

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATERI GAYA MAGNET UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV

Bintan Abidah¹, Mumun Nurmilawati², Poppy Rahmatika Primandiri³
Universitas Nusantara PGRI Kediri^{1,2,3}

Email : bintanabidah6@gmail.com¹, mumunnnurmilawati68@gmail.com²,
poppyprimandiri@unpkediri.ac.id³

ABSTRAK

Latar belakang dari penelitian ini merupakan hasil observasi, wawancara, dan penyebaran angket analisis kebutuhan siswa di kelas IV SDN Bulusari 3, siswa kelas IV mengalami kesulitan memahami materi yang bersifat abstrak terutama pada materi gaya magnet karena kurangnya kreativitas guru dalam mengajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif pada materi gaya magnet untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV. Penelitian yang dilakukan menggunakan métode *Development Studies* dengan *formative evaluation* model Tessmer. Skor yang diperoleh dari validasi ahli media 77,75% dengan kategori valid dan validasi ahli materi 93,75% dengan kategori sangat valid. Skor yang diperoleh dari respon guru 100% dengan kategori sangat praktis sedangkan dari respon siswa *one-to-one* 97,25%, *small group* 95,75%, dan *field test* 96,50% dengan kategori sangat praktis. Skor yang diperoleh dari soal tes siswa *one-to-one* 100% tuntas, *small group* 100% tuntas, dan *field test* 91,30% tuntas dengan kategori sangat efektif. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif untuk kelas IV SDN Bulusari 3 dinyatakan valid, praktis, dan efektif sehingga dapat digunakan sebagai penunjang kegiatan pembelajaran.

Kata Kunci: *multimedia interaktif, gaya magnet, kelas IV*

ABSTRACT

The background of this research is the results of observations, interviews, and distribution of student needs analysis questionnaires in class IV SDN Bulusari 3, class IV students have difficulty understanding abstract material, especially on magnetic force material due to lack of teacher creativity in teaching. This study aims to develop interactive multimedia on magnetic force material to improve the learning outcomes of grade IV students. The research was conducted using the Educational Design Research (EDR) method with formative evaluation with the Tessmer model. The score obtained from media expert validation is 77.75% with a valid category and material expert validation is 93.75% with a very valid category. The score obtained from the teacher's response was 100% with a very practical category while from the one-to-one student response 97.25%, small group 95.75%, and field test 96.50% with a very practical category. The scores obtained from one-to-one student test questions were 100% complete, small group 100% complete, and field test 91.30% complete with a very effective category. From the results of the research that has been done, it can be concluded that interactive multimedia for class IV SDN Bulusari 3 is declared valid, practical, and effective so that it can be used to support learning activities.

Keywords: *interactive multimedia, magnetic force, grade IV*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah usaha sadar dan terencana yang berperan sangat penting untuk meningkatkan harkat, martabat, dan derajat sebuah bangsa. Proses ini tidak hanya bertujuan untuk mentransfer ilmu pengetahuan, tetapi juga untuk membentuk nilai-nilai Copyright (c) 2025 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA

kebudayaan, religi, teknologi, dan keterampilan yang relevan dengan tuntutan zaman (Ulfa et al., 2023). Melalui pendidikan yang berkualitas, diharapkan akan tercipta generasi penerus bangsa yang memiliki wawasan luas, mampu berinovasi, serta siap untuk bersaing di kancah global. Mengingat perannya yang fundamental, pendidikan telah menjadi salah satu kebutuhan dasar yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Salah satu cabang pendidikan yang memiliki keterkaitan langsung dengan fenomena di sekitar kita dan menjadi bekal penting bagi kehidupan sehari-hari adalah Ilmu Pengetahuan Alam.

Ilmu Pengetahuan Alam atau disebut dengan IPA merupakan salah satu mata pelajaran inti di jenjang sekolah dasar. Pembelajaran IPA pada hakikatnya adalah sebuah proses penemuan, di mana siswa diajak untuk mencari tahu tentang alam secara sistematis (Fintarre & Nurmilawati, 2023). Banyak materi dalam IPA yang berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari, salah satunya adalah materi tentang gaya, khususnya gaya magnet. Materi ini mencakup konsep-konsep yang cukup abstrak bagi siswa sekolah dasar, seperti sifat-sifat magnet, benda magnetik, manfaat magnet dalam teknologi, hingga cara pembuatannya. Sifatnya yang tidak kasat mata membuat konsep gaya magnet menjadi sulit untuk dipahami jika hanya dijelaskan secara verbal atau tekstual, sehingga diperlukan media yang konkret untuk memvisualisasikannya.

