

## Pengaruh Penggunaan Media Permainan Edukasi Digital VS Video Pembelajaran dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa

Lavita Erni Munikasari\*, Achmad Noor Fatirul, Prayogo  
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Surabaya, Indonesia

\*Corresponding Author: [lavitaernimunikasari@gmail.com](mailto:lavitaernimunikasari@gmail.com)

Dikirim: 18-05-2026; Direvisi: 07-06-2026; Diterima: 10-06-2026

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar di era digital, mengingat masih rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran yang menggunakan metode konvensional serta perlunya pemanfaatan media pembelajaran yang lebih interaktif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik abad ke-21. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media permainan edukasi digital dan video pembelajaran serta motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN Pakis 2 Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen faktorial  $2 \times 2$ . Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang terdiri atas permainan edukasi digital dan video pembelajaran, variabel moderator adalah motivasi belajar tinggi dan rendah, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar siswa. Populasi penelitian berjumlah 40 siswa kelas V yang seluruhnya dijadikan sampel penelitian menggunakan teknik sampling jenuh (total sampling), dengan kelas V-A sebagai kelompok eksperimen dan kelas V-B sebagai kelompok kontrol. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar dan angket motivasi belajar. Analisis data menggunakan uji ANOVA dua arah setelah memenuhi uji prasyarat berupa uji normalitas dan homogenitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media permainan edukasi digital memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar dibandingkan video pembelajaran. Selain itu, siswa dengan motivasi belajar tinggi memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan siswa dengan motivasi belajar rendah. Namun, tidak terdapat interaksi yang signifikan antara penggunaan media pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa media permainan edukasi digital dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar pada berbagai tingkat motivasi belajar. Oleh karena itu, pemanfaatan media digital interaktif perlu dioptimalkan dalam proses pembelajaran guna mendukung peningkatan kualitas pendidikan di sekolah dasar.

**Kata kunci:** permainan edukasi digital, video pembelajaran, motivasi belajar, hasil belajar, sekolah dasar.

**Abstract:** This research is motivated by the importance of improving the learning outcomes of elementary school students in the digital era, considering the low involvement of students in learning using conventional methods and the need for the use of learning media that is more interactive and in accordance with the characteristics of 21st century students. Therefore, this study aims to determine the influence of the use of digital educational game media and learning videos as well as learning motivation on the learning outcomes of grade V students of SDN 2, Trowulan District, Mojokerto Regency. The study used a quantitative approach with a  $2 \times 2$  factorial experimental design. The free variable in this study is the learning media consisting of digital educational games and learning videos, the moderator variable is high and low learning motivation, while the bound variable is the learning outcomes of students. The research population was 40 students in class V who were all used as research samples using saturated sampling techniques (total sampling), with class V-A as

the experimental group and class V-B as the control group. The data collection technique was carried out through learning outcome tests and learning motivation questionnaires. Data analysis used a two-way ANOVA test after meeting the prerequisite test in the form of normality and homogeneity tests. The results of the study show that the use of digital educational game media has a better influence on learning outcomes than learning videos. In addition, students with high learning motivation obtain better learning outcomes than students with low learning motivation. However, there was no significant interaction between the use of learning media and learning motivation on student learning outcomes. The findings of this study indicate that digital educational game media can be an effective learning alternative to improve the learning outcomes of elementary school students at various levels of learning motivation. Therefore, the use of interactive digital media needs to be optimized in the learning process to support the improvement of the quality of education in elementary schools.

**Keywords:** digital educational games, learning videos, learning motivation, learning outcomes, elementary school.

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital pada era Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan global. Pembelajaran tidak lagi bergantung sepenuhnya pada tatap muka, melainkan bergeser ke arah pembelajaran berbasis digital yang menekankan interaktivitas, visualisasi, dan pengalaman belajar yang menyenangkan. (Yuniar et al., 2024) menyebutkan bahwa lebih dari 70% negara telah mengadopsi *platform* pembelajaran digital untuk mendukung peningkatan kualitas belajar siswa. *Game* edukasi digital dan video pembelajaran menjadi dua media yang paling banyak digunakan, karena keduanya dapat membantu guru memvisualisasikan konsep materi yang sulit dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Tren global juga menunjukkan bahwa *digital game-based learning* mampu meningkatkan fungsi kognitif seperti memori, fokus, dan pemecahan masalah, sedangkan *instructional videos* dinilai efektif untuk menjelaskan proses dan konsep melalui narasi dan animasi visual.

Selanjutnya, fenomena global tersebut belum sepenuhnya tercermin dalam konteks pendidikan lokal di Indonesia, terutama di tingkat sekolah dasar. Di Jawa Timur, khususnya di Kabupaten Mojokerto, implementasi pembelajaran berbasis digital masih menghadapi beragam hambatan. Berdasarkan temuan Dinas Pendidikan Jawa Timur dalam (Nandita, F. C., & Thohir, 2026), banyak guru sekolah dasar yang masih kesulitan memilih media pembelajaran digital yang efektif dan sesuai karakteristik siswa. Hal ini juga terjadi di SDN Pakis 2 Kecamatan Trowulan, dimana pembelajaran masih didominasi penggunaan video pembelajaran sederhana, sementara pemanfaatan permainan edukasi digital belum berjalan optimal. Padahal, siswa kelas 5 SD berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret, dimana mereka membutuhkan aktivitas belajar yang tidak hanya informatif, tetapi juga interaktif, menantang, dan sesuai dengan gaya belajar anak usia 10–11 tahun yang cenderung kinestetik dan visual.

Dalam kondisi ideal, pembelajaran di SD seharusnya memanfaatkan permainan edukasi digital yang mampu menggabungkan unsur belajar dan bermain untuk meningkatkan motivasi intrinsik siswa. *Digital game* memiliki kelebihan berupa adanya tantangan, *reward*, interaksi visual, dan pengalaman eksploratif yang dapat meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Demikian pula, video pembelajaran



dapat menjadi sarana efektif dalam memvisualisasikan materi, khususnya materi tematik yang menuntut pemahaman konsep secara menyeluruh. Dengan media yang tepat, pembelajaran dapat lebih menyenangkan, bermakna, dan mendorong motivasi belajar yang tinggi. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa penggunaan media digital oleh guru masih bersifat pasif dan belum memaksimalkan potensi interaktif yang sebenarnya dapat mendukung ketercapaian hasil belajar siswa.

Realita tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan pembelajaran digital dengan praktik pembelajaran yang terjadi di sekolah dasar. Banyak guru masih fokus pada penggunaan video pembelajaran sebagai media utama, meskipun berbagai penelitian menunjukkan bahwa permainan edukasi digital lebih efektif dalam meningkatkan motivasi belajar. Selain itu, rendahnya kompetensi TIK guru, keterbatasan perangkat, serta kurangnya pelatihan penggunaan media interaktif menyebabkan pembelajaran digital tidak berjalan maksimal. Dampaknya, motivasi belajar siswa cenderung menurun dan hasil belajar belum mencapai target kurikulum. Kondisi ini menjadi urgensi penting bagi sekolah untuk mencari strategi pembelajaran digital yang paling efektif dan sesuai kebutuhan siswa.

