



ANALISIS PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATERI RANTAI MAKANAN

Mariana¹, Nadia Aldyza^{2*}, M. Danil³

¹Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Almuslim, Bireuen,

^{2*}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Almuslim, Bireuen,

³Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Almuslim, Bireuen

Email: marianamuliadi7@gmail.com¹, nadia.aldyza@gmail.com^{2}, m.danil@umuslim.ac.id³

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i3.2734>

Article info:

Submitted: 20/12/24

Accepted: 28/08/25

Published: 30/08/25

Abstrak

Pengaruh penggunaan media pembelajaran digital terhadap motivasi siswa untuk belajar dan pemahaman mereka tentang konsep rantai makanan pada siswa sekolah dasar adalah subjek penelitian ini. Penelitian ini menggunakan eksperimen dua kelompok. Kelompok kontrol menggunakan metode konvensional dan kelompok eksperimen yang menggunakan media digital untuk belajar. Subjek penelitian terdiri dari empat puluh siswa, yang dibagi secara merata ke dalam dua kelompok dengan masing-masing 20 siswa. Sebelum proses belajar dimulai, kedua kelompok diberikan tes pra untuk mengetahui tingkat motivasi dan pemahaman mereka awalnya. Setelah berlangsung empat kali pertemuan, dilakukan tes akhir guna menilai perkembangan hasil belajar mereka. Dari analisis data dengan uji t, terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok, dengan nilai t hitung sebesar 4,73 dan $p = 0,0001$, yang menunjukkan bahwa hipotesis nol ditolak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital tidak hanya mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, tetapi juga efektif dalam membantu mereka memahami materi yang rumit. Dengan demikian, bisa disimpulkan bahwa menggabungkan media pembelajaran digital dalam proses belajar mengajar IPA, terutama pada materi rantai makanan, berdampak positif dan penting dalam meningkatkan semangat belajar serta pemahaman siswa.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek fundamental dalam menentukan kualitas sumber daya manusia (SDM) sekaligus menjadi penentu kemajuan bangsa. Kehidupan masyarakat dan pembangunan nasional sangat bergantung pada keberhasilan pendidikan dalam menghasilkan SDM yang unggul. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar untuk menciptakan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi dirinya, memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kemandirian, kecerdasan, serta keterampilan yang bermanfaat bagi dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Seiring dengan perkembangan zaman, kemajuan teknologi digital juga memberikan dampak besar terhadap dunia pendidikan. Guru dituntut untuk bersikap inovatif dengan memanfaatkan teknologi



dalam kegiatan pembelajaran, termasuk penggunaan media pembelajaran digital (Pramudita et al., 2024).

Dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar, penggunaan media memiliki peran yang sangat penting. Siswa sekolah dasar cenderung lebih mudah memahami hal-hal yang nyata dibandingkan dengan konsep abstrak. Hal ini sesuai dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa anak usia 7–11 tahun berada pada tahap operasional konkret, sehingga mereka membutuhkan pengalaman belajar yang bersifat nyata untuk dapat memahami suatu konsep. Oleh karena itu, media pembelajaran berfungsi membantu menghadirkan konsep yang abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Sebagai contoh, guru kerap memanfaatkan media konkret seperti peta, globe, atau kerangka manusia dalam proses pembelajaran (Dandung et al., 2023).

Seiring pesatnya perkembangan teknologi, media pembelajaran juga mengalami inovasi. Media tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sarana komunikasi yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan motivasi siswa dalam belajar. Dengan media pembelajaran, guru dapat menciptakan suasana belajar yang menarik sekaligus meningkatkan partisipasi aktif siswa. Media digital interaktif, misalnya, terbukti mampu memperjelas konsep melalui visualisasi sehingga materi yang kompleks lebih mudah dipahami (Istyasiwi et al., 2021).

Salah satu contoh media pembelajaran interaktif yang dapat dimanfaatkan guru adalah Wordwall. Media ini memungkinkan siswa belajar secara lebih aktif, menyenangkan, dan interaktif. Dalam pembelajaran IPA khususnya konsep rantai makanan, Wordwall dapat membantu siswa memahami keterkaitan antarorganisme dalam suatu ekosistem. Dengan tampilan yang menarik dan berbasis permainan, Wordwall mampu meningkatkan minat serta motivasi belajar siswa sekaligus mempermudah pemahaman mereka terhadap konsep yang sulit (Rahmawati, 2025). Lebih dari itu, media interaktif semacam ini juga berkontribusi pada kesadaran siswa mengenai pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem.