Secara ideal, pembelajaran IPA di sekolah dasar, terutama untuk materi-materi yang bersifat abstrak, seharusnya didukung oleh penggunaan media pembelajaran yang mampu menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Konsep seperti gaya magnet perlu dikonkretkan melalui pemanfaatan multimedia yang mengombinasikan teks, gambar, audio, dan video secara terintegrasi (Arina et al., 2020). Penggunaan media semacam ini diharapkan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi yang kompleks, sekaligus mempermudah siswa dalam memahami konsep karena disajikan dengan cara yang lebih visual dan dinamis. Lebih dari itu, agar siswa dapat terlibat aktif, media yang digunakan sebaiknya bersifat interaktif, sehingga memungkinkan mereka untuk bereksplorasi dan belajar secara menyenangkan dalam suasana yang kondusif (Nadzif et al., 2022).

Namun, dalam realitasnya, seringkali terdapat kesenjangan antara kebutuhan ideal tersebut dengan praktik yang terjadi di lapangan. Meskipun kemajuan teknologi telah berperan penting dalam memfasilitasi pembelajaran yang tidak terbatas oleh waktu dan ruang (Salsabila & Agustian, 2021; Surani, 2019), pemanfaatannya di banyak sekolah, termasuk di SDN Bulusari 3, seringkali belum optimal. Berdasarkan observasi awal, guru di sekolah tersebut memang telah berupaya mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan *PowerPoint* sederhana yang berisi teks dan sesekali diselingi kuis daring melalui *Quizizz*. Akan tetapi, sumber belajar utama masih sangat bergantung pada buku LKS dan paket BSE, yang cenderung bersifat tekstual dan kurang interaktif. Akibatnya, efektivitas penyampaian materi, khususnya untuk konsep abstrak seperti gaya magnet, menjadi kurang maksimal.

Kesenjangan antara metode yang ada dengan kebutuhan siswa ini pada akhirnya memunculkan sebuah urgensi untuk melakukan inovasi. Hasil wawancara dan penyebaran angket kebutuhan siswa menunjukkan adanya keinginan yang kuat untuk kehadiran media pembelajaran yang lebih modern, menarik, dan mampu meningkatkan semangat serta keterlibatan mereka dalam belajar. Siswa di era digital ini membutuhkan sebuah pendekatan yang tidak hanya informatif, tetapi juga menghibur dan interaktif. Oleh karena itu, pengembangan sebuah multimedia interaktif yang dirancang secara khusus untuk materi gaya magnet menjadi sebuah solusi yang sangat relevan. Media ini diharapkan dapat menyajikan konsep-konsep yang sulit dengan cara yang lebih sederhana, visual, dan sesuai dengan karakteristik serta minat anak-anak di jenjang sekolah dasar.

Penelitian ini menawarkan sebuah nilai kebaruan yang signifikan dengan berfokus pada pengembangan dan pengujian sebuah produk multimedia interaktif yang dirancang secara spesifik untuk materi gaya magnet di kelas IV sekolah dasar. Jika penelitian lain mungkin hanya menguji media yang sudah ada atau membahas pentingnya teknologi secara umum (Suryanti et al., 2021), maka inovasi utama dari penelitian ini terletak pada proses perancangan (*design*), pengembangan (*development*), dan evaluasi (*evaluation*) sebuah media baru yang didasarkan pada analisis kebutuhan nyata di lapangan. Penelitian ini akan mengukur secara sistematis tiga aspek krusial dari media yang dikembangkan, yaitu tingkat kevalidan berdasarkan penilaian ahli, tingkat kepraktisan dalam penggunaan di kelas, serta tingkat keefektifannya dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang dan kesenjangan yang telah diuraikan, rumusan masalah utama dalam penelitian ini adalah bagaimana tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dari multimedia interaktif yang dikembangkan pada materi gaya magnet untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah produk media pembelajaran yang tidak hanya layak secara teoretis, tetapi juga terbukti efektif dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran sehari-hari. Adanya media pembelajaran yang tepat akan sangat menentukan keberhasilan kegiatan pembelajaran (Hingide et al., 2021). Diharapkan, hasil dari penelitian pengembangan ini dapat memberikan kontribusi nyata berupa solusi inovatif bagi para guru dalam mengajarkan konsep IPA yang abstrak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan metode penelitian pengembangan atau *Development Studies* yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk berupa multimedia interaktif. Model pengembangan yang diterapkan adalah model evaluasi formatif dari Tessmer, yang terdiri dari dua tahapan utama, yaitu tahap persiapan (*preliminary*) dan tahap evaluasi formatif (*formative evaluation*). Penelitian ini dilaksanakan di SDN Bulusari 3 pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Tahap persiapan diawali dengan analisis kebutuhan melalui wawancara dengan guru dan penyebaran angket kepada siswa kelas IV untuk mengidentifikasi kesulitan dalam memahami materi gaya magnet. Berdasarkan hasil analisis, selanjutnya dilakukan tahap perancangan produk multimedia. Tahap evaluasi formatif kemudian dilaksanakan secara berjenjang, mulai dari evaluasi mandiri oleh peneliti, tinjauan ahli (*expert review*), hingga uji coba produk kepada siswa.

