

PERAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL BERBASIS GAME EDUKASI DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA SEKOLAH MENENGAH

Rheinhard David Sutrisno

Sekolah Tinggi Agama Kristen Arastamar Grimenawa Jayapura, Papua

e-mail: rheinhardacm@gmail.com

ABSTRAK

Rendahnya motivasi belajar siswa sekolah menengah menjadi salah satu permasalahan mendasar dalam pendidikan, khususnya ketika metode dan media pembelajaran yang digunakan masih cenderung konvensional dan kurang sesuai dengan karakteristik generasi digital. Kondisi ini menuntut adanya inovasi dalam proses pembelajaran yang mampu membangkitkan minat serta partisipasi aktif siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran media pembelajaran digital berbasis game edukasi dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah menengah. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi pustaka (*library research*), di mana data dikumpulkan melalui kajian literatur berupa artikel jurnal, buku, dan laporan penelitian yang relevan. Kebaruan penelitian ini terletak pada fokusnya terhadap game edukasi sebagai bentuk media digital yang tidak hanya bersifat hiburan, tetapi juga memiliki nilai pedagogis yang signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan game edukasi dapat meningkatkan keterlibatan siswa, menumbuhkan motivasi intrinsik maupun ekstrinsik, serta menjadikan proses pembelajaran lebih interaktif dan adaptif. Dengan demikian, media pembelajaran digital berbasis game edukasi berkontribusi pada terciptanya pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan tuntutan era digital.

Kata Kunci: *Game Edukasi, Motivasi Belajar, Media Digital*

ABSTRACT

The low learning motivation of secondary school students has become a fundamental problem in education, especially when the teaching methods and instructional media used remain conventional and less aligned with the characteristics of the digital generation. This situation calls for innovation in the learning process that can stimulate students' interest and active participation. This study aims to analyze the role of digital learning media based on educational games in enhancing secondary school students' learning motivation. The research employed a qualitative method with a library research approach, collecting data from relevant literature such as journal articles, books, and research reports. The novelty of this study lies in its focus on educational games as a form of digital media that not only serves as entertainment but also carries significant pedagogical value. The findings reveal that the use of educational games can enhance student engagement, foster both intrinsic and extrinsic motivation, and create a more interactive and adaptive learning process. Therefore, digital learning media based on educational games contribute to building more innovative learning that is responsive to the demands of the digital era.

Keywords: *Educational Games, Learning Motivation, Digital Media*

PENDAHULUAN

Pendidikan pada era digital saat ini mengalami perubahan signifikan, terutama dalam hal pemanfaatan teknologi sebagai sarana pembelajaran. Guru tidak lagi hanya mengandalkan metode konvensional, melainkan dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat (Nurwita, et al., 2025). Salah satu kebutuhan utama dunia pendidikan modern adalah menciptakan suasana belajar yang menarik, interaktif, dan menyenangkan bagi

siswa. Dalam konteks ini, media pembelajaran digital hadir sebagai jawaban atas tantangan pembelajaran abad ke-21. Media berbasis teknologi tidak hanya memberikan kemudahan dalam akses materi, tetapi juga mampu membangkitkan motivasi belajar siswa melalui pendekatan yang lebih kreatif (Rais, et al., 2024). Dengan demikian, pemanfaatan media pembelajaran digital berbasis game edukasi menjadi relevan sebagai salah satu inovasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah menengah.

Meskipun perkembangan media digital dalam pembelajaran semakin pesat, masih banyak guru yang belum optimal dalam menggunakannya, khususnya media berbasis game edukasi (Nisak & Rofi'ah, 2023). Pembelajaran di sekolah menengah sering kali masih terjebak pada metode ceramah yang cenderung monoton dan kurang menarik bagi siswa. Akibatnya, motivasi belajar siswa menurun, terlihat dari kurangnya partisipasi aktif, rendahnya minat terhadap materi, dan sering kali munculnya kejenuhan di kelas (Fitriani et al., 2023). Di sisi lain, game merupakan bagian yang akrab dengan kehidupan sehari-hari siswa, namun potensi game sebagai media edukatif belum sepenuhnya dimanfaatkan. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan pembelajaran yang inovatif dengan praktik pembelajaran di lapangan, sehingga perlu diteliti bagaimana peran game edukasi dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah menengah (Wibawanto, 2024).

Sejumlah penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa media digital memiliki kontribusi positif terhadap proses pembelajaran. Misalnya, penelitian oleh (Sabariah, 2024) menunjukkan bahwa penggunaan game edukasi terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas IV dan V SD secara signifikan. Sementara itu, penelitian oleh (Siregar, 2020) menemukan bahwa penggunaan game edukasi mampu menumbuhkan minat belajar sekaligus menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Di samping itu, studi yang dilakukan oleh (Prasetyo et al., 2023) menekankan bahwa motivasi belajar siswa cenderung meningkat apabila proses pembelajaran disajikan dalam bentuk interaktif dan berbasis teknologi. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu lebih banyak menekankan pada hasil belajar atau keterampilan kognitif siswa, sementara aspek motivasi belajar khususnya dalam konteks sekolah menengah masih relatif terbatas (Ariaty et al., 2025).

Penelitian ini hadir dengan kebaