belajar yang menarik, serta memberikan pengalaman belajar yang berharga. Tanpa penggunaan media, ada kemungkinan materi pembelajaran seperti matematika sulit dipahami oleh siswa, terlebih lagi mengingat karakteristik siswa yang beragam di setiap kelas (Nur Jannah & Septiany Rahayu, 2024). Hasil dari tahap ini akan dijadikan acuan untuk evaluasi dan perbaikan media agar lebih maksimal dalam digunakan di kelas. Dengan media yang selaras dengan kompetensi, tujuan pembelajaran dapat tercapai sehingga dapat menghasilkan siswa yang berkualitas tinggi. Penggunaan media ini juga dapat meningkatkan interaksi antara siswa serta menciptakan suasana yang ceria berkat soal interaktif yang menimbulkan persaingan antar kelompok ketika mengerjakannya. Tahap implementasi dalam penelitian ini menunjukkan beberapa perbedaan yang cukup signifikan. Pada penelitian ini, implementasi tidak hanya berfokus pada penggunaan media sebagai alat bantu penyampaian materi oleh guru, tetapi juga menekankan keterlibatan aktif siswa dalam menggunakan media secara langsung melalui fitur interaktif seperti kuis dan latihan soal. Selain itu, proses implementasi dilakukan secara lebih sistematis, dimulai dari tahap apersepsi, pengenalan media, hingga penggunaan mandiri oleh siswa dengan pendampingan guru sebagai fasilitator. Perbedaan lainnya terletak pada adanya pengumpulan data yang lebih komprehensif melalui observasi, angket siswa, dan penilaian guru untuk mengukur aspek keaktifan, kemudahan penggunaan, serta manfaat media dalam pembelajaran. Sementara itu, pada beberapa penelitian sebelumnya, tahap implementasi cenderung hanya menitikberatkan pada penggunaan media oleh guru tanpa melibatkan interaksi aktif siswa secara optimal dan tanpa pengukuran respon pengguna yang mendalam. Dengan demikian, implementasi dalam penelitian ini lebih menekankan pada pembelajaran yang partisipatif, interaktif, dan berpusat pada siswa, sehingga memberikan gambaran yang lebih nyata mengenai efektivitas media dalam proses pembelajaran.

5. Tahap Evaluasi

Tahap penilaian dalam penelitian ini dilaksanakan untuk mengevaluasi kelayakan dan efektivitas media pembelajaran yang berbasis PowerPoint interaktif yang telah dibuat. Penilaian dilakukan dalam dua jenis, yaitu formatif dan sumatif. Penilaian formatif diperoleh dari validasi oleh ahli materi, ahli