Pengumpulan data dalam penelitian ini melibatkan berbagai partisipan dan instrumen. Untuk menguji validitas produk, data dikumpulkan dari seorang ahli media dan seorang ahli materi melalui angket penilaian. Untuk menguji kepraktisan, data dikumpulkan dari respon seorang guru kelas IV dan siswa melalui angket. Uji coba produk dengan siswa dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu uji coba perorangan (*one-to-one*) yang melibatkan tiga siswa dengan kemampuan berbeda, uji coba kelompok kecil (*small group*) yang melibatkan enam siswa, dan uji coba lapangan (*field test*) yang melibatkan seluruh siswa kelas IV sebanyak 23 orang. Instrumen utama yang digunakan adalah angket untuk mengukur validitas dan kepraktisan, serta instrumen tes berupa soal *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur efektivitas media dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan kombinasi teknik kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa saran dan komentar dari para ahli dianalisis secara deskriptif untuk dijadikan dasar dalam merevisi dan menyempurnakan produk. Sementara itu, data kuantitatif yang diperoleh dari angket dan soal tes dianalisis secara statistik deskriptif. Skor dari angket diubah menjadi persentase untuk menentukan tingkat kevalidan dan kepraktisan

multimedia interaktif berdasarkan kategori yang telah ditetapkan. Data dari soal tes juga dianalisis untuk melihat persentase ketuntasan belajar siswa. Sebuah media dinyatakan efektif apabila persentase siswa yang tuntas (memperoleh nilai di atas KKM) mencapai target yang diharapkan, sehingga dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif tersebut layak digunakan sebagai penunjang pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. *Preliminary (Persiapan)*

Tahap *preliminary* merupakan tahap persiapan yang terdiri dari analisis dan desain. Pada analisis siswa berdasarkan hasil wawancara guru kelas IV bahwa siswa mengalami kesulitan memahami materi yang bersifat abstrak yaitu materi gaya magnet, sedangkan hasil analisis kurikulum yang diterapkan di kelas IV yaitu Kurikulum Merdeka. Pada tahap analisis kebutuhan siswa, peneliti menggunakan angket untuk mengetahui kebutuhan siswa. Hasil dari angket analisis kebutuhan siswa tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Kebutuhan Siswa

Aspek	Pertanyaan	Percentase Jawaban	
		Ya	Tidak
Mata Pelajaran	1	85%	15%
	2	90%	10%
	3	25%	75%
	4	15%	85%
Materi	5	20%	80%
	6	85%	15%
	7	95%	5%
	8	30%	70%
Teknik Belajar	9	35%	65%
	10	90%	10%
	11	85%	15%
	12	100%	0%

Berdasarkan tabel 1 ditemukan permasalahan siswa masih mengalami kesulitan dengan materi gaya magnet. Siswa masih kesulitan apabila diminta mengidentifikasi sifat-sifat magnet, menentukan benda yang dapat ditarik oleh magnet, menganalisis manfaat magnet dalam kehidupan sehari-hari, dan menguraikan cara pembuatan magnet. Pada tabel 1 siswa juga menyatakan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran kegiatan belajar mengajar di kelas lebih menarik, serta siswa juga setuju apabila dalam kegiatan pembelajaran pada materi gaya magnet menggunakan multimedia interaktif. Tahap selanjutnya pada *preliminary* adalah tahap desain. Peneliti mendesain desain media pembelajaran yang sesuai dengan permasalahan yang ditemukan saat studi pendahuluan yaitu mengkonkretkan materi gaya magnet dengan menggunakan multimedia interaktif.

