Pengembangan Multimedia Interaktif 'Rama Jaka' untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas V

Ayusha Putri Rahmawati[1], Eka Titi Andaryani[2]
[1,2]Universitas Negeri Semarang, Indonesia
E-mail: ayushaputrir@students.unnes.ac.id

Article Info
Article History
Received: 2025-03-11
Revised: 2025-04-27
Published: 2025-05-10

Keywords:
Interactive Multimedia;
Google Sites;
Learning Motivation;
Learning Outcomes.

Abstract
Monotonous learning implementation makes students quickly bored and unenthusiastic in participating in learning. Therefore, learning variations are needed, one of which is by developing learning media. This study aims to develop interactive multimedia 'Rama Jaka' food chain and food web material based on Google Sites to increase student learning motivation. This study uses the RnD (Research and Development) method with the ADDIE development model. The results of media development show a high feasibility score and have a significant influence on increasing student learning motivation. The assessment from material experts was 89.47%, from media experts 93.75%, and teacher and student responses to the media with an average of 95%. The effectiveness of interactive multimedia 'Rama Jaka' from the n-gain score of the learning motivation questionnaire was 0.4552 in the small group and 0.4420 in the large group, while the n-gain score from student learning outcomes was 0.3993 in the small group and 0.4211 in the large group which is in the moderate criteria. This means that the interactive multimedia 'Rama Jaka' is quite effective in increasing students' learning motivation.

Artikel Info
Sejarah Artikel
Diterima: 2025-03-11
Direvisi: 2025-04-27
Dipublikasi: 2025-05-10

Kata kunci:
Multimedia Interaktif;
Google Sites;
Motivasi Belajar;
Hasil Belajar.

Abstrak
Pelaksanaan pembelajaran yang monoton menjadikan siswa cepat bosan dan tidak bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan adanya variasi pembelajaran, salah satunya dengan melakukan pengembangan media pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif 'Rama Jaka' materi rantai makanan dan jaring-jaring makanan berbasis *web google sites* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode RnD *(Research and Development)* dengan model pengembangan ADDIE. Hasil pengembangan media menunjukkan skor kelayakan tinggi dan memiliki pengaruh yang signifikan pada peningkatan motivasi belajar siswa. Penilaian dari ahli materi sebesar 89,47%, dari ahli media sebesar 93,75%, serta tanggapan guru dan siswa terhadap media dengan rata-rata sebesar 95%. Efektivitas multimedia interaktif 'Rama Jaka' dari skor n-gain angket motivasi belajar sebesar 0,4552 pada kelompok kecil dan 0,4420 pada kelompok besar, sedangkan skor n-gain dari hasil belajar siswa sebesar 0,3993 pada kelompok kecil dan 0,4211 pada kelompok besar yang berada pada kriteria sedang. Hal tersebut berarti multimedia interaktif 'Rama Jaka' sudah cukup efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan tekonlogi yang semakin pesat, menandakan bahwa pendidikan harus ikut berkembang. Guru sebagai pionir utama penggerak pendidikan, harus mampu melakukan transformasi pendidikan (Hidupi et al., 2024). Dalam proses pembelajaran, penggunaan serta pemanfaatan teknologi di kelas telah menjadi kebutuhan sekaligus menjadi tuntutan di era global (Rijal, 2020). Salah satu unsur penting dalam proses pembelajaran adalah media pembelajaran yang harus mengikuti alur perkembangan teknologi. Media pembelajaran merupakan alat penghubung pendidik (guru) untuk mempermudah penyampaian informasi pengetahuan yang dibelajarkan kepada siswa (Astuti et al., 2023).

Berdasarkan penelitian dari Pramono (2020) menyatakan bahwa banyak siswa kesulitan dalam belajar IPA salah satunya dikarenakan kurangnya media pembelajaran sehingga siswa kurang tertarik dengan pembelajaran IPA. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menggunakan media pembelajaran terutama dalam membelajarkan mata pelajaran IPA. Pembelajaran IPA sangat membutuhkan media untuk memvisualisasikan konsep materi sehingga siswa dapat mengamati secara langsung konsep materi yang dijelaskan (Kotimah, 2024). Media pembelajaran berbasis teknologi cocok digunakan karena selain lebih praktis dan efisien,

penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi juga dapat menjangkau lebih banyak materi IPA yang dirasa sulit untuk dilakukan percobaan secara langsung seperti pada materi rantai makanan dan jaring-jaring makanan. Selain itu, pengintegrasian teknologi juga dapat mempengaruhi peningkatan perbaikan kualitas pembelajaran sesuai dengan perkembangan jaman (Rahayu et al., 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh Hasanah et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan infrastruktur berbasis teknologi di sekolah seringkali terhambat karena sarana dan prasarana yang kurang memadai. Oleh karena itu, dalam melakukan pengembangan media pembelajaran tentu harus memperhatikan latar belakang dari sasaran yang akan dibelajarkan. Guru harus inovatif dalam membuat media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan. Salah satu cara membuat media pembelajaran berbasis teknologi yaitu dengan menginteg-rasikan beberapa platform pembelajaran untuk menghasilkan media yang sesuai dengan kebutuhan. Pengintegrasian beberapa platform pembelajaran dapat menghasilkan multimedia interaktif.

Berdasarkan observasi awal di SD Negeri Bringin 02, menunjukkan bahwa pendidik telah menerapkan media pembelajaran berbasis teknologi tetapi hanya sebatas pemanfaatan media yang sudah ada seperti video youtube, PPT, dan materi dari *google*. Untuk sarana dan prasarana berbasis teknologi di SD tersebut sudah cukup memadai seperti adanya wifi dan proyektor. Tetapi, jaringan internet di sekolah tersebut belum memadai untuk kapasitas pengguna yang banyak dan daya listrik yang ada di sekolah juga masih rendah. Pelaksanaan pembelajaran IPA di SD tersebut didominasi dengan kegiatan ceramah. Jika dalam pelaksanaan pembelajaran masih monoton, maka hal tersebut akan menimbulkan kejenuhan pada siswa dan daya motivasi belajar siswa dapat menurun. Oleh karena itu perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang meng-ikuti perkembangan tetapi bisa menyesuaikan dengan sarana dan prasarana yang tersedia, salah satunya dengan pembuatan multimedia interaktif berbasis *web google sites*.

Google sites merupakan layanan pada *google* yang memiliki fitur untuk menampilkan teks, gambar, video, maupun audio dalam bentuk tampilan *website* (Aulia & Khalid Riefani, 2021). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rikani, Istiqomah (2021) penggunaan media *web google sites* dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman siswa dalam pembelajaran. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyudi et al. (2023) penggunaan media pembelajaran google sites dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dari 61,24% menjadi 78% yang dibuktikan dengan adanya peningkatan indikator motivasi belajar seperti ketekunan, keuletan, minat, dan kemandirian. Dari beberapa pendapat tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran *web google sites* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan atau *RnD (Research and Development)*. *RnD* adalah metode penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan suatu produk kemudian produk diuji keefektifannya (Sugiono, P., 2017). Produk dikembangkan dengan model ADDIE yang memiliki lima tahap pengembangan yaitu analisis *(analysis),* desain *(design)*, pengembangan *(development),* penera-pan *(implementation),* dan evaluasi *(evaluation).* Produk pengembangan dari penelitian ini adalah multimedia interaktif 'Rama Jaka' yang berfokus pada materi rantai makanan dan jaring-jaring makanan pada pembelajaran IPA kelas V.

Penelitian dilaksanakan di SDN Bringin 02 yang beralamatkan di Jl. Beringin Raya No.99, Bringin, Kec. Ngaliyan, Kota Semarang, Jawa Tengah. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V yang berjumlah 27 siswa. Waktu pelaksanaan penelitian dan pengembangan produk dilakukan selama 2 bulan yaitu pada bulan Februari dan Maret 2025.

Peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data diantaranya tes, wawancara, angket, observasi dan dokumentasi. Observasi, wawancara, dan dokumentasi dilakukan untuk mengetahui permasalahan pembelajaran yang dialami khususnya pada pembelajaran IPA. Angket digunakan untuk mengumpulkan beberapa data penelitian, yang meliputi angket kebutuhan guru dan siswa terhadap media pembelajaran, angket motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media, angket tanggapan guru dan siswa terhadap media, dan angket validasi ahli media dan ahli materi. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui perubahan hasil belajar siswa dengan penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan.