media, serta tanggapan dari guru kelas, sedangkan penilaian sumatif dilakukan dengan melibatkan siswa kelas IV SDN 1 Jeketro sebagai subjek untuk percobaan. Pada tahap penilaian formatif, peneliti menggunakan alat berupa lembar validasi dan kuesioner respon. Hasil validasi dari ahli materi, ahli media, dan guru memberikan pemahaman mengenai kesesuaian konten, tampilan, serta kegunaan media dalam proses pembelajaran. Umpan balik yang didapatkan digunakan sebagai landasan untuk revisi agar media semakin sesuai dengan kebutuhan siswa serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Penilaian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kelebihan media, salah satunya yaitu interaktivitas selama proses pembelajaran. Media yang berkualitas dapat mencapai tujuannya dengan menyampaikan materi melalui sarana praktis yang berisi informasi sesuai dengan sasaran pembelajaran. Salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah kemampuan media untuk menyajikan materi secara lengkap dan mudah dimengerti (Abil et al., 2025) Penggunaan media pembelajaran dalam matematika dapat membangkitkan motivasi belajar, meningkatkan konsentrasi siswa, serta memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar (Fais et al., 2019). Pengembangan media interaktif sangat krusial dalam proses pembelajaran, karena melibatkan penggunaan media praktis yang mudah dipahami siswa akibat desainnya yang menarik dan animasi yang mendukung materi ajar. Selanjutnya, penilaian sumatif dilaksanakan untuk menilai efektivitas media melalui percobaan terbatas dengan siswa. Data didapatkan dari hasil belajar siswa setelah menggunakan media, serta kuesioner respon siswa terkait tampilan dan kemudahan penggunaan media. Hasil dari penilaian sumatif menunjukkan bahwa siswa kelas IV SDN 1 Jeketro mampu mengerjakan dan memahami materi tentang diagram batang, sehingga dapat disimpulkan bahwa media tersebut layak dan efektif untuk digunakan. Tahap evaluasi dalam penelitian ini menunjukkan beberapa perbedaan yang cukup jelas. Pada penelitian ini, evaluasi dilakukan secara lebih komprehensif dengan menggabungkan penilaian formatif dan sumatif, sehingga tidak hanya menilai kelayakan media dari segi ahli, tetapi juga mengukur efektivitasnya secara langsung melalui respon dan hasil belajar siswa. Selain itu, penelitian ini menggunakan berbagai instrumen seperti lembar validasi, angket respon, serta hasil evaluasi siswa untuk memperoleh data yang lebih menyeluruh. Perbedaan lainnya terletak pada pemanfaatan umpan balik dari validator dan pengguna sebagai dasar revisi produk secara berkelanjutan hingga media benar-benar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Sementara pada beberapa penelitian sebelumnya, tahap evaluasi cenderung hanya berfokus pada validasi ahli atau uji coba terbatas tanpa mengintegrasikan penilaian formatif dan sumatif secara seimbang. Dengan demikian, evaluasi dalam penelitian ini memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai kelayakan sekaligus efektivitas media pembelajaran PowerPoint interaktif dalam meningkatkan pemahaman siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Media yang dikembangkan mampu membantu siswa memahami konsep diagram batang melalui tampilan yang menarik, interaktif, dan mudah digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa tujuan penelitian telah tercapai, yaitu meningkatkan keterlibatan siswa dan efektivitas pembelajaran melalui media PowerPoint interaktif yang memungkinkan adanya interaksi aktif. Selain itu, fitur kuis dan latihan soal yang tersedia memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih secara langsung, sehingga berdampak pada meningkatnya keterlibatan dan hasil belajar. Disarankan agar media pembelajaran berbasis PowerPoint interaktif ini dapat diimplementasikan secara lebih luas pada pembelajaran matematika di kelas IV, khususnya pada materi yang bersifat abstrak dan membutuhkan pemahaman data. Guru diharapkan dapat mengembangkan serta menyesuaikan konten media dengan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa agar pembelajaran semakin bermakna.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terima kasih penulis sampaikan kepada SDN 1 Jeketro, yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian, dan telah memberikan fasilitas sehingga kegiatan penelitian berjalan dengan lancar. Serta seluruh pihak yang telah terlibat dan membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abil, A., Kurniati, E., & Ibrahim, S. Z. (2025). Pengembangan media PowerPoint interaktif sistem peredaran darah manusia pada mata pelajaran IPAS SD kelas V. *Indonesian Journal of Education*, 1(3), 148154. <https://jurnalpustakacendekia.com/index.php/IJE/article/view/245>
- Bahari, L., & Nuvitalia, D. (2026). Development of a Contextual QR-Based English Module to Enhance Elementary School Students' Critical Thinking Skills. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 12(1), 446–455. <https://doi.org/10.33394/jk.v12i1.19853>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach* (1st Edition). Springer.
- Budianti, Y., Rikmasari, R., & Oktaviani, D. A. (2023). Penggunaan Media Powerpoint Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar (JIPPSD)*, 7(1), 127–136. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v7i1>
- Fais, M. Z., Listyarini, I., & Tsalatsa, A. N. (2019). Pengembangan Media Papin dan Koja (Papan Pintar dan Kotak Ajaib) Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 26–30.
- Gulo, S., & Harefa, A. O. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 291–299. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.40>
- Karmila, S., Pramutia, zahra, Nawawi Effendi, Haryati, Yuni Hartati, Effendi, N., & Haryati. (2024). PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN POWER POINT INTERAKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI KELAS IV SD NEGERI 240 PALEMBANG PADA MATA PELAJARAN IPAS. *Jurnal Cakrawala Akademika*, 1(3), 634–643. <https://doi.org/10.70182/jca.v1i3.42>
- Luh, N., Sintia Dewi, P., Bagus, I., & Manuaba, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 76–83. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/index>
- Makhtum, R., Rodhiyah, A., Purnomo, M. B., Fadhilah, M., Andani, P., Ilaah, R., Istiqfaroh, N., Veruna, N., & Kharisma, E. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Journal of Contemporary Issues in Primary Education (JCIPE)*, 3(1), 28–36.
- Nur Jannah, W., & Septiany Rahayu, F. (2024). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Power Point terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV SDN 2 Kerandon Kabupaten Cirebon. *Jurnal Global Ilmiah*, 1(11). <https://arl.ridwaninstitute.co.id/index.php/arl>
- Nurwahidin, M., & Perdana, D. R. (2024). Pengaruh media PowerPoint terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran tematik kelas IV sekolah dasar. *EduBase: Jurnal Pendidikan*, 5, 17–23.
- Putri, J., & Nuvitalia, D. (2024). Implementasi Pembelajaran Berbasis Kurikulum Merdeka dalam mendukung Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Ainara Journal*, 5(2), 202–209. <https://doi.org/https://doi.org/10.54371/ainj.v5i2.460>
- Putri, & Suniasih. (2022). Meningkatkan motivasi belajar siswa melalui media PowerPoint interaktif berbasis kontekstual pada muatan IPA Kelas IV SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(2), 233–243. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/article/download/47703/23282>

- Sudiby, H., & Pancasakti Tegal, U. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif untuk Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru. *Journal of Education Research*, 5(3), 3272–3282.
- Sugiono. (2011). *metode penelitian research and Development (R&D) (Edisi ke-1)*. Alfabeta. <https://repository.unpas.ac.id/30310/1/Buku%20Sugiyono%202013.pdf>
- Wahyuni, S., Rahmadhani, E., & Mandasari, L. (2020). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Powerpoint. *Jurnal Abdidas*, 1(6), 597–602. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i6.131>
- Wulandari, E. (2022). Pemanfaatan PowerPoint Interaktif sebagai Media Pembelajaran dalam Hybrid Learning. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, (2), 26.