Tabel 2. Hasil Produk Multimedia Interaktif



Gambar 1. Desain tampilan judul



Gambar 2. Desain tampilan petunjuk penggunaan media



Gambar 3. Desain tampilan menu utama



Gambar 4. Desain tampilan profil penyusun



Gambar 5. Desain tampilan indikator capaian tujuan pembelajaran



Gambar 6. Desain tampilan menu materi



Gambar 7. Desain tampilan menu cara pembuatan magnet



Gambar 8. Desain tampilan pemanitik



Gambar 9. Desain tampilan penjelasan materi



Gambar 10. Desain tampilan video cara pembuatan magnet



Gambar 11. Desain tampilan games



Gambar 12. Desain tampilan kuis

2. Formative (Prototipe)

Pada tahap *formative* ini rancangan produk diuji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya melalui tahap-tahap yang terdapat pada tahap *formative*. Berikut hasil penelitian dari tahap-tahap yang terdapat pada tahap *formative*:

a. Self Evaluation

Pada tahap ini peneliti mengevaluasi prototipe awal produk. Produk yang telah dibuat terdapat kekurangan pada materi gaya magnet pada bagian benda magnetik dan nonmagnetik. Peneliti menambahkan tampilan animasi bergerak yang menunjukkan bahwa benda magnetik merupakan benda yang dapat ditarik oleh magnet sedangkan nonmagnetik tetap pada tempatnya atau tidak dapat ditarik oleh magnet.

b. Expert Review

Setelah menghasilkan produk, kemudian diuji kevalidan produk dengan ahli media dan ahli materi. Data yang diperoleh dari hasil validasi ahli media dan materi berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dari angket penilaian, sedangkan data kualitatif dari saran atau komentar yang diberikan oleh validator. Hasil kevalidan ahli media dapat dilihat pada tabel 3 dan hasil kevalidan ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 3. Hasil Kevalidan Ahli Media Multimedia Interaktif

No	Aspek Penilaian	Skor	Persentase	Keterangan
1.	Tampilan media	3,17	79,25	Valid
2.	Penggunaan media	3	75	Valid
3.	Isi materi pada media	3,17	79,25	Valid
	Rata-rata	3,11	77,75	Valid
	Kategori			Valid

Tabel 4. Hasil Kevalidan Ahli Materi Multimedia Interaktif

No	Aspek Penilaian	Skor	Persentase	Keterangan
1.	Pembelajaran	4	100	Sangat Valid
2.	Isi materi	3,5	87,5	Sangat Valid
	Rata-rata	3,75	93,75	Sangat Valid
	Kategori			Sangat Valid

Berdasarkan skor yang diperoleh dari validasi ahli media multimedia interaktif dengan rincian diatas memperoleh presentase skor 77,75% dikategorikan valid dan sangat baik digunakan setelah revisi kecil. Sedangkan skor yang diperoleh dari validasi ahli media multimedia interaktif pada materi gaya magnet untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV dengan rincian diatas memperoleh presentase skor 93,75% dikategorikan sangat valid dan sangat baik digunakan. Uji kepraktisan multimedia interaktif dilakukan kepada guru kelas IV untuk mengetahui respon guru terhadap media yang telah diuji kevalidannya. Dari respon guru multimedia interaktif pada materi gaya magnet untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV memperoleh presentase skor 100% dikategorikan sangat valid dan sangat baik digunakan. Hasil uji kepraktisan respon guru dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Kepraktisan Respon Guru Multimedia Interaktif

Indikator	Skor	Persentase
1	4	100
2	4	100
3	4	100
4	4	100
5	4	100
6	4	100
Rata-rata	4	100
Kategori		Sangat Praktis

c. One-to-One

Pada tahap one-to-one multimedia interaktif diuji keefektifan dengan tes dan kepraktisan dengan angket pada tiga siswa yang memiliki kemampuan rendah, sedang, dan tinggi. Hasil tes dapat dilihat pada gambar 13 dan hasil angket respon siswa dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Angket Respon Siswa

Indikator	Skor	Persentase
1	4	100
2	3,67	91,75
3	4	100
4	4	100
5	3,67	91,75

6	4	100
Rata-rata	3,89	97,25
Kategori	Sangat Praktis	

Berdasarkan tabel diatas nilai *post test* yang diperoleh siswa meningkat dibandingkan nilai *pre test*. Rata-rata nilai *pre test* adalah 59,33 sedangkan rata-rata nilai *post test* adalah 92,33. Hasil *post test* menunjukkan bahwa 100% siswa mendapatkan nilai >75 sehingga multimedia interaktif dikategorikan sangat efektif. Berdasarkan tabel hasil angket respon siswa memperoleh rata-rata skor 97,25% yang menunjukkan bahwa multimedia interaktif sangat praktis.