Sebagai strategi peningkatan mutu pembelajaran, penelitian ini berupaya membandingkan dua media digital yaitu permainan edukasi digital dan video pembelajaran untuk mengetahui media mana yang lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa kelas 5 SDN Pakis 2. Perbandingan ini penting dilakukan, mengingat tidak semua media digital memberikan pengaruh yang sama terhadap aspek kognitif dan afektif siswa. Guru perlu memiliki dasar empiris dalam menentukan media yang tepat, bukan hanya berdasarkan kebiasaan atau kemudahan penggunaan, tetapi mempertimbangkan efektivitas belajar siswa. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran digital di sekolah dasar, tetapi juga mendukung implementasi kurikulum Merdeka Belajar yang menekankan pembelajaran interaktif dan berpusat pada siswa.

*Research gap* dalam penelitian ini muncul karena sebagian besar penelitian terdahulu hanya menguji salah satu media digital secara terpisah, tanpa melakukan perbandingan langsung antara permainan edukasi dan video pembelajaran dalam konteks pembelajaran tematik di sekolah dasar negeri di daerah semi perdesaan. Misalnya, penelitian oleh (Afifa & Astuti, 2024; Nguyen et al., 2022) hanya meneliti efektivitas *math digital games* terhadap hasil belajar matematika. Penelitian oleh (Utaminingsih et al., 2024) meninjau video pembelajaran terhadap pemahaman konsep IPA, sementara penelitian (Rahma et al., 2024; Yu et al., 2021) mengevaluasi pengaruh *game* edukatif pada motivasi belajar siswa SD. Selain itu, penelitian lain seperti yang dilakukan oleh (Li et al., 2024; Nurhasanah et al., 2025; Widahyu, 2021) cenderung fokus pada penggunaan media digital dalam mata pelajaran tertentu dan tidak melihat dua variabel penting sekaligus, yaitu hasil belajar dan motivasi belajar. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut.

Kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada pendekatan komparatif yang menggabungkan dua media digital sekaligus dengan dua variabel hasil belajar dan motivasi belajar secara bersamaan di konteks SD daerah Mojokerto. Selain itu, penelitian ini memberikan perspektif baru mengenai bagaimana karakteristik media digital berpengaruh terhadap aspek kognitif dan afektif siswa sekolah dasar, yang selama ini jarang diteliti secara bersamaan. Penelitian ini juga memberikan



kontribusi praktis bagi guru mengenai media pembelajaran digital yang paling efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran tematik.

Urgensi penelitian ini semakin kuat mengingat kebutuhan untuk meningkatkan kualitas literasi digital dan motivasi belajar siswa pascapandemi, serta tuntutan implementasi pembelajaran yang berpusat pada siswa. Hasil penelitian ini dapat membantu guru, sekolah, dan pembuat kebijakan pendidikan daerah untuk mengembangkan strategi penggunaan media digital yang tepat sasaran, efektif, dan sesuai dengan karakteristik siswa (Kümmel et al., 2020). Selain itu, penelitian ini memberi implikasi penting bagi pengembangan kompetensi guru dalam menerapkan pembelajaran digital berbasis interaksi, bukan hanya konsumsi konten pasif. Secara teoritis, penelitian ini menambah wawasan baru dalam kajian efektivitas media digital pada konteks sekolah dasar di Indonesia. Sementara secara praktis, penelitian ini mampu menjadi rekomendasi bagi sekolah dalam menentukan media pembelajaran yang paling baik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

## KAJIAN TEORI

### A. Media Permainan Edukasi Digital

Media permainan edukasi digital atau *Digital Game-Based Learning* (DGBL) merupakan inovasi pembelajaran yang memanfaatkan unsur permainan digital sebagai sarana mencapai tujuan pendidikan secara interaktif dan menyenangkan. Dalam pembelajaran abad ke-21, penggunaan DGBL semakin relevan karena mampu menyesuaikan karakteristik generasi digital yang cenderung menyukai pembelajaran visual, interaktif, dan berbasis teknologi. Secara teoritis, permainan edukasi digital didasarkan pada teori konstruktivisme yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui pengalaman langsung, eksplorasi, dan pemecahan masalah. Menurut (Mahmudi, 2024), efektivitas DGBL dipengaruhi oleh kemampuan desain permainan dalam mengintegrasikan tujuan pembelajaran dengan mekanisme permainan seperti tantangan, level, penghargaan, dan umpan balik langsung. Integrasi tersebut membantu siswa tidak hanya fokus pada aktivitas bermain, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Selain itu, (Hwang & Chang, 2023) melalui penelitian meta-analisis menemukan bahwa permainan edukatif digital mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, dan hasil akademik secara signifikan dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Penggunaan elemen gamifikasi seperti poin, badges, dan leaderboard terbukti dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa selama pembelajaran berlangsung. Penelitian oleh (Akintayo et al., 2024) juga menunjukkan bahwa lingkungan permainan digital yang menyediakan tantangan bertingkat dan umpan balik instan mampu melatih kemampuan berpikir reflektif dan strategi pemecahan masalah siswa. Dalam konteks pembelajaran daring, (Sanina et al., 2020) menjelaskan bahwa permainan edukatif membantu mengurangi kejenuhan belajar dan meningkatkan motivasi intrinsik siswa melalui suasana pembelajaran yang lebih dinamis dan kompetitif. Selain itu, (Pratiwi & Iriani, 2024) menemukan bahwa permainan edukatif berbasis mobile efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran sains dan matematika karena menyediakan visualisasi menarik dan latihan interaktif berulang. Dengan demikian, media permainan edukasi digital memiliki potensi besar dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa apabila didukung desain instruksional yang tepat.



## B. Media Video Pembelajaran

Media video pembelajaran merupakan media audiovisual yang menyajikan materi pembelajaran melalui kombinasi gambar bergerak, suara, teks, animasi, dan narasi untuk membantu siswa memahami konsep secara lebih konkret dan menarik. Penggunaan video pembelajaran berkembang pesat seiring meningkatnya integrasi teknologi digital dalam pendidikan. Dalam teori *Cognitive Theory of Multimedia Learning*, Mayer menjelaskan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disampaikan melalui kombinasi visual dan verbal dibandingkan hanya menggunakan teks atau audio saja. (Martin et al., 2020) menjelaskan bahwa video pembelajaran yang efektif harus memperhatikan prinsip multimedia seperti sinkronisasi audio-visual, segmentasi materi, dan pengurangan beban kognitif agar siswa dapat memproses informasi secara optimal. Selain itu, (Yulia et al., 2025) menemukan bahwa video pembelajaran yang memadukan visualisasi, animasi, dan narasi secara terstruktur mampu meningkatkan retensi dan transfer pengetahuan siswa. Video pembelajaran memungkinkan siswa mempelajari materi secara fleksibel karena dapat diputar ulang sesuai kebutuhan dan kecepatan belajar masing-masing individu. Dalam pembelajaran digital modern, video interaktif juga memberikan pengaruh besar terhadap keterlibatan siswa. (C. H. Chen, 2020) menyatakan bahwa video interaktif yang dilengkapi fitur kuis, simulasi, dan navigasi mandiri mampu meningkatkan pemahaman konsep dan perhatian siswa dibandingkan video konvensional. Selanjutnya, (Inayati, 2022) menemukan bahwa video pembelajaran berdurasi singkat antara 6–10 menit lebih efektif dalam mempertahankan fokus siswa dibandingkan video berdurasi panjang. Dalam pendidikan vokasi dan pembelajaran praktik, (Cruz et al., 2023) menjelaskan bahwa penggunaan *problem-based instructional video* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan keterampilan praktik siswa secara signifikan. Namun demikian, (Djazilan & Hariani, 2022) menegaskan bahwa video pembelajaran yang terlalu padat informasi dan tidak sinkron antara visual dan narasi dapat menyebabkan *cognitive overload* sehingga menurunkan efektivitas belajar siswa. Oleh karena itu, penggunaan video pembelajaran perlu dirancang secara sistematis agar mampu meningkatkan pemahaman, motivasi, dan hasil belajar siswa secara optimal.