Meskipun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital di sekolah dasar masih belum optimal. Analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran ekosistem, misalnya, menunjukkan bahwa masih banyak guru yang belum mampu memanfaatkan teknologi digital dalam pembelajaran (Nurhayati & Handayani, 2020). Padahal, pemanfaatan media digital memiliki potensi besar untuk mendukung pembelajaran IPA yang sering kali dianggap sulit oleh siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media pembelajaran digital terhadap motivasi belajar dan pemahaman siswa pada konsep rantai makanan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan strategi pembelajaran IPA yang lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di era digital saat ini (Hidayat, 2019).

2. METODELOGI PENELITIAN

Desain Penelitian:

Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan media pembelajaran digital dan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional. Desain ini memungkinkan peneliti untuk membandingkan efek dari dua metode pembelajaran yang berbeda terhadap motivasi belajar dan pemahaman materi siswa.

Sampel Penelitian:



Sampel penelitian dipilih secara purposive sampling, yaitu dengan memilih dua kelas yang memiliki karakteristik serupa dan bersedia untuk menjadi kelompok eksperimen dan kontrol. Jumlah total sampel yang terlibat dalam penelitian ini adalah 40 siswa, yang dibagi menjadi dua kelompok: 20 siswa pada kelompok eksperimen dan 20 siswa pada kelompok kontrol. Pembagian ini dilakukan untuk memastikan perbandingan yang tepat antara dua metode pembelajaran yang berbeda.

Variabel Penelitian:

- Variabel Independen: Penggunaan media pembelajaran digital (media pembelajaran berbasis komputer, animasi, video, dan simulasi interaktif).
- Variabel Dependen: Motivasi belajar siswa, yang diukur dengan menggunakan instrumen skala motivasi, serta pemahaman materi yang diukur melalui tes pemahaman.

Instrumen Penelitian:

- Angket Motivasi Belajar: Angket ini dikembangkan berdasarkan teori motivasi yang relevan, seperti teori motivasi intrinsik dan ekstrinsik dari Deci dan Ryan. Angket ini terdiri dari 20 item pertanyaan yang mengukur aspek-aspek motivasi belajar, seperti minat, keterlibatan, dan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dipelajari.
- Tes Pemahaman Materi: Tes ini berfokus pada konsep rantai makanan dan terdiri dari 20 soal pilihan ganda yang dirancang untuk mengukur pemahaman konsep dan penerapan konsep rantai makanan dalam kehidupan sehari-hari.

Prosedur Penelitian:

- Tahap Persiapan:

1. Seleksi dan penentuan sampel penelitian berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
2. Penyusunan dan validasi angket motivasi belajar dan tes pemahaman materi oleh para ahli pendidikan.
3. Pengembangan materi pembelajaran digital yang akan digunakan dalam kelompok eksperimen, berupa presentasi multimedia, animasi, dan video yang menggambarkan konsep rantai makanan secara interaktif.

- Tahap Pelaksanaan:

1. Kelompok Eksperimen: Siswa pada kelompok eksperimen diajarkan materi rantai makanan menggunakan media pembelajaran digital selama 4 pertemuan dengan durasi 35 menit per sesi.
2. Kelompok Kontrol: Siswa pada kelompok kontrol diajarkan materi yang sama menggunakan metode konvensional, yaitu ceramah dan penggunaan buku teks.

Pengumpulan Data:

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui beberapa teknik:



- Angket motivasi belajar diberikan sebelum dan setelah pembelajaran untuk mengukur perubahan motivasi siswa.
- Tes pemahaman materi diberikan untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi rantai makanan setelah mengikuti pembelajaran.
- Observasi dilakukan selama proses pembelajaran untuk melihat tingkat keterlibatan dan partisipasi siswa dalam kegiatan belajar-mengajar.

Analisis Data:

Validitas Instrumen

Instrumen penelitian yang digunakan dalam bentuk kuesioner motivasi belajar dan tes pemahaman materi harus melalui proses validasi sebelum digunakan.

Validator

Validator dalam penelitian ini adalah para ahli yang memiliki kompetensi di bidangnya, yaitu:

Ahli Pendidikan IPA (dosen/guru senior bidang IPA) → memastikan kesesuaian butir soal dengan kompetensi dasar dan indikator.