Data tingkat kelayakan media dan materi serta angket tanggapan dibuat menggunakan skala Likert dengan rentang 1-4 yang kemudian dianalisis dengan rumus berikut.

$$P = \frac{\sum x}{\sum x^1} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:
P : Persentase kelayakan
$\sum x$: Jumlah total skor jawaban responden (nilai nyata)
$\sum x^1$: Jumlah total skor maksimal (nilai harapan)

Hasil penghitungan kelayakan dikategorikan dengan kriteria berikut:

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Produk

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
85 – 100%	Sangat Layak	Tidak perlu revisi
65 – 84%	Layak	Tidak perlu revisi
45 – 64%	Cukup Layak	Revisi
0 – 44%	Kurang Layak	Revisi

Data-data yang dihasilkan dalam penelitian selanjutnya dianalisis menggunakan beberapa teknik analisis data untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perlakuan yang diberikan menggunakan uji n-gain dengan rumus berikut.

$$Ngain = \frac{skorposttest - skorpretest}{skormaksimal - skorpretest} \quad (2)$$

Hasil perolehan skor n-gain dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori Skor N-gain

Nilai N-gain	Kategori
N-gain < 0,3	Rendah
0,3 ≤ N-gain < 0,7	Sedang
N-gain ≥ 0,7	Tinggi

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil dari penelitian ini adalah produk pengembangan media pembelajaran yaitu multimedia interaktif 'Rama Jaka' yang berfokus pada materi rantai makanan dan jaring-jaring makanan. Produk tersebut dibuat dengan mengikuti alur pengembangan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan pengembangan sebagai berikut.

1. *Analysis* (Analisis)

   Tahap awal yang dilakukan peneliti yaitu menganalisis permasalahan yang ada pada pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA. Tahap ini dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara pada guru kelas V. Guru mengakui bahwa belum memaksimalkan penggunaan media pembelajaran sehingga banyak siswa yang merasa bosan terhadap pembelajaran yang hanya menggunakan metode ceramah. Pembelajaran IPA di sekolah dasar masih bersifat abstrak sehingga dalam proses pengajarannya memerlukan alat bantu yang dapat menafsirkan konsep abstrak tersebut (Maisarah et al., 2023). Oleh karena itu, media pembelajaran sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi dan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

   Dalam tahap ini juga dilakukan analisis kebutuhan dengan menyebarkan angket kebutuhan guru dan siswa terhadap media pembelajaran. Hasil analisis kebutuhan digunakan sebagai pertimbangan dalam membuat produk multimedia interaktif 'Rama Jaka'. Dari hasil angket yang sudah disebarkan baik dari guru maupun siswa menunjukkan adanya kebutuhan terhadap multimedia interaktif. Lebih spesifik siswa menunjukkan kebutuhan akan media pembelajaran interaktif yang dilengkapi gambar dan video, memuat soal evaluasi dengan bentuk pilihan ganda, memiliki tampilan warna yang cerah, serta penggunaan bahasa yang sopan dan mudah dipahami.

2. *Design* (Desain)

   Tahap desain dilakukan setelah mengetahui kebutuhan guru dan siswa terhadap multimedia interaktif yang akan dikembangkan. Judul multimedia interaktif yang dibuat yaitu 'Rama Jaka' yang merupakan singkatan dari 'Rantai Makanan dan Jaring-Jaring Makanan'. Peneliti merancang konsep dan konten produk secara terperinci dengan mempertimbangkan kebutuhan dari sasaran penelitian yang sudah dianalisis. Rancangan media mencakup prototipe multimedia interaktif 'Rama Jaka' yang memuat sketsa dan alur media yang disesuaikan dengan tujuan dan kebutuhan siswa.

Gambar 1. Prototipe Cover dan Menu Utama Multimedia Interaktif 'Rama Jaka'

Dalam tahap ini juga mencakup perancangan desain pada aspek visual dan teknis dengan mempertimbangkan pemilihan ilustrasi gambar, warna, jenis huruf, tata letak, dan fitur interaktif yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Penyajian media juga mempertimbangkan penggunaan bahasa yang komunikatif dan sederhana agar mudah dipahami. Selain disesuaikan dengan kebutuhan guru dan siswa, pembuatan media pembelajaran juga disesuaikan dengan keadaan sarana prasarana yang terbatas di sekolah. Media dibuat dengan mengutamakan fleksibilitas teknologi, dimana media dirancang untuk dapat dijalankan di *handphone* maupun desktop. Dengan penyesuaian desain tersebut, penggunaan media dapat menyesuaikan keadaan dengan peserta didik mengaksesnya di handphone maupun guru menampilkannya dengan bantuan proyektor.

3. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap ini, rancangan prototipe media pembelajaran mulai dibuat menjadi produk nyata. Konsep pembuatan media mengacu pada *platform google sites* dengan hasil akhir berupa situs yang dapat diakses melalui sebuah link. Terdapat beberapa menu dalam *google sites* yang ditautkan dengan *platform* pembelajaran lain diantaranya *baamboozle, liveworksheet, wordwall*, dan *google drive*. Semua desain yang terdapat pada media baik background media, materi, maupun video dibuat dengan bantuan *platform canva*. Jenis font yang digunakan adalah *Lilita One* dan *Arial*. Ilustrasi yang ditampilkan menggunakan warna-warna cerah dan gambar animasi yang disesuaikan degan tingkat usia pengguna. Selain melakukan pengembangan media pembelajaran, dibuat juga seperangkat pembelajaran lain seperti modul ajar, dan bahan ajar.