## C. Motivasi Belajar

Motivasi belajar merupakan dorongan internal maupun eksternal yang menyebabkan siswa memiliki semangat, arah, dan ketekunan dalam melakukan aktivitas belajar untuk mencapai tujuan tertentu. Motivasi belajar menjadi faktor psikologis penting yang memengaruhi keterlibatan, konsentrasi, dan keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih aktif, fokus, dan memiliki daya juang yang lebih baik dalam menghadapi kesulitan akademik. Sebaliknya, rendahnya motivasi belajar dapat menyebabkan kurangnya partisipasi dan rendahnya hasil belajar siswa. Dalam perspektif *Self-Determination Theory* yang dikembangkan oleh Deci dan Ryan, motivasi intrinsik akan meningkat ketika kebutuhan psikologis dasar berupa otonomi, kompetensi, dan keterhubungan sosial terpenuhi. (Kim & Castelli, 2021) menjelaskan bahwa siswa akan lebih termotivasi ketika mereka memiliki kebebasan dalam mengatur proses belajar, memperoleh penghargaan atas pencapaian, dan memiliki hubungan sosial yang baik dalam lingkungan belajar. Selanjutnya, konsep *self-efficacy* dari Bandura juga menjelaskan bahwa keyakinan siswa terhadap kemampuan dirinya berpengaruh



besar terhadap motivasi belajar. (Szymkowiak et al., 2021) menemukan bahwa siswa dengan tingkat *self-efficacy* tinggi memiliki regulasi diri yang lebih baik dan lebih tahan menghadapi hambatan akademik dibandingkan siswa dengan *self-efficacy* rendah. Dalam pembelajaran digital, motivasi belajar sangat dipengaruhi oleh kualitas desain lingkungan belajar dan penggunaan media interaktif. (Susanti et al., 2024) menyatakan bahwa lingkungan pembelajaran digital yang fleksibel, interaktif, dan menyediakan umpan balik cepat dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa. Selain itu, (Lauc et al., 2020) menemukan bahwa penerapan gamifikasi melalui elemen poin, badge, dan leaderboard mampu meningkatkan motivasi ekstrinsik siswa sehingga mendorong keterlibatan belajar yang lebih tinggi. Dukungan sosial juga memiliki peran penting dalam meningkatkan motivasi belajar. (Faza et al., 2024) menjelaskan bahwa dukungan dari guru, orang tua, dan teman sebaya dapat meningkatkan rasa percaya diri dan semangat belajar siswa. Oleh karena itu, motivasi belajar dipandang sebagai faktor penting yang menentukan keberhasilan siswa dalam mencapai hasil belajar secara optimal.

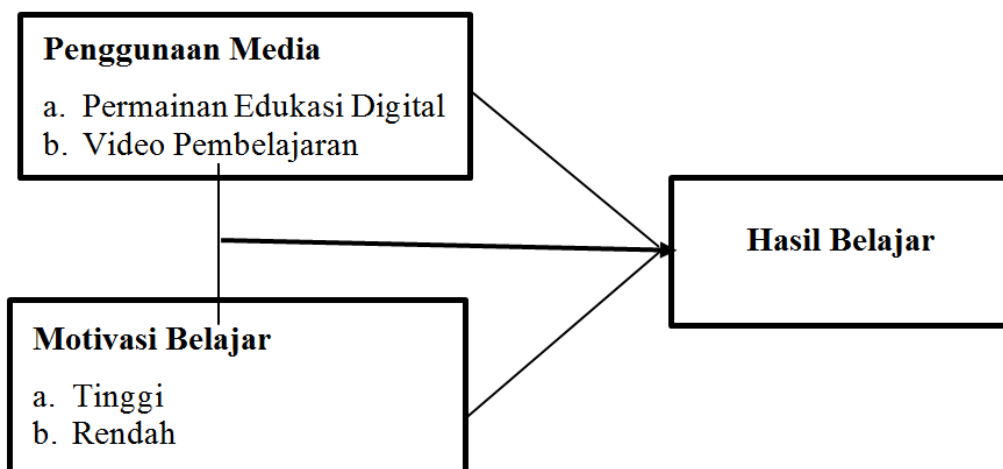
#### **D. Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan perubahan kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Hasil belajar menjadi indikator utama untuk menilai keberhasilan proses pendidikan dan efektivitas strategi pembelajaran yang diterapkan guru. Menurut Bloom, hasil belajar mencakup tiga ranah utama, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor yang saling berkaitan dalam membentuk kompetensi siswa secara menyeluruh. (Makri et al., 2021) menjelaskan bahwa hasil belajar tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengingat informasi, tetapi juga kemampuan memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan yang diperoleh siswa. Dalam pembelajaran abad ke-21, penggunaan media digital memiliki kontribusi besar terhadap peningkatan hasil belajar siswa. (Yeung et al., 2021) melalui penelitian meta-analisis menemukan bahwa media pembelajaran digital mampu meningkatkan kemampuan kognitif tingkat tinggi seperti berpikir kritis, analisis, dan pemecahan masalah. Selain itu, (Pasaribu et al., 2025) menjelaskan bahwa penggunaan teknologi pendidikan membantu siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih kontekstual melalui visualisasi, simulasi, dan aktivitas interaktif. Salah satu media digital yang efektif meningkatkan hasil belajar adalah video pembelajaran interaktif. (Fithriani, 2021) menemukan bahwa kombinasi video interaktif dan evaluasi formatif mampu meningkatkan retensi pengetahuan siswa secara signifikan. Hasil belajar juga dipengaruhi oleh motivasi belajar siswa. (Dabbous et al., 2022) menjelaskan bahwa siswa dengan motivasi belajar tinggi cenderung memperoleh hasil akademik lebih baik karena memiliki fokus dan regulasi diri yang tinggi dalam proses belajar. Selain itu, kualitas desain instruksional juga menjadi faktor penting yang memengaruhi hasil belajar. (Pirker & Dengel, 2021) menyatakan bahwa pembelajaran yang memiliki tujuan jelas, struktur materi sistematis, dan umpan balik yang cepat dapat meningkatkan efektivitas belajar siswa. Namun demikian, tantangan seperti rendahnya literasi digital, keterbatasan akses teknologi, dan kurangnya interaksi sosial dalam pembelajaran daring masih menjadi hambatan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan dukungan lingkungan belajar yang kondusif serta strategi pembelajaran yang tepat agar hasil belajar siswa dapat meningkat secara optimal.



### E. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini menjelaskan hubungan antara penggunaan permainan edukasi digital, video pembelajaran, motivasi belajar, dan hasil belajar siswa kelas V SDN Pakis 2. Permainan edukasi digital dan video pembelajaran diposisikan sebagai variabel bebas yang diduga mampu meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa. (Gui et al., 2023) menjelaskan bahwa permainan edukasi digital mengintegrasikan unsur permainan dengan tujuan pedagogis sehingga mampu meningkatkan keterlibatan, konsentrasi, dan pemahaman siswa melalui aktivitas interaktif. Selain itu, (Denojean-Mairet et al., 2024) menemukan bahwa penggunaan *Digital Game-Based Learning* pada siswa sekolah dasar mampu meningkatkan penguasaan konsep dan motivasi belajar secara signifikan dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Sementara itu, video pembelajaran menjadi media audiovisual yang membantu siswa memahami konsep abstrak melalui kombinasi gambar, animasi, suara, dan narasi. (Anisa et al., 2020) menjelaskan bahwa video pembelajaran yang menerapkan prinsip *multimedia learning* mampu meningkatkan pemahaman dan retensi siswa karena informasi diproses melalui saluran visual dan verbal secara bersamaan. Penelitian (Ryan & Rigby, 2020) juga menunjukkan bahwa video pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa melalui penyajian materi yang menarik dan fleksibel. Motivasi belajar dalam penelitian ini dipandang sebagai faktor psikologis yang memengaruhi keterlibatan dan ketekunan siswa dalam proses pembelajaran. (Alanzi & Alhalafawy, 2022) menjelaskan bahwa motivasi intrinsik dan ekstrinsik memiliki pengaruh besar terhadap keterlibatan belajar dan pencapaian akademik siswa. Selain itu, (Kaya & Ercag, 2023) menemukan bahwa siswa dengan motivasi tinggi cenderung memiliki strategi belajar lebih baik dan memperoleh hasil akademik lebih tinggi. Selanjutnya, (Huda et al., 2024) melalui penelitian meta-analisis menunjukkan bahwa kombinasi media digital dan motivasi belajar yang tinggi mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Berdasarkan hubungan antarvariabel tersebut, penelitian ini mengasumsikan bahwa penggunaan permainan edukasi digital dan video pembelajaran yang efektif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang pada akhirnya berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar. Kerangka berpikir di atas, dapat disajikan seperti gambar berikut ini:



Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) untuk menganalisis pengaruh penggunaan media permainan edukasi digital dan video pembelajaran terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas V SDN Pakis 2 Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian bertujuan menguji hubungan antarvariabel secara objektif melalui analisis statistik. Menurut (Roulston & Halpin, 2022), penelitian kuantitatif efektif digunakan untuk menguji hipotesis dan mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui pengukuran numerik. Desain penelitian yang digunakan adalah *factorial design 2x2* karena penelitian melibatkan dua jenis media pembelajaran dan dua kategori motivasi belajar siswa, yaitu motivasi tinggi dan motivasi rendah. Desain faktorial dinilai mampu menganalisis pengaruh utama (*main effect*) dan pengaruh interaksi antarvariabel secara simultan (Creswell, 2019).

Variabel bebas dalam penelitian ini terdiri atas media permainan edukasi digital dan media video pembelajaran, sedangkan variabel moderator adalah motivasi belajar siswa. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu hasil belajar siswa. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V SDN Pakis 2 yang berjumlah 40 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* karena seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Menurut (Creswell, 2019), *total sampling* digunakan apabila jumlah populasi relatif kecil sehingga seluruh anggota populasi dapat dijadikan sampel penelitian untuk meningkatkan representativitas data. Sampel penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan permainan edukasi digital dan kelas kontrol yang menggunakan video pembelajaran.

Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan tes hasil belajar dan angket motivasi belajar. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa setelah mengikuti pembelajaran, sedangkan angket motivasi belajar digunakan untuk mengetahui tingkat motivasi siswa selama proses belajar berlangsung.

**Tabel 1.** Indikator tes hasil belajar

No	Kompetensi Dasar / Materi	Indikator Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Bentuk Soal
1	Memahami konsep materi pembelajaran	Mengidentifikasi pengertian dan konsep dasar materi	C1 (Mengingat)	1, 2	Pilihan Ganda
2	Memahami konsep materi pembelajaran	Menjelaskan konsep atau fakta yang dipelajari	C2 (Memahami)	3, 4	Pilihan Ganda
3	Penerapan konsep	Menggunakan konsep untuk menyelesaikan masalah sederhana	C3 (Menerapkan)	5, 6, 7	Pilihan Ganda
4	Penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari	Menentukan solusi berdasarkan situasi yang diberikan	C3 (Menerapkan)	8, 9	Pilihan Ganda
5	Analisis sederhana	Membandingkan dua konsep atau peristiwa yang berkaitan	C4 (Menganalisis)	10, 11	Pilihan Ganda
6	Analisis hubungan antar konsep	Menentukan hubungan sebab-akibat suatu peristiwa	C4 (Menganalisis)	12, 13	Pilihan Ganda
7	Pemecahan	Menentukan langkah	C4	14, 15	Pilihan



	masalah	penyelesaian masalah berdasarkan informasi yang tersedia	(Menganalisis)		Ganda
8	Evaluasi sederhana	Menentukan pilihan yang paling tepat berdasarkan kriteria tertentu	C5 (Mengevaluasi)	16, 17	Pilihan Ganda
9	Evaluasi hasil	Menilai kebenaran suatu pernyataan atau tindakan	C5 (Mengevaluasi)	18, 19	Pilihan Ganda
10	Pengambilan keputusan	Menentukan alternatif terbaik dalam suatu situasi	C5 (Mengevaluasi)	20	Pilihan Ganda

Instrumen penelitian diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan. Menurut (Arikunto, 2021), instrumen penelitian yang valid dan reliabel sangat penting untuk menghasilkan data yang akurat dan dapat dipercaya. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas dan homogenitas sebagai uji prasyarat statistik parametrik. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan uji ANOVA dua arah (*Two Way ANOVA*) untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran, motivasi belajar, dan interaksi keduanya terhadap hasil belajar siswa. Penggunaan ANOVA dua arah dinilai efektif untuk menganalisis perbedaan rata-rata lebih dari satu variabel secara simultan (Field, 2022). Seluruh proses analisis data dilakukan menggunakan aplikasi SPSS dengan tingkat signifikansi 0,05.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Deskripsi Data

**Tabel 2.** Deskripsi data

Descriptive Statistics				
Dependent Variable: Hasil Belajar				
Motivasi Belajar	Media Pembelajaran	Mean	Std. Deviation	N
Motivasi Rendah	Media Video	68.00	10.328	10
	Media Permainan Edukasi Digital	79.50	8.317	10
	Total	73.75	10.867	20
Motivasi Tinggi	Media Video	75.50	10.659	10
	Media Permainan Edukasi Digital	91.00	8.756	10
	Total	83.25	12.384	20
Total	Media Video	71.75	10.915	20
	Media Permainan Edukasi Digital	85.25	10.192	20
	Total	78.50	12.465	40

Berdasarkan tabel 2 hasil analisis data menggunakan SPSS pada penelitian mengenai pengaruh penggunaan media permainan edukasi digital dan motivasi belajar terhadap hasil belajar IPAS materi bumi berubah di SDN Pakis 2, diperoleh temuan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar pada setiap kombinasi media pembelajaran dan tingkat motivasi belajar siswa. Pada kelompok siswa dengan



motivasi belajar rendah, penggunaan media video menghasilkan rata-rata nilai sebesar 68,00 dengan standar deviasi 10,328, sedangkan penggunaan media permainan edukasi digital menghasilkan rata-rata lebih tinggi yaitu 79,50 dengan standar deviasi 8,317. Sementara itu, pada kelompok siswa dengan motivasi belajar tinggi, penggunaan media video memperoleh rata-rata hasil belajar sebesar 75,50 dengan standar deviasi 10,659, sedangkan penggunaan media permainan edukasi digital menghasilkan rata-rata sebesar 91,00 dengan standar deviasi 8,756. Secara keseluruhan, rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan media video sebesar 71,75, sedangkan siswa yang menggunakan media permainan edukasi digital memperoleh rata-rata sebesar 85,25. Adapun rata-rata total hasil belajar seluruh responden sebesar 78,50 dengan standar deviasi 12,465. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media permainan edukasi digital lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan media video pembelajaran, baik pada siswa dengan motivasi belajar rendah maupun tinggi. Selain itu, siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan siswa dengan motivasi belajar rendah.

## 2. Analisis Data

Pada bagian analisa data ini akan diuraikan terkait beberapa uji persyaratan jika pada analisis statistik inferensial parametrik yang digunakan adalah analisis Anava Dua Arah atau *Two Way* ANOVA. Persyarat tersebut meliputi uji normalitas dan homogenitas. Untuk membuktikan kedua uji tersebut peneliti melakukan pre test dari kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan dua metode, yaitu *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*, untuk melihat apakah data hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Kriteria pengujian adalah jika nilai  $p$  (sig.)  $> 0.05$ , maka  $H_0$  diterima atau data dinyatakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal (Vebrianto et al., 2020).

Hasil perhitungan dengan SPSS diperoleh sebagaimana tabel 3 berikut:

**Tabel 3.** Hasil Uji Normalitas dengan SPSS

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for Hasil	.118	40	.167	.955	40	.113

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk terhadap *standardized residual* variabel hasil belajar, diperoleh nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,167 dan 0,113. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data residual berdistribusi normal dan memenuhi asumsi normalitas. Dengan terpenuhinya asumsi tersebut, maka data penelitian layak digunakan untuk analisis parametrik lanjutan, seperti ANOVA atau uji pengaruh antar variabel. Hasil ini juga didukung oleh statistik deskriptif yang menunjukkan pola distribusi data yang relatif baik pada setiap kelompok perlakuan. Pada kelompok motivasi belajar rendah maupun tinggi, standar deviasi masing-masing kelompok tidak menunjukkan perbedaan yang terlalu ekstrem dibandingkan



nilai rata-ratanya. Selain itu, rata-rata hasil belajar pada setiap kelompok mengalami peningkatan yang konsisten, terutama pada penggunaan media permainan edukasi digital dibandingkan media video. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa penyebaran data antar kelompok cenderung stabil dan tidak mengalami penyimpangan distribusi yang signifikan. Oleh karena itu, kombinasi hasil uji normalitas dan statistik deskriptif memperkuat bahwa data penelitian telah memenuhi asumsi dasar analisis sehingga hasil pengujian hipotesis nantinya dapat memberikan interpretasi yang lebih valid dan akurat.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memastikan bahwa varians antar kelompok data adalah sama. Atau dengan kata lain untuk mengetahui sampel yang digunakan apakah homogen atau heterogen. Uji yang digunakan adalah Uji Levene. Jika hasil uji Levene menunjukkan  $p$  (sig.)  $> 0.05$ , maka dapat disimpulkan  $H_0$  diterima atau varians antar kelompok adalah homogen dengan kata lain baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol adalah homogen. Hasil perhitungan untuk uji homogenitas dengan SPSS diperoleh sebagaimana tabel 4. berikut:

**Tabel 4.** Hasil Uji Homogenitas dengan SPSS

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	.358	3	36	.784
	Based on Median	.267	3	36	.849
	Based on Median and with adjusted df	.267	3	33.930	.849
	Based on trimmed mean	.349	3	36	.790

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.  
a. Dependent variable: Hasil Belajar  
b. Design: Intercept + Motiv + Pembelajaran + Motiv \* Pembelajaran

Selanjutnya, uji homogenitas varians menggunakan *Levene's Test of Equality of Error Variances* pada variabel hasil belajar, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,784 pada pengujian berdasarkan mean. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data antar kelompok penelitian bersifat homogen atau sama. Hasil yang konsisten juga terlihat pada pengujian berdasarkan median, median dengan *adjusted df*, serta *trimmed mean* yang masing-masing memiliki nilai signifikansi sebesar 0,849; 0,849; dan 0,790, dimana seluruhnya berada di atas taraf signifikansi 0,05. Temuan ini menunjukkan bahwa data hasil belajar pada setiap kelompok perlakuan, baik berdasarkan motivasi belajar, media pembelajaran, maupun interaksi keduanya, memiliki penyebaran varians yang relatif seimbang. Dengan demikian, asumsi homogenitas varians dalam analisis ANOVA telah terpenuhi. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa perbedaan rata-rata hasil belajar yang muncul antar kelompok tidak disebabkan oleh ketidaksamaan varians data, melainkan lebih dipengaruhi oleh perlakuan yang diberikan. Oleh karena itu, analisis lanjutan terhadap pengaruh motivasi belajar, media pembelajaran, dan interaksi keduanya terhadap hasil belajar dapat dilakukan karena data telah memenuhi persyaratan statistik yang diperlukan.



### 3. Uji Hipotesis

Setelah memenuhi syarat prasyarat analisis, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis varian dua arah. Dalam analisis ini, kita menguji pengaruh utama dari variabel media pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar, serta untuk menguji ada atau tidaknya interaksi antara kedua variabel tersebut. Hasil pengolahan data dari uji Anava Dua Arah disajikan dalam tabel 5 berikut.

**Tabel 5.** Hasil Pengolahan Data Anava Dua Arah dengan SPSS

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Hasil Belajar					
Source	Type III Sum of		Mean Square	F	Sig.
	Squares	df			
Corrected Model	2765.000a	3	921.667	10.070	.000
Intercept	246490.000	1	246490.000	2693.062	.000
Motiv	902.500	1	902.500	9.860	.003
Pembelajaran	1822.500	1	1822.500	19.912	.000
Motiv * Pembelajaran	40.000	1	40.000	.437	.513
Error	3295.000	36	91.528		
Total	252550.000	40			
Corrected Total	6060.000	39			

a. R Squared = .456 (Adjusted R Squared = .411)

Berdasarkan hasil analisis uji ANOVA dua arah (*Two-Way ANOVA*) pada tabel *Tests of Between-Subjects Effects*, diperoleh nilai signifikansi *corrected* model sebesar 0,000 dengan nilai F hitung sebesar 10,070. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model penelitian yang melibatkan variabel motivasi belajar, media pembelajaran, serta interaksi keduanya secara simultan berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar. Selain itu, nilai *Adjusted R Squared* sebesar 0,411 mengindikasikan bahwa sebesar 41,1% variasi hasil belajar dapat dijelaskan oleh variabel dalam model penelitian, sedangkan sisanya sebesar 58,9% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian.