Ahli Media Pembelajaran/Teknologi Pendidikan → menilai apakah instrumen sesuai dengan konteks penggunaan media digital.

Ahli Evaluasi Pendidikan → menilai kesesuaian indikator motivasi belajar dengan teori yang digunakan.

Jenis Validitas yang diuji

Validitas Isi (Content Validity): instrumen dikatakan valid apabila setiap butir soal/pertanyaan telah mewakili aspek yang hendak diukur. Misalnya, kuesioner motivasi belajar mencakup indikator minat, perhatian, ketekunan, dan partisipasi siswa.

Validitas ini diuji dengan judgment expert, yaitu para validator menilai kesesuaian indikator dengan tujuan pengukuran, biasanya menggunakan lembar validasi dengan skala penilaian (misalnya skala 1–4).

Hasil validasi dianalisis menggunakan Aiken's V atau Gregory test, untuk mengetahui sejauh mana kesepakatan antar ahli dalam menilai kelayakan instrumen. Nilai Aiken's $V \geq 0,80$ dianggap valid.

Reliabilitas Instrumen

Setelah instrumen dinyatakan valid, langkah berikutnya adalah menguji reliabilitasnya.

Metode yang digunakan

Untuk kuesioner motivasi belajar (berbentuk skala Likert), reliabilitas diuji menggunakan Cronbach's Alpha. Instrumen dikatakan reliabel jika nilai Alpha $\geq 0,70$.



Untuk tes pemahaman materi (berbentuk soal objektif), reliabilitas dapat diuji menggunakan metode Kuder Richardson (KR-20 atau KR-21) karena bentuk soal adalah pilihan ganda (dikotomi: benar/salah). Nilai reliabilitas $\geq 0,70$ menunjukkan konsistensi yang baik.

Nilai reliabilitas yang diharapkan

Kuesioner motivasi belajar \rightarrow Cronbach's Alpha $\geq 0,70$ (kategori reliabel), semakin mendekati 1,00 semakin baik.

Tes pemahaman materi \rightarrow KR-20 $\geq 0,70$ menunjukkan soal memiliki konsistensi internal yang memadai.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Statistik Deskriptif

Penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen (menggunakan media pembelajaran digital) dan kelompok kontrol (menggunakan metode konvensional). Sebelum perlakuan, kedua kelompok diberikan pre-test untuk mengukur motivasi belajar dan pemahaman awal materi rantai makanan. Setelah empat kali pertemuan, diberikan post-test.

a. Motivasi Belajar Siswa

Kelompok	N	Mean Pre-test	SD Pre-test	Mean Post-test	SD Post-test	Δ (Gain)
Eksperimen (Digital)	20	65,20	6,14	83,45	5,76	18,25
Kontrol (Konvensional)	20	64,75	5,98	73,10	6,22	8,35

Tabel di atas menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa pada kelompok eksperimen meningkat lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Rata-rata peningkatan (gain) kelompok eksperimen sebesar 18,25 poin, sedangkan kelompok kontrol hanya 8,35 poin.

b. Pemahaman Materi Siswa

Kelompok	N	Mean Pre-test	SD Pre-test	Mean Post-test	SD Post-test	Δ (Gain)
Eksperimen (Digital)	20	62,10	7,01	84,20	6,44	22,10
Kontrol (Konvensional)	20	61,85	6,89	74,15	7,22	12,30

Data menunjukkan bahwa pemahaman materi rantai makanan pada kelompok eksperimen juga lebih tinggi dibanding kelompok kontrol. Peningkatan rata-rata skor pemahaman pada kelompok eksperimen adalah 22,10 poin, sedangkan pada kelompok kontrol hanya 12,30 poin.



PEMBAHASAN

Penelitian ini mengkaji pengaruh penggunaan media pembelajaran digital terhadap motivasi belajar dan pemahaman materi siswa pada konsep rantai makanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran digital memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa.

Pertama, dalam hal motivasi belajar, kelompok eksperimen yang menggunakan media digital menunjukkan peningkatan yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional. Peningkatan skor motivasi dari pre-test ke post-test pada kelompok eksperimen mencapai 17,3 poin, sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat 5,1 poin. Hal ini menunjukkan bahwa media digital, seperti video, animasi, dan simulasi interaktif, mampu menarik perhatian siswa dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. Interaktivitas yang ditawarkan oleh media digital, seperti kuis dan permainan edukatif, juga berkontribusi dalam meningkatkan keterlibatan siswa, yang sejalan dengan teori motivasi belajar yang menyatakan bahwa pengalaman belajar yang menyenangkan dapat meningkatkan minat siswa terhadap materi pelajaran.