Hasil pengembangan media pembelajaran selanjutnya dievaluasi oleh ahli materi dan ahli media untuk memastikan kualitas produk sebelum diterapkan pada proses pembelajaran. Masukan dari kedua ahli dijadikan dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan produk, sehingga dapat dilakukan penilaian kelayakan produk dari ahli media maupun ahli materi. Berikut merupakan hasil revisi yang diberikan terhadap multimedia interaktif 'Rama Jaka'

Tabel 3. Revisi Produk

Revisi Produk	
Ahli Materi	**Ahli Media**
• Penyelarasan media dan modul pembelajaran dengan membagi tujuan dan skenario pembelajaran menjadi dua pertemuan. • Penambahan materi pada multimedia interaktif khususnya materi ketidakseimbangan ekosistem. • Penambahan pertanyaan-pertanyaan pada bagian materi agar peserta didik dapat terlibat aktif dalam media pembelajaran. • Membagi sub menu kuis yang berisi LKPD dan evaluasi menjadi dua bagian untuk dua pertemuan. • Penambahan background suara penjelasan pada video pembelajaran.	Penambahan keterangan nama pengembang pada cover media dan penambahan keterangan menu utama pada halaman menu. Penyelarasan tombol home di bagian atas dan tombol back dibagian bawah pada semua halaman. Pembenahan kalimat pada instruksi penggunaan media agar media diakses secara berurutan dan penambahan keterangan fitur pada media. Pembenaran penulisan paragraf dan daftar pustaka. Penambahan keterangan gambar pada menu materi Penyelarasan suara pada sub menu video.

Peneliti selanjutnya melakukan perbaikan produk sesuai dengan saran yang diberikan. Adapun tampilan cover dan menu utama produk akhir multimedia interaktif 'Rama Jaka' sebagai berikut.

Gambar 2. Tampilan Akhir Cover dan Menu Utama Multimedia Interaktif 'Rama Jaka'

Produk yang telah selesai dibuat selanjutnya dilakukan penilaian kelayakan pada ahli materi dan ahli media dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli terhadap Produk

Validator	Skor	Kategori
Ahli Materi	89,47%	Sangat Layak
Ahli Media	93,75%	Sangat Layak

Tabel 4. menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan masuk dalam kategori sangat layak dengan nilai dari ahli materi sebesar 89,47% dan ahli media sebesar 93,75%. Media tersebut dapat dikatakan telah memenuhi semua aspek dan telah sesuai dengan tujuan pengembangan.

4. *Implementation* (Penerapan)

Multimedia interaktif 'Rama Jaka' yang sudah direvisi dan divalidasi oleh ahli selanjutnya diuji cobakan di kelas V SDN Bringin 02 sebanyak 27 siswa. Sebelum dilakukan uji coba produk, siswa mengisi angket motivasi belajar terlebih dahulu guna mengetahui besarnya motivasi siswa sebelum penerapan multimedia interaktif 'Rama Jaka'.

Menurut (Sugiono, P., 2017), jenis penelitian pengembangan dilakukan dengan menerapkan dua fase uji coba produk, yaitu skala kecil dan skala besar. Mengacu pada pendapat tersebut, peneliti melakukan uji coba pada dua kelompok yaitu kelompok kecil sebanyak 7 siswa dan kelompok besar sebanyak 20 siswa dengan pemberian perlakukan yang sama. Uji coba dilakukan pada kelompok kecil terlebih dahulu untuk mengukur efektivitas awal media pada sekelompok siswa. Hasil uji coba kelompok kecil menjadi dasar untuk perbaikan produk sebelum di uji cobakan pada kelompok besar. Setelah melakukan perbaikan produk, uji coba kelompok besar dilakukan untuk mengukur efektivitas multimedia interaktif 'Rama Jaka' dalam meningkatkan motivasi belajar siswa mengenai materi rantai makanan dan jaring-jaring makanan secara lebih luas.