d. Small Group

Pada tahap small group multimedia interaktif diuji keefektifan dengan tes dan kepraktisan dengan angket pada enam siswa yang memiliki kemampuan rendah, sedang, dan tinggi. Hasil tes dapat dilihat hasil angket respon siswa dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Angket Respon Siswa

Indikator	Skor	Persentase
1	4	100
2	3,83	95,75
3	3,83	95,75
4	3,67	91,75
5	3,67	91,75
6	4	100
Rata-rata	3,83	95,75
Kategori	Sangat Praktis	

Berdasarkan tabel 7 nilai *post test* yang diperoleh siswa meningkat dibandingkan nilai *pre test*. Hasil *post test* menunjukkan bahwa 100% siswa mendapatkan nilai >75 sehingga multimedia interaktif dikategorikan sangat efektif. Berdasarkan tabel hasil angket respon siswa memperoleh rata-rata skor 95,75% yang menunjukkan bahwa multimedia interaktif sangat praktis.

e. Field Test

Pada tahap small group multimedia interaktif diuji keefektifan dengan tes dan kepraktisan dengan angket pada seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 23 siswa. Hasil tes dapat dilihat hasil angket respon siswa dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Angket Respon Siswa

Indikator	Skor	Persentase
1	3,91	97,75
2	3,87	96,75
3	3,87	96,75
4	3,83	95,75
5	3,78	94,50
6	3,87	96,75
Rata-rata	3,86	96,50
Kategori	Sangat Praktis	

Berdasarkan tabel 8 nilai *post test* yang diperoleh siswa meningkat dibandingkan nilai *pre test*. Hasil *post test* menunjukkan bahwa 91,30% siswa mendapatkan nilai >75 sehingga multimedia interaktif dikategorikan sangat efektif. Berdasarkan tabel hasil angket respon siswa

memperoleh rata-rata skor 96,50% yang menunjukkan bahwa multimedia interaktif sangat praktis.

Pembahasan

Media pembelajaran yang dikembangkan merupakan pada mata pelajaran IPA materi gaya magnet dengan nama “media gama”. Multimedia dapat memudahkan siswa untuk belajar karena dapat memvisualisasikan materi yang sulit dijelaskan oleh guru secara konvensional (Wirantini et al., 2022). Pembuatan multimedia interaktif adalah media pembelajaran digital yang memiliki komponen suara, gambar, teks animasi, atau video yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran (Juniari & Putra, 2021). Multimedia interaktif ini didukung oleh game dan kuis yang menarik serta interaktif, sehingga siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain interaktif, media ini sangat menarik tampilan multimedianya karena tidak monoton berupa teks saja tetapi juga memasukkan animasi dan video. Berdasarkan hasil wawancara bahwa dalam kegiatan pembelajaran masih menggunakan media pembelajaran *powerpoint* sederhana, serta menggunakan sumber belajar buku LKS dan paket BSE sehingga sehingga belum menciptakan kegiatan pembelajaran yang aktif dan interaktif. Pembelajaran yang dilakukan masih cenderung satu arah, kegiatan pembelajaran lebih efektif apabila terjadi komunikasi secara dua arah antara guru dan siswa. Dengan adanya media diharapkan terciptanya kegiatan pembelajaran secara dua arah (Sitepu, 2021).

1. Uji Kevalidan

Uji kevalidan dilakukan untuk mengetahui kevalidan produk multimedia interaktif sebelum diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Uji kevalidan terdiri dari validasi ahli media dan validasi ahli materi. Uji validasi dilakukan ke ahli media untuk mengetahui kesesuaian bagian-bagian dalam multimedia interaktif. Pada uji kevalidan ini melibatkan satu ahli media. Angket validasi menggunakan skala *likert* dengan skor 1-4 yang disertai dengan saran atau komentar. Hasil angket uji validasi ahli media multimedia interaktif mendapatkan skor 77,75% dengan kategori valid sehingga media dapat digunakan dengan revisi kecil. Hal tersebut menunjukkan bahwa tampilan multimedia interaktif rapi, menarik, perpaduan warna tulisan dengan background yang serasi, tema yang sesuai, materi dan gambar yang digunakan sangat jelas, serta kesesuaian media dengan materi. Terdapat petunjuk penggunaan media dan media mudah digunakan. Materi sesuai dengan Capaian Pembelajaran, materi sesuai dengan Tujuan Pembelajaran, materi sesuai dengan Indikator, contoh materi padamedia jelas, dan penyampaian materi yang menarik. Selain tampilan yang dikemas secara menarik, multimedia memiliki kelebihan menampilkan interaktivitas sehingga siswa menjadi aktif (Aprianty et al., 2021)

Uji validasi dilakukan ke ahli materi untuk mengetahui kesesuaian materi dalam multimedia interaktif. Pada uji kevalidan ini melibatkan satu ahli materi. Angket validasi menggunakan skala *likert* dengan skor 1-4 yang disertai dengan saran atau komentar. Hasil angket uji validasi ahli materi multimedia interaktif mendapatkan skor 93,75% dengan kategori sangat valid sehingga media dapat digunakan. Hal tersebut menunjukkan bahwa materi relevan dengan Capaian Pembelajaran, materi relevan dengan model dan métode pembelajaran, serta penyusunan materi yang sistematis. Materi dalam multimedia interaktif sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, uraian materi gaya magnet yang jelas, struktur kalimat dan penggunaan bahasa yang mudah dipahami, serta gambar yang digunakan sesuai dengan materi yang dibahas. Penggunaan kata pada media pembelajaran dapat mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, apabila sesuai dengan materi maka siswa semakin mudah memahami materi (Cahyani et al., 2025).

Dalam multimedia interaktif bukan hanya memberikan penyampaian materi saja, terdapat tombol-tombol yang dapat memberikan respon aktif saat kegiatan pembelajaran

berlangsung (Meilina et al., 2024). Penyajian materi dalam multimedia interaktif sangat menarik perhatian siswa karena terdapat banyak gambar, animasi, dan video. Adanya *games* dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Sesuai dengan pendapat (Fitri et al., 2024) bahwa partisipasi siswa saat menjawab *games* menunjukkan bahwa dengan adanya media dapat memberikan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan.

2. Uji Kepraktisan

Uji kepraktisan dilakukan untuk mengetahui respon guru dan respon siswa terhadap produk multimedia interaktif. Uji kepraktisan repon guru dilakukan untuk menguji kepraktisan multimedia interaktif dari penampilan, materi, dan kemudahan penggunaan. Pada uji kevalidan ini melibatkan satu ahli materi. Angket validasi menggunakan skala *likert* dengan skor 1-4 yang disertai dengan saran atau komentar. Hasil angket kepraktisan respon guru multimedia interaktif mendapatkan skor 100% dengan kategori sangat valid sehingga media dapat digunakan. Hal tersebut menunjukkan bahwa multimedia interaktif memudahkan kegiatan pembelajaran, cara mengoperasikan yang mudah, tampilan yang memudahkan siswa memahami materi, kesesuaian dengan tingkatan siswa kelas IV, dan memudahkan belajar materi gaya magnet.

Hal ini didukung oleh penelitian yang pernah dilaksanakan Rahmadi et al., (2024) yang memperoleh persentase dari respon guru sebesar 92,73% yang membuktikan media sebagai alat bantu yang efektif dalam pembelajaran. Media pembelajaran dapat dikatakan praktis apabila mudah digunakan dan manakan hasil belajar siswa (Widiato & Prastiwi, 2024). Inovasi dari multimedia interaktif nampak dari desain yang telah dibuat, serta didukung oleh fitur-fitur yang memudahkan guru dalam menggunakan media dan menyampaikan materi. Multimedia interaktif merupakan media yang berbasis teknologi digital sehingga dapat digunakan berulang-ulang dengan minim kerusakan karena waktu. Penggunaan media pembelajaran dapat membantu memudahkan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran, yang dapat digunakan kapan dan di mana saja (Izza, 2024, Amelia et al., 2025).

Pada uji kepraktisan respon siswa ini diujicobakan kepada siswa SDN Bulusari 3 yaitu dengan melibatkan tiga siswa pada tahap *one-to-one*, enam siswa pada tahap *small group*, dan 23 siswa pada tahap *field test*. Pada uji kepraktisan respon siswa dilaksanakan setelah siswa menggunakan multimedia interaktif dalam kegiatan pembelajaran. Peneliti memberikan angket kepada siswa untuk mengetahui kepraktisan multimedia interaktif. Hasil dari tahap *one-to-one* mendapatkan rata-rata respon siswa 97,25% dengan kategori sangat praktis. Hasil dari tahap *small group* mendapatkan rata-rata respon siswa 95,75% dengan kategori sangat praktis. Hasil dari tahap *field test* mendapatkan rata-rata respon siswa 96,50% dengan kategori sangat praktis. Dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan sangat praktis dan dapat digunakan.

Hal ini didukung oleh penelitian yang pernah dilaksanakan Maharani et al., (2024) memperoleh skor persentase dari respon siswa 94,78% yang menunjukkan media sangat praktis. Memanfaatkan teknologi digital dapat meningkatkan motivasi siswa yang memengaruhi hasil belajar (Amelia et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa multimedia interaktif dapat digunakan dengan mudah, petunjuk penggunaan media mudah dipahami, tampilan yang menarik, perpaduan antara warna dengan gambar sangat menarik dan jelas, belajar menggunakan multimedia interaktif sangat menyenangkan, serta memudahkan belajar materi gaya magnet. Ciri-ciri media yang praktis yaitu mudah digunakan oleh siswa atau guru, tidak memerlukan biaya atau waktu yang berlebihan saat menggunakan, dan selalu tersedia dengan mudah (Widiato & Prastiwi, 2024).

3. Uji Keefektifan

Uji keefektifan dilakukan untuk mengetahui tingkat keefektifan multimedia interaktif yang dikembangkan. Pada uji keefektifan ini diujicobakan kepada siswa SDN Bulusari 3 yaitu dengan melibatkan tiga siswa pada tahap *one-to-one*, enam siswa pada tahap *small group*, dan 23 siswa pada tahap *field test*. Pada uji keefektifan dilaksanakan *pre test* dan *post test*. *Pre test* dilaksanakan sebelum kegiatan pembelajaran sedangkan *post test* dilaksanakan ketika multimedia interaktif telah diterapkan untuk mengetahui pengaruh dari multimedia interaktif dalam kegiatan pembelajaran. *Pre test* dan *post test* dilaksanakan dengan memberikan soal kepada siswa yang kemudian nilai siswa dibandingkan antara nilai *pre test* dengan nilai *post test*.

Hasil dari tahap *one-to-one* mendapatkan rata-rata nilai *pre test* 59,33 sedangkan rata-rata nilai *post test* 92,33 serta pada tahap ini 100% siswa mendapatkan nilai *post test* yang tuntas. Hasil dari tahap *small group* mendapatkan rata-rata nilai *pre test* 55,5 sedangkan rata-rata nilai *post test* 88,5 serta pada tahap ini 100% siswa mendapatkan nilai *post test* yang tuntas. Hasil dari tahap *field test* mendapatkan rata-rata nilai *pre test* 57,48 sedangkan rata-rata nilai *post test* 88,43 serta pada tahap ini 91,30% siswa mendapatkan nilai *post test* yang tuntas. Dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan sangat efektif. Hal ini didukung oleh penelitian yang pernah dilaksanakan Nafitri et al., (2024) dengan persentase 100% pada uji coba terbatas dan 93% pada uji coba lapangan yang membuktikan bahwa terciptanya lingkungan belajar yang dinamis dan menarik karena adanya media interaktif. Motivasi dan proses belajar memengaruhi hasil belajar (Widiato & Prastiwi, 2024).

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan dan memvalidasi sebuah media pembelajaran multimedia interaktif bernama “media gama” untuk materi gaya magnet, sebagai solusi atas pembelajaran konvensional yang cenderung satu arah. Proses evaluasi yang ketat menunjukkan bahwa media ini memiliki kualitas yang sangat baik. Hasil uji validasi oleh ahli materi mencapai skor 93,75% (sangat valid) dan oleh ahli media 77,75% (valid), yang mengonfirmasi bahwa kontennya akurat, relevan dengan kurikulum, serta memiliki desain yang menarik dan fungsional. Lebih lanjut, uji kepraktisan menunjukkan respon yang luar biasa positif. Seorang guru memberikan skor 100% (sangat praktis), sementara siswa dalam tiga tahap uji coba (*one-to-one*, *small group*, dan *field test*) secara konsisten memberikan skor di atas 95%. Temuan ini menegaskan bahwa “media gama” tidak hanya berkualitas secara teoretis tetapi juga sangat mudah digunakan dan diterima dengan baik oleh pengguna di lingkungan sekolah.