Ada 3 (tiga) formulasi hipotesis analisis varian dua arah yang akan diuji, ketiga hipotesis tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Menguji hipotesis apakah ada perbedaan hasil belajar siswa terhadap faktor pemakaian media dalam hal ini media permainan edukasi digital dan media video. Hipotesis pertama yang diuji dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media pembelajaran berupa media permainan edukasi digital dan media video. Penggunaan media dalam pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa karena dapat membantu penyampaian materi menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Berdasarkan analisis uji ANOVA dua arah, hipotesis pertama menunjukkan bahwa media pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar. Hal ini dibuktikan dengan nilai F sebesar 19,912 dan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, hipotesis kedua diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media video dan siswa yang menggunakan media permainan edukasi digital. Media permainan edukasi digital terbukti memberikan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan media video.
- 2) Menguji hipotesis apakah ada perbedaan hasil belajar siswa terhadap faktor



motivasi belajar yaitu siswa yang memiliki motivasi tinggi dan motivasi rendah. Hipotesis kedua yang diuji adalah apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa dengan motivasi tinggi dan motivasi rendah. Motivasi belajar merupakan salah satu faktor psikologis yang berperan penting dalam menentukan keberhasilan siswa dalam memahami dan menyerap materi pembelajaran. Siswa dengan motivasi tinggi cenderung lebih aktif dalam belajar, memiliki rasa ingin tahu yang besar, serta mampu mengatasi hambatan dalam proses pembelajaran. Sebaliknya, siswa dengan motivasi rendah sering kali kurang bersemangat dan mudah kehilangan fokus saat belajar. Selanjutnya, berdasarkan hasil uji ANOVA dua arah, hipotesis kedua menunjukkan bahwa motivasi belajar berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar. Hal ini ditunjukkan oleh nilai F sebesar 9,860 dengan nilai signifikansi sebesar 0,003 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, hipotesis pertama diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan siswa dengan motivasi belajar rendah. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan siswa dengan motivasi belajar rendah.

- 3) Menguji hipotesis apakah ada interaksi antara faktor pemakaian media dan motivasi terhadap hasil belajar. Hipotesis ketiga dalam penelitian ini menguji apakah terdapat interaksi antara faktor penggunaan media pembelajaran dan tingkat motivasi siswa terhadap hasil belajar. Interaksi dalam analisis varians menunjukkan apakah efek suatu faktor terhadap hasil belajar bergantung pada faktor lainnya. Jika terdapat interaksi yang signifikan, maka dapat dikatakan bahwa pengaruh penggunaan media terhadap hasil belajar tidak sama bagi siswa dengan tingkat motivasi yang berbeda. Sementara itu, berdasarkan hasil uji ANOVA dua arah pada variabel interaksi antara motivasi belajar dan media pembelajaran, diperoleh nilai F sebesar 0,437 dengan signifikansi sebesar 0,513 yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, hipotesis ketiga ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang signifikan antara motivasi belajar dan media pembelajaran terhadap hasil belajar. Artinya, pengaruh media pembelajaran terhadap hasil belajar relatif sama baik pada kelompok siswa dengan motivasi belajar rendah maupun tinggi. Dengan kata lain, peningkatan hasil belajar yang diperoleh melalui penggunaan media permainan edukasi digital terjadi secara konsisten pada kedua kategori motivasi belajar.

## **Pembahasan**

### **Pengaruh Penggunaan Permainan Edukasi Digital dan Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan permainan edukasi digital dan video pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN Pakis 2. Media pembelajaran digital mampu menciptakan proses belajar yang lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang dekat dengan teknologi. Permainan edukasi digital memberikan pengalaman belajar melalui aktivitas eksplorasi, tantangan, dan umpan balik langsung sehingga siswa lebih aktif dalam memahami materi pembelajaran. Sementara itu, video pembelajaran membantu siswa memahami konsep abstrak melalui kombinasi visual, audio, dan narasi yang sistematis. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Lutfi et al.,



2023) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran digital memiliki hubungan positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar. (Tang & Taguchi, 2021) juga menjelaskan bahwa media digital efektif meningkatkan pemahaman siswa karena mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih relevan dan menarik. Selain itu, (Dabbous et al., 2022) menemukan bahwa video pembelajaran interaktif dapat meningkatkan hasil belajar sekaligus motivasi siswa pada materi yang kompleks. Secara teoretis, hasil ini didukung oleh *Cognitive Theory of Multimedia Learning* dari Mayer yang menjelaskan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi visual dan verbal. Dengan demikian, penggunaan permainan edukasi digital dan video pembelajaran mampu meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pemahaman siswa sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar.

### **Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN Pakis 2. Siswa dengan motivasi belajar tinggi cenderung memperoleh hasil belajar lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki motivasi rendah. Motivasi belajar menjadi faktor internal yang mendorong siswa untuk aktif, fokus, dan tekun dalam mengikuti proses pembelajaran. Dalam konteks pendidikan dasar, motivasi sangat penting karena siswa sekolah dasar masih dipengaruhi oleh aspek psikologis dan lingkungan belajar. Temuan ini sejalan dengan teori *Self-Determination Theory* yang menjelaskan bahwa motivasi intrinsik dan ekstrinsik memengaruhi keterlibatan siswa dalam belajar. Penelitian (Szymkowiak et al., 2021) menemukan bahwa motivasi belajar berpengaruh positif terhadap prestasi akademik siswa sekolah dasar. Selain itu, (Y. C. Chen et al., 2021) menjelaskan bahwa motivasi belajar meningkatkan konsentrasi, ketekunan, dan strategi belajar siswa sehingga berdampak pada hasil belajar yang lebih baik. (Nieto-Escamez & Roldán-Tapia, 2021) juga menemukan bahwa motivasi belajar berperan penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran digital. Siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih aktif bertanya, menyelesaikan tugas, dan berpartisipasi dalam diskusi pembelajaran. (Hidayaty et al., 2022) menambahkan bahwa motivasi belajar memiliki kontribusi besar terhadap peningkatan hasil belajar dibandingkan beberapa faktor lain. Oleh karena itu, peningkatan hasil belajar siswa perlu didukung melalui strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi belajar secara berkelanjutan.

### **Interaksi antara Permainan Edukasi Digital dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang signifikan antara penggunaan permainan edukasi digital dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN Pakis 2. Hal ini berarti pengaruh permainan edukasi digital terhadap hasil belajar tidak dipengaruhi oleh tinggi rendahnya motivasi belajar siswa. Baik siswa dengan motivasi tinggi maupun rendah tetap memperoleh manfaat yang relatif sama dari penggunaan permainan edukasi digital. Temuan ini menunjukkan bahwa permainan edukasi digital memiliki efektivitas yang bersifat umum karena mampu menciptakan suasana belajar yang menarik, interaktif, dan menyenangkan bagi seluruh siswa. Dalam perspektif konstruktivisme, permainan edukasi digital membantu siswa belajar melalui pengalaman langsung, eksplorasi, tantangan, dan umpan balik sehingga siswa lebih mudah memahami materi



pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Yeung et al., 2021) yang menyatakan bahwa permainan edukasi digital mampu meningkatkan hasil belajar siswa melalui aktivitas belajar yang interaktif dan tidak monoton. (Winarto et al., 2020) juga menjelaskan bahwa game edukatif digital meningkatkan keterlibatan dan perhatian siswa selama pembelajaran berlangsung. Tidak adanya interaksi signifikan kemungkinan disebabkan oleh kemampuan media permainan edukasi digital dalam menarik perhatian seluruh siswa tanpa memandang tingkat motivasi belajar mereka. Selain itu, karakteristik siswa sekolah dasar yang menyukai pembelajaran berbasis permainan juga menjadi faktor pendukung efektivitas media tersebut. Dengan demikian, permainan edukasi digital tetap efektif digunakan pada berbagai karakteristik siswa untuk meningkatkan hasil belajar secara optimal.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dianalisis menggunakan ANOVA dua arah, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran dan motivasi belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Siswa yang belajar menggunakan media permainan edukasi digital memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang menggunakan media video. Selain itu, siswa dengan tingkat motivasi belajar tinggi menunjukkan capaian hasil belajar yang lebih baik dibandingkan siswa dengan motivasi belajar rendah. Temuan ini menegaskan bahwa pemilihan media pembelajaran yang tepat serta penguatan motivasi belajar merupakan faktor penting dalam meningkatkan keberhasilan pembelajaran.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang signifikan antara media pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. Artinya, keunggulan media permainan edukasi digital dalam meningkatkan hasil belajar berlaku secara konsisten pada siswa dengan tingkat motivasi tinggi maupun rendah. Oleh karena itu, penggunaan media permainan edukasi digital dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk diterapkan secara luas. Di samping itu, guru perlu terus mengembangkan pembelajaran yang menarik, interaktif, dan berpusat pada siswa serta meningkatkan kompetensi dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran agar kualitas proses dan hasil belajar siswa dapat meningkat secara optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifa, K., & Astuti, T. (2024). The effect of digital learning media on motivation and learning outcomes of IPAS. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/article/view/7513>
- Akintayo, O. T., Eden, C. A., Ayeni, O. O., & ... (2024). Evaluating the impact of educational technology on learning outcomes in the higher education sector: A systematic review. In ... of Management & .... [pdfs.semanticscholar.org/a1d5/708404f71e5ebc6808cddb208ba4c2769b57.pdf](https://pdfs.semanticscholar.org/a1d5/708404f71e5ebc6808cddb208ba4c2769b57.pdf)
- Alanzi, N. S. A., & Alhalafawy, W. S. (2022). A Proposed Model For Employing Digital Platforms In Developing The Motivation For Achievement Among Students Of Higher Education During Emergencies. In *Journal of Positive*



*School* .... researchgate.net. [https://www.researchgate.net/profile/Waleed-Alhalafawy/publication/364840750\\_.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Waleed-Alhalafawy/publication/364840750_.pdf)

Anisa, K. D., Marmanto, S., & ... (2020). The effect of gamification on students' motivation in learning English. *Leksika: Jurnal Bahasa* .... <https://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/LEKSIKA/article/view/5695>

Arikunto, S. (2021). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3. Bumi Aksara..pdf*.

Chen, C. H. (2020). Impacts of augmented reality and a digital game on students' science learning with reflection prompts in multimedia learning. In *Educational technology research and development*. Springer. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09834-w>

Chen, Y. C., Lu, Y. L., & Lien, C. J. (2021). Learning environments with different levels of technological engagement: a comparison of game-based, video-based, and traditional instruction on students' learning. *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1628781>

Creswell, J. W. (2019). Choosing a mixed method design. Designing and constructing mixed methods research. *London: Sage Publication*, 427. <https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=51UXBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=creswell+mixed+methods+notation&ots=69GpJ4RsNA&sig=RS6mWCewEivBXq85S48z1zOPPVM>

Cruz, K. M. L. D. La, Noa, S., Gebera, O. W. T., Valencia, C. C. M., & ... (2023). Use of gamification in English learning in Higher Education: A systematic review. *JOTSE*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8948322>

Dabbous, M., Kawtharani, A., Fahs, I., Hallal, Z., & ... (2022). The role of game-based learning in experiential education: Tool validation, motivation assessment, and outcomes evaluation among a sample of pharmacy .... In *Education* .... [mdpi.com. https://www.mdpi.com/2227-7102/12/7/434](https://www.mdpi.com/2227-7102/12/7/434)

Denojean-Mairet, M., López-Pernas, S., Agbo, F. J., & ... (2024). A literature review on the integration of microlearning and social media. In *Smart Learning* .... Springer. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00334-5>

Djazilan, M. S., & Hariani, M. (2022). Implementation of E-Learning-Based Islamic Religious Education. *Bulletin of Science, Technology and* .... <https://inti.ejournalmeta.com/index.php/inti/article/view/12>

Faza, M. I., Iskandar, R., & Naryanto, R. F. (2024). Innovative gamification strategies to improve student learning outcomes in vocational high schools. *Jurnal Educatio: Jurnal* .... <https://jurnal.iicet.org/index.php/j-edu/article/view/4639/0>

Fithriani, R. (2021). The utilization of mobile-assisted gamification for vocabulary learning: Its efficacy and perceived benefits. *Computer-Assisted Language Learning Electronic* .... <https://callej.org/index.php/journal/article/view/357>

Gui, Y., Cai, Z., Yang, Y., Kong, L., Fan, X., & Tai, R. H. (2023). Effectiveness of digital educational game and game design in STEM learning: a meta-analytic



- review. In ... *Journal of STEM Education*. Springer.  
<https://doi.org/10.1186/s40594-023-00424-9>
- Hidayaty, A., Qurbaniah, M., & Setiadi, A. E. (2022). The influence of word wall on students' interest and learning outcomes. *Jurnal Penelitian Ilmu ...*  
<http://jurnal.uny.ac.id/index.php/jpip/article/view/51691>
- Huda, M., Arif, M., Rahim, M. M. A., & ... (2024). Islamic Religious Education Learning Media in the Technology Era: A Systematic Literature Review. ...  
*Tadzkir: Islamic Education ...* <http://at-tadzkir.pdtii.org/index.php/tadzkir/article/view/62>
- Hwang, G. J., & Chang, C. Y. (2023). Facilitating decision-making performances in nursing treatments: A contextual digital game-based flipped learning approach. *Interactive Learning Environments*.  
<https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1765391>
- Inayati, D. (2022). Nearpod use as a learning platform to improve student learning motivation in an elementary school. In *Journal of Education and Learning (EduLearn)*.  
[https://www.academia.edu/download/97184513/14.\\_20421\\_53802\\_1\\_ED\\_1\\_Fa.pdf](https://www.academia.edu/download/97184513/14._20421_53802_1_ED_1_Fa.pdf)
- Kaya, O. S., & Ercag, E. (2023). The impact of applying challenge-based gamification program on students' learning outcomes: Academic achievement, motivation and flow. In *Education and Information Technologies*. Springer.  
<https://doi.org/10.1007/s10639-023-11585-z>
- Kim, J., & Castelli, D. M. (2021). Effects of gamification on behavioral change in education: A meta-analysis. In *International journal of environmental research and ...* [mdpi.com. https://www.mdpi.com/1660-4601/18/7/3550](https://www.mdpi.com/1660-4601/18/7/3550)
- Kümmel, E., Moskaliuk, J., Cress, U., & Kimmerle, J. (2020). Digital learning environments in higher education: A literature review of the role of individual vs. social settings for measuring learning outcomes. In *Education Sciences*.  
[mdpi.com. https://www.mdpi.com/2227-7102/10/3/78](https://www.mdpi.com/2227-7102/10/3/78)
- Lauc, T., Jagodić, G. K., & Bistović, J. (2020). Effects of multimedia instructional message on motivation and academic performance of elementary school students in Croatia. In *International Journal of Instruction*. [academia.edu. https://www.academia.edu/download/103359445/iji\\_2020\\_4\\_31.pdf](https://www.academia.edu/download/103359445/iji_2020_4_31.pdf)
- Li, Y., Chen, D., & Deng, X. (2024). ... impact of digital educational games on student's motivation for learning: The mediating effect of learning engagement and the moderating effect of the digital .... In *PloS one*. [journals.plos.org. https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0294350](https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0294350)
- Lutfi, A., Aftinia, F., & Permani, B. E. (2023). Gamification: Game as a Medium for Learning Chemistry to Motivate and Increase Retention of Students' Learning Outcomes. *Journal of Technology and Science Education*.  
<https://eric.ed.gov/?id=EJ1391626>
- Mahmudi, M. A. (2024). Integrating Technology in Islamic Religious Education: Echaning Engagement and Learning Outcomes. In *EScience Humanity Journal*.