Selama proses pembelajaran, peneliti juga melakukan observasi motivasi belajar siswa dengan menggunakan daftar ceklist motivasi belajar. Pada pembelajaran kedua, siswa mengerjakan postest dan mengisi angket motivasi setelah penggunaan media serta angket tanggapan untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

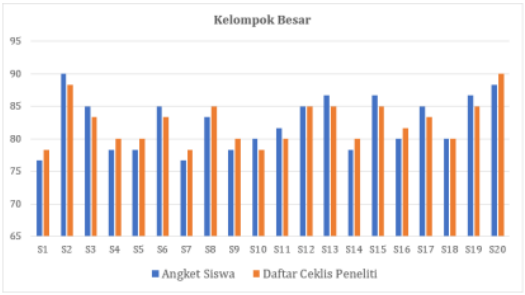
Tahap evaluasi dilakukan dengan menganalisis data yang telah diperoleh untuk mengetahui keefektifan dari media yang telah dikembangkan. Data yang dianalisis meliputi data motivasi belajar siswa, data hasil belajar siswa, dan data angket tanggapan guru dan siswa terhadap multimedia interaktif 'Rama Jaka' yang diolah menggunakan IBM SPSS versi 30.

a) Motivasi Belajar

Dalam penelitian ini, pengembangan multimedia interaktif 'Rama Jaka' ditujukan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga pengukuran keefektivan media diperoleh dari ada tidaknya peningkatan motivasi belajar siswa. Data utama yang digunakan berupa angket dan daftar ceklist yang mengacu pada 6 indikator motivasi belajar yang dikemukakan oleh Nasrah (2020) diantaranya: 1) memiliki hasrat dan ambisi untuk meraih tujuan, 2) Adanya dorongan dan kebutuhan untuk terus belajar, 3) mengerjakan tugas dengan tekun, 4) ulet menghadapi kesulitan dalam belajar, 5) terdapat kegiatan menarik dalam belajar, dan 6) senang dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran.

Angket yang disebarkan berupa angket motivasi belajar sebelum penggunaan media (pre-motivasi) dan angket motivasi belajar sesudah penggunaan media (post-motivasi). Sebelum dianalisis, angket post-motivasi yang diisi oleh siswa divalidkan terlebih dahulu dengan daftar ceklist motivasi yang diisi oleh peneliti. Berikut merupakan hasil perbandingan motivasi dari angket post-motivasi dan daftar ceklist motivasi belajar.

Gambar 3. DiagramPerbandingan Angket dan Daftar Ceklis Motivasi Kelompok Kecil



Gambar 4. Diagram 2 Perbandingan Angket dan Daftar Ceklis Motivasi Kelompok Besar

Diagram 1. dan Diagram 2. Menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara angket post-motivasi dengan daftar ceklist motivasi belajar. Secara keseluruhan, angket post-motivasi yang diisi oleh siswa hampir sama dengan keadaan di lapangan yang diobservasi oleh peneliti. Jika dirata-rata, maka perbedaan angket siswa dan daftar ceklis peneliti dari total keseluruhan siswa adalah 0,1248. Hal tersebut menunjukkan bahwa angket yang diisi oleh siswa sudah valid dan sesuai dengan keadaan di lapangan sehingga angket tersebut dapat digunakan sebagai data untuk diujikan di tahap selanjutnya dengan beberapa pengujian diantaranya uji normalitas, uji t-test, dan uji n-gain. Langkah pertama yang dilakukan yaitu menguji data yang didapat apakah berdistribusi normal menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk. Hasil uji normalitas angket motivasi belajar siswa disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Angket Motivasi Belajar

Kel.	Jenis Angket	Shapiro-Wilk	
		Sig.	α
Kel. Kecil	Pre-motivasi	0,699	0,05
	Post-motivasi	0,067	0,05
Kel. Besar	Pre-motivasi	0,179	0,05
	Post-motivasi	0,117	0,05

Tabel 5. menunjukkan hasil uji normalitas pada kelompok kecil memiliki nilai signifikansi premotivasi 0,699 > 0,05 dan postmotivasi 0,067 > 0,05 serta pada kelompok besar memiliki nilai signifikansi premotivasi 0,179 > 0,05 dan postmotivasi 0,117 > 0,05 yang berarti data berdistribusi normal. Setelah mengetahui semua data berdistribusi normal maka uji yang dilakuan selanjutnya adalah uji t-test. Berikut merupakan hasil uji paired sample t-test pada kelompok kecil maupun besar.