Keunggulan utama dari media “media gama” terletak pada efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Hal ini dibuktikan melalui uji keefektifan dengan desain pretest-posttest. Pada tahap uji lapangan (*field test*), nilai rata-rata siswa melonjak drastis dari 57,48 pada saat pretest menjadi 88,43 pada posttest, dengan tingkat ketuntasan belajar mencapai 91,30%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa intervensi pembelajaran menggunakan multimedia ini sangat efektif. Keberhasilan tersebut diatribusikan pada sifat media yang interaktif, yang diperkaya dengan elemen-elemen seperti animasi, video, dan permainan. Fitur-fitur ini berhasil mengubah proses belajar menjadi lebih dinamis dan menyenangkan, sehingga mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif siswa, serta memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi gaya magnet yang diajarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, K. N., et al. (2025). Integrasi teknologi dalam pendidikan; Optimalisasi media pembelajaran berbasis teknologi untuk generasi Z. *Agama dan Budaya*, 1(1), 82–95.
- Aprianty, D., et al. (2021). Pengembangan multimedia interaktif pada pembelajaran matematika materi persegi panjang dan segitiga di sekolah dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 30(1), 1–13.
- Arina, D., et al. (2020). Pengembangan multimedia interaktif untuk pembelajaran volume bangun ruang di kelas V sekolah dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 168–175.
- Cahyani, Y. F. D., et al. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan Canva untuk meningkatkan semangat peserta didik pada materi IPAS kelas V. *Science: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(2), 441–452.
- Djatmika, E. T., & Praherdhiono, H. (2024). Belajar matematika lebih menyenangkan: Pengembangan multimedia interaktif berbasis gamifikasi untuk operasi bilangan bulat. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(4), 5045–5060.
- Fintarre, D. L., & Nurmilawati, M. (2023). Analisis kebutuhan media pembelajaran diorama pada materi siklus hidrologi di kelas V SDN Blabak 3. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran Ke-6*. <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/semdikjar/article/view/3888>
- Fitri, F., et al. (2024). Pengembangan multimedia interaktif games berbasis Microsoft PowerPoint sebagai pengetahuan mitigasi bencana banjir pada anak usia 5-6 tahun. *Jurnal PAUD Agapedia*, 8(1), 21–26.
- Hingide, M. N., et al. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif platform Android pada mata pelajaran PPKn SMK. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(5), 557–566.
- Izza, R. (2024). Pengaruh penggunaan media pembelajaran Bahasa Indonesia di sekolah dasar. *Jurnal Pena Karakter: Jurnal Pendidikan Anak dan Karakter*, 6(1), 1–6. <https://doi.org/10.62426/vkk4a791>
- Maharani, J., et al. (2024). Pengembangan multimedia interaktif berbantuan Articulate Storyline di sekolah dasar. *Socratika: Journal of Progressive Education and Social Inquiry*, 1(1), 39–50. <https://doi.org/10.58230/socratika.v1i1.37>
- Meilina, S., et al. (2024). Pengembangan multimedia interaktif flash berbasis project based learning untuk pengembangan IPAS siswa kelas 4. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(2), 611–621. <https://doi.org/10.35931/am.v8i2.3472>
- Nadzif, M., et al. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif IPA berbasis Articulate Storyline pada materi sistem tata surya SMP. *Jupeis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(3), 17–27.
- Nafitri, S. E., et al. (2024). Multimedia interaktif berbasis Articulate Storyline 3 sebagai media pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Biochephys: Journal of Science Education*, 4(2), 922–929. <https://doi.org/10.52562/biochephys.v4i2.1346>
- Setiyowati, Y., et al. (2024). Analisis kebutuhan media SIPASIA (Sistem Pernapasan Manusia) berbasis multimedia interaktif pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Prosiding SEMDIKJAR Ke-7*. <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/semdikjar/article/view/5341>
- Sitepu, E. N. (2022). Media pembelajaran berbasis digital. *Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1), 242–248. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.195>

- Surani, D. (2019). Studi literatur: Peran teknologi pendidikan dalam Pendidikan 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 456–469.
- Suryanti, A., et al. (2021). Pengembangan media pembelajaran energi alternatif berbasis multimedia interaktif. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(2), 147–156. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i2.651
- Syaflin, S. L. (2022). Pengembangan multimedia interaktif berbasis Macromedia Flash pada materi IPA sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1516–1525. <http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v8i4.3003>
- Ulfah, C. A. U., et al. (2023). Kevalidan media pembelajaran monopoli games smart pada mata pelajaran IPA tentang pengelompokan hewan berdasarkan makanannya pada siswa kelas IV SDN Manggis 2. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(02), 1382–1390.
- Widianto, A. T., & Prastiwi, M. S. (2024). Kepraktisan media pembelajaran gamifikasi materi limbah (Megali) untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Biochephy: Journal of Science Education*, 4(2), 754–759. <https://doi.org/10.52562/biochephy.v4i2.1261>
- Wirantini, N. P. N., et al. (2022). Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada topik siklus air. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(1), 42–51. <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.46558>