researchgate.net. <https://www.researchgate.net/profile/Mohammad-Mahmudi-4/publication/384674667.pdf>

- Makri, A., Vlachopoulos, D., & Martina, R. A. (2021). Digital escape rooms as innovative pedagogical tools in education: A systematic literature review. In *Sustainability*. mdpi.com. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/8/4587>
- Martin, F., Polly, D., Coles, S., & Wang, C. (2020). Examining higher education faculty use of current digital technologies: Importance, competence, and motivation. ... *and Learning in Higher Education*. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1259547>
- Nandita, F. C., & Thohir, M. (2026). *Analisis Kesulitan Guru Kelas Vi Dalam Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Digital Di SD Negeri 9 Patokan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis*.
- Nguyen, L. T., Kanjug, I., Lowatcharin, G., Manakul, T., Poonpon, K., Sarakorn, W., Somabut, A., Srisawasdi, N., Traiyarach, S., & Tuamsuk, K. (2022). How teachers manage their classroom in the digital learning environment – experiences from the University Smart Learning Project. *Heliyon*, 8(10), e10817–e10817. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10817>
- Nieto-Escamez, F. A., & Roldán-Tapia, M. D. (2021). Gamification as online teaching strategy during COVID-19: A mini-review. In *Frontiers in psychology*. frontiersin.org. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.648552>
- Nurhasanah, A., Handoyo, E., Widiyatmoko, A., & ... (2025). Digital-based learning media innovation: Improving motivation and science learning outcomes. ... *Social and Education* .... <https://ijonses.net/index.php/ijonses/article/view/5035>
- Pasaribu, M. M., Sormin, D., & ... (2025). Efforts To Increase Students' Learning Motivation Through Audio-Visual Media. ... *of Islamic Education*. <http://pasca.jurnalikhac.ac.id/index.php/tijie/article/view/1748>
- Pirker, J., & Dengel, A. (2021). The potential of 360 virtual reality videos and real VR for education—a literature review. *IEEE Computer Graphics and Applications*. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9384236/>
- Pratiwi, K. H., & Iriani, T. (2024). The potential of interactive multimedia with contextual teaching and learning approaches in mathematics learning: a systematic literature review. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan* .... <https://jurnal.iicet.org/index.php/j-edu/article/view/4526/0>
- Rahma, M. A., Supriyatno, T., & Gafur, A. (2024). Revolution in Learning Moral Beliefs: Development of Interactive Video Media to Improve Student Motivation and Learning Outcomes. ... : *Journal of Education and Learning*. <http://serambi.org/index.php/educazione/article/view/545>
- Roulston, K., & Halpin, S. N. (2022). Designing Qualitative Research Using Interview Data. In *The SAGE Handbook of Qualitative Research Design*. <https://doi.org/10.4135/9781529770278.n41>
- Ryan, R. M., & Rigby, C. S. (2020). Motivational foundations of game-based learning. *Handbook of Game-Based Learning*.



- Sanina, A., Kutergina, E., & Balashov, A. (2020). The Co-Creative approach to digital simulation games in social science education. *Computers & Education*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131520300154>
- Susanti, S. S., Nursafitri, L., Hamzah, I., & ... (2024). Innovative digital media in Islamic religious education learning. *Jurnal Pendidikan ...* <https://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/jpai/article/view/v21i1.7553>
- Szymkowiak, A., Melović, B., Dabić, M., Jeganathan, K., & ... (2021). Information technology and Gen Z: The role of teachers, the internet, and technology in the education of young people. *Technology in ...* <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160791X21000403>
- Tang, X., & Taguchi, N. (2021). Digital game-based learning of formulaic expressions in second language Chinese. *The Modern Language Journal*. <https://doi.org/10.1111/modl.12725>
- Utaminingsih, S., Machfud, S., & ... (2024). Development of learning management with animated video to increase motivation and learning outcomes. In *Journal of Advanced ...* [researchgate.net. https://www.researchgate.net/profile/G-Kassymova/publication/379120063\\_.pdf](https://www.researchgate.net/profile/G-Kassymova/publication/379120063_.pdf)
- Vebrianto, R., Thahir, M., Putriani, Z., Mahartika, I., & Ilhami, A. (2020). *Mixed Methods Research : Trends and Issues in Research Methodology*. 1(1), 63–73.
- Widahyu, C. (2021). The effectiveness of using video as a learning media online learning to improve students' learning motivation and creative thinking at home during the covid-19 .... In *Learning Motivation and Creative Journal*. [researchgate.net. https://www.researchgate.net/profile/Cindy-Widahyu/publication/348296038.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Cindy-Widahyu/publication/348296038.pdf)
- Winarto, W., Syahid, A., & Saguni, F. (2020). Effectiveness the use of audio visual media in teaching islamic religious education. In ... *contemporary Islamic education*. [researchgate.net. https://www.researchgate.net/profile/Ahmad-Syahid-.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ahmad-Syahid-.pdf)
- Yeung, K. L., Carpenter, S. K., & Corral, D. (2021). A comprehensive review of educational technology on objective learning outcomes in academic contexts. In *Educational psychology review*. Springer. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09592-4>
- Yu, Z., Gao, M., & Wang, L. (2021). The effect of educational games on learning outcomes, student motivation, engagement and satisfaction. *Journal of Educational Computing ...* <https://doi.org/10.1177/0735633120969214>
- Yulia, N. M., Asna, U. L., Fahma, M. A., & ... (2025). Use of Game-Based Learning Media Education as An Effort to Increase Interest Elementary School Students Learning. In ... *of Educational ...* [jerit.unimika.ac.id. https://jerit.unimika.ac.id/index.php/jerit/article/download/23/17](https://jerit.unimika.ac.id/index.php/jerit/article/download/23/17)
- Yuniar, F., Solihin, D. A., Amaliah, A., Anwar, S., Mulawarman, U., Selatan, K., Adaptif, K., & Guru, P. (2024). *Reformasi Pendidikan Global : Membangun Sistem Pendidikan yang Responsif terhadap Perubahan Sosial dan Teknologi*. 1825–1838. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v4i03.5605>