Tabel 6. Hasil Uji-t Angket Motivasi Belajar

Kel	Jenis Angket	Mean	t	df	Sig. (2-tailed)
Kel. Kecil	Pre-motivasi	71,66	-15,747	6	<0,001
	Post-motivasi	84,28			
Kel. Besar	Pre-motivasi	68,91	-29,730	19	<0,001
	Post-motivasi	82,49			

Tabel 6. menunjukkan pada kelompok kecil maupun kelompok besar memiliki nilai signifikansi (2-tailed) yang sama sebesar < 0,001. Nilai tersebut kurang dari 0,05 yang berarti bahwa terdapat perbedaan signifikan antara data pre-motivasi dan post-motivasi, sehingga terdapat pengaruh pada perbedaan perlakuan yang diberikan. Besarnya pengaruh tersebut diukur menggunakan uji n-gain dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil Uji N-gain Angket Motivasi Belajar

Kel.	Jenis Angket	Mean	Selisih Mean	N-gain
Kel. Kecil	Pre-motivasi	71,66	12,62	0,4552
	Post-motivasi	84,28		
Kel. Besar	Pre-motivasi	68,91	13,58	0,4420
	Post-motivasi	82,49		

Data pada tabel 7. menunjukkan nilai n-gain yang diperoleh pada kelompok kecil adalah 0,4552 dan n-gain pada kelompok besar adalah 0,4420. Angka tersebut berada pada kisaran 0,3 - 0,7 yang berarti nilai n-gain yang diperoleh baik pada kelompok kecil maupun kelampok besar berada pada kriteria sedang. Hal tersebut berarti multimedia interaktif 'Rama Jaka' cukup efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

b) Hasil Belajar

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mayasari et al. (2024) menunjukkan bahwa motivasi belajar dan hasil belajar memiliki hubungan yang positif dimana semakin tinggi motivasi belajar siswa maka semakin tinggi pula hasil belajar kogintif IPA siswa dan sebaliknya. Penghitungan data hasil belajar dapat dijadikan pendukung untuk melihat pengaruh perubahan motivasi dari hasil belajar siswa. Data hasil belajar diperoleh dari

pelaksanaan *pretest* sebelum penggunaan media dan *postest* setelah penggunaan media yang dianalisis menggunakan beberapa pengujian diantaranya uji normalitas, uji t-test, dan uji n-gain. Langkah awal yang dilakukan yaitu menguji apakah data berdistribusi normal mnggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk. Berikut merupakan hasil uji normalitas dari data *pretest* dan *posttest*.

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Angket Hasil Belajar

Kel.	Jenis Angket	Shapiro-Wilk	
		Sig.	α
Kel. Kecil	Pretest	0,609	0,05
	Posttest	0,086	0,05
Kel. Besar	Pretest	0,083	0,05
	Posttest	0,087	0,05

Tabel 8. menunjukkan bahwa pada kelompok kecil nilai signifikansi *pretest* 0,609 > 0,05 dan nilai signifikansi *postest* 0,086 > 0,05 yang berarti data berdistribusi normal. Sedangkan pada kelompok besar nilai signifikansi *pretest* 0,083 > 0,05 dan nilai signifikansi *postest* 0,087 > 0,05 yang berarti data juga berdistribusi normal. Data yang berdistribusi normal selanjutnya diuji menggunakan uji paired sample t-test untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari perlakuan yang diberikan. Berikut merupakan hasil uji paired sample t-test dari data awal yang sudah berdistribusi normal.

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas Angket Hasil Belajar

Kel	Jenis Angket	Mean	t	df	Sig. (2-tailed)
Kel. Kecil	Pretest	72,86	-15,000	6	<0,001
	Posttest	83,57			
Kel. Besar	Pretest	71,75	-14,104	19	<0,001
	Posttest	83,50			

Tabel 9. menunjukkan bahwa pada kelompok kecil maupun kelompok besar memiliki nilai signifikansi (2-tailed) yang sama sebesar < 0,001. Nilai tersebut kurang dari 0,05 yang berarti terdapat pengaruh dari perbedaan perlakuan yang diberikan. Besarnya pengaruh tersebut diukur menggunakan uji n-gain dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 10. Hasil Uji N-gain Angket Hasil Belajar

Kel.	Jenis Angket	Mean	Selisih Mean	N-gain
Kel. Kecil	Pretest	72,86	10,71	0,3993
	Posttest	83,57		
Kel. Besar	Pretest	71,75	11,75	0,4211
	Posttest	83,50		

Dari tabel 10. terlihat bahwa nilai n-gain yang diperoleh pada kelompok kecil sebesar 0,3993 dan pada kelompok besar sebesar 0,4211. Angka tersebut berada pada kisaran 0,3 - 0,7 yang berarti nilai n-gain yang diperoleh baik pada kelompok kecil maupun kelompok besar berada pada kriteria sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa media cukup berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

c) Angket Tanggapan Guru dan Siswa

Angket tanggapan digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai respon guru dan siswa pada multimedia interaktif 'Rama Jaka' setelah digunakan. Guru dan siswa diberikan angket tanggapan untuk diisi guna mengetahui efektivitas media. Angket dibuat menggunakan skala Likert rentang 1-4 dengan 10 butir pernyataan. Berikut merupakan hasil rekapitulasi angket tanggapan guru dan siswa terhadap multimedia interaktif 'Rama Jaka'.