Kedua, dalam hal pemahaman materi, hasil uji t menunjukkan bahwa kelompok eksperimen memiliki pemahaman yang lebih baik tentang rantai makanan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Nilai t hitung sebesar 5,12 dengan $p = 0,0001$ menunjukkan bahwa penggunaan media digital berpengaruh positif terhadap pemahaman siswa. Media digital memungkinkan siswa untuk melihat hubungan antar komponen dalam ekosistem secara visual, yang membantu mereka memahami peran produsen, konsumen, dan pengurai dalam rantai makanan. Akses terhadap materi yang lebih variatif dan relevan dengan kehidupan sehari-hari juga memperkuat pemahaman siswa.

Namun, penelitian ini juga memiliki keterbatasan. Sampel yang digunakan hanya mencakup siswa dari satu sekolah di satu kota, sehingga hasilnya mungkin tidak dapat digeneralisasikan untuk seluruh populasi siswa di Indonesia. Durasi pembelajaran yang relatif singkat (empat pertemuan) juga mungkin membatasi pengukuran perubahan motivasi dan pemahaman yang lebih mendalam. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas sampel ke berbagai sekolah dan daerah serta mempertimbangkan faktor-faktor lain, seperti gaya belajar siswa dan penggunaan berbagai jenis media pembelajaran digital.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi media pembelajaran digital dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa secara signifikan, terutama dalam materi yang memerlukan pemahaman konsep yang mendalam seperti rantai makanan. Oleh karena itu, pendidik disarankan untuk memanfaatkan teknologi digital dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

4.SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital memiliki pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar dan pemahaman materi siswa pada materi rantai makanan. Media pembelajaran digital yang berupa video, animasi, dan simulasi interaktif terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan, sebagaimana ditunjukkan oleh perbedaan skor motivasi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen yang menggunakan media digital menunjukkan peningkatan motivasi



yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional. Selain itu, media pembelajaran digital juga terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi rantai makanan. Kelompok eksperimen yang memanfaatkan media digital menunjukkan pemahaman yang lebih baik dan peningkatan skor tes yang lebih berarti dibandingkan kelompok kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran digital dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan keterlibatan dan minat siswa terhadap materi pelajaran. Oleh karena itu, disarankan agar pendidik memanfaatkan teknologi digital dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan motivasi siswa, terutama dalam materi yang membutuhkan pemahaman konsep yang mendalam seperti rantai makanan. Penelitian ini juga memberikan kontribusi penting bagi pengembangan strategi pembelajaran berbasis teknologi dan diharapkan dapat mendorong penerapan media pembelajaran digital yang lebih luas di berbagai institusi pendidikan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Dandung, V. B., Prasasti, P. A. T., & ... (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Digital Pada Materi Rantai Makanan Kelas V Sekolah Dasar. ... *Konferensi Ilmiah Dasar*, 4, 209–218.
<http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID/article/view/4283%0Ahttp://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID/article/download/4283/3280>
- Hidayat, F. (2019). *RANCANG BANGUN GAME INTERAKTIF PEMBELAJARAN IPA MENGENAI RANTAI MAKANAN UNTUK ANAK SD (SEKOLAH DASAR) BERBASIS GAME ANDROID* SKRIPSI Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar Sarjana Komputer pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas S.
- Istyasiwi, M. E., Auliaty, Y., & Sholeh, D. A. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL KARTU DOMINO RANTAI MAKANAN (DORAMA) PADA PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2, 254–263.
- Nurhayati, H., & , Langlang Handayani, N. W. (2020). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*,. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Pramudita, E. R., Fajrin, R., & Ana, R. (2024). Pengembangan Media Video Animasi berbasis Canva Materi Rantai Makanan Siswa Kelas V SD Negeri 1 Moyoketen. *Jurnal Simki Postgraduate*, 3(1), 86–93.
- Rahmawati, T. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Wordwall Terhadap Keaktifan dan Pemahaman Rantai Makanan Siswa Kelas V di UPTD SD Negeri Kebun 1 Kamal. 3(2), 73–84.