Tabel 11. Hasil Rekapitulasi Angket Tanggapan

Angket Tanggapan terhadap Produk		
Responden	Skor	Kriteria
Guru	97,5%	Sangat layak
Siswa	92,5%	Sangat layak
Rata-rata	95%	Sangat layak

Tabel 11. menunjukkan hasil respon guru dan siswa dengan skor rata-rata sebesar 95% yang masuk dalam kategori sangat layak. Multimedia interaktif 'Rama Jaka' telah memenuhi kriteria kualitas yang baik dan memiliki tingkat kemenarikan tinggi yang dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar. Multimedia interaktif 'Rama Jaka' dapat dijadikan sebagai salah satu sarana pendukung dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran dan peningkatan motivasi belajar.

B. Pembahasan

Multimedia interaktif 'Rama Jaka' dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan sasaran serta mengutamakan efektifitas dan fleksibilitas penggunaan. Hasil validasi multimedia interaktif 'Rama Jaka' telah mendapatkan skor kelayakan yang tinggi dari ahli materi maupun ahli media. Respon guru dan siswa setelah menggunakan media juga sangat positif dengan memberikan skor kelayakan tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah sesuai dengan tujuan pengembangan dan dapat diimplementasikan dalam pembelajaran.

Dari uji coba produk yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa multimedia interaktif 'Rama Jaka' cukup efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dengan hasil skor n-gain yang berada pada kriteria sedang. Dapat dikatakan bahwa multimedia interaktif 'Rama Jaka' cukup berhasil dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Multimedia interaktif 'Rama Jaka' dapat dijadikan alternatif pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rijal (2020) media pembelajaran berbasis *web google sites* memberikan pengalaman belajar baru bagi siswa sehingga siswa akan lebih tertarik dan tidak merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran. Kemenarikan media pembelajaran dapat meningkatkan perhatian siswa sehingga motivasi belajar siswa dapat meningkat (Wahyudi et al., 2023). Hal ini diperkuat dengan penelitian Said et al. (2023) yang menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa dengan penggunaan multimedia interaktif berbasis *web google sites.*

Keefektifan media pembelajaran juga dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tanjung (2022) motivasi belajar memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil belajar. Motivasi belajar menjadi daya penggerak dalam diri siswa yang menjamin keberlangsungan kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho & Warmi (2022) menunjukkan tingkat keeratan hubungan yang sangat kuat antara motivasi belajar dan hasil belajar secara positif. Berdasarkan analisis data yang telah diakukan, hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan multimedia interaktif 'Rama Jaka' mendapatkan skor n-gain pada kategori sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa multimedia interaktif 'Rama Jaka' memiliki efektivitas sedang dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Adanya peningkatan hasil belajar menandakan keterlibatan dan fokus siswa selama proses pembelajaran juga meningkat. Peningkatan hasil belajar tidak hanya dampak dari pemberian materi, tetapi juga menunjukkan bahwa siswa memiliki motivasi yang kuat dalam mengikuti pembelajaran menggunakan media tersebut. Media pembelajaran yang menarik dan interaktif tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu mengajar, tetapi juga sebagai stimulus psikologis yang mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara bersamaan.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan multimedia interaktif 'Rama Jaka' terbukti layak digunakan dan efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Hasil kelayakan media telah diuji oleh ahli materi, ahli media, serta tanggapan guru dan siswa dengan mendapatkan skor pada kategori sangat layak. Efektivitas media terhadap motivasi belajar siswa diuji dengan angket motivasi belajar dan didukung dengan hasil belajar siswa yang keduanya memperoleh skor efektivitas pada kategori sedang. Tidak dapat dipungkiri bahwa terdapat faktor lain yang mempengaruhi pemerolehan ilmu pada setiap individu yang juga berpengaruh terhadap motivasi belajarnya. Tetapi diluar hal tersebut, terlihat siswa sangat antusias dan aktif dalam mengikuti pembelajaran. Sebagian besar siswa merasa media pembelajaran yang digunakan mudah dipahami dan mampu meningkatkan semangat belajar sehingga dapat membantu dalam memahami materi pembelajaran. Media ini dapat dijadikan alternatif inovatif untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.

B. Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, diharapkan media pembelajaran seperti multimedia interaktif 'Rama Jaka' dapat terus dikembangkan. Pengembangan media pembelajaran kedepannya dapat diperluas

pada berbagai bidang studi dengan lebih mengintegrasikan teknologi terbaru yang relevan dengan perkembangan jaman. Penelitian jangka panjang dari penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran juga diperlukan untuk mengamati dampak berkelanjutan pada motivasi belajar siswa.

DAFTAR RUJUKAN

Astuti, P. N., Putra, M., & Abadi, I. B. G. S. (2023). Model Pembelajaran Gallery Walk Berbantuan Flash Card Terhadap Kompetensi Pengetahuan PPKn Siswa. Mimbar Pendidikan Indonesia, 3(1), 114–122.https://doi.org/10.23887/mpi.v3i1.44975

Aulia, D., & Khalid Riefani, M. (2021). BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan OPEN ACCESS JOURNAL Google Site as a Learning Media in the 21st Century on the Protista Concept. 3(3), 173–178. https://doi.org/10.20527/bino.v3i3.10524

Hasanah, N., Nur, M. A., Rahmatillah, S. A., Darwisa, D., & Putri, K. H. (2024). Analisis Faktor Penghambat dan Upaya untuk Peningkatan Mutu Pendidikan di Sekolah Dasar Negeri. JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 7(3). https://doi.org/10.54371/jiip.v7i3.3769

Hidupi, D. W., Zohro, N. P., & Akip, M. (2024). Peran Guru dalam Inovasi Pendidikan Anak Usia Dini Membangun Masa Depan Berkualitas. Bouseik: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini, 2(2), 103–120. https://doi.org/10.37092/bouseik.v2i2.836

Kotimah, E. K. (2024). Meningkatkan Pendidikan Sains Menjelajahi Dampak Video Animasi Powtoon dalam Instruksi IPA. In Jurnal Sains dan Teknologi (Vol. 1, Issue 1).

Maisarah, Ayudia, I., Prasetya, C., & Mulyani. (2023). Analisis Kebutuhan Media Digital Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar, 2(1). https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i1.314

Mayasari, M., Mayasari, D., Anitra, R., & Ibrahim, I. (2024). Hubungan Motivasi Belajar Siswa dengan Hasil Belajar Kognitif IPA Siswa Kelas V SDN 11 Singkawang Tahun Ajaran 2022/2023. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 9(1). https://doi.org/10.29303/jipp.v9i1.2054

Nasrah, A. M. (2020). Analisis Motivasi Belajaar dan Hasil Belajar Daring Mahasiswa Pada Masa Pandemik Covid-19. Riset Pendidikan Dasar, 3(2).

Nugroho, R., & Warmi, A. (2022). EduMatSains Jurnal Pendidikan, Matematika dan Sains Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SMPN 2 Tirtamulya. In Edumatsains (Vol. 6, Issue 2).

Pramono, A. (2020). Analisis Kesulitan Belajar IPA dan Cara Mengatasinya Pada Siswa Kelas IV SDN Demangan 2. Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952., 4(March).

Rahayu, S., Titi Andaryani, E., Wardhani, S., Dasar, P., Pascasarjana, S., & Negeri Semarang, U. (2024). Pemanfaatan E-LKPD Berbasis Edugames Wordwall IPAS untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis dan Literasi Digital Peserta Didik Sekolah Dasar. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar.

Rijal, A. S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Meningkatkan Kreativitas Guru. Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Budaya, 6(1). https://doi.org/10.32884/ideas.v6i1.238

Rikani*, Istiqomah, I. T. P. (2021). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis google sites pada materi sistem persamaan lnier tiga variabel (SPLTV). Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (6thSENATIK).

Said, A. R., Iriansyah, H. S., & Huzaefah, O. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis WEB Google Sites Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMPN I Teluknaga Tangerang. Jurnal Citizenship Virtues, 3(2). https://doi.org/10.37640/jcv.v3i2.1872

Sugiono, P., D. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. In CV. Alfabeta, Bandung.

Tanjung, Y. P. (2022). Hubungan Minat Belajar Dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V di Mis Nurul Hikmah Ujung Padang. Pionir: Jurnal Pendidikan, 11(1). https://doi.org/10.22373/pjp.v11i1.13108

Wahyudi, S. U., Nugrahani, F., & Widayati, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Google Sites untuk Meningkatkan Motivasi Siswa dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, 7(3). https://doi.org/10.35931/am.v7i3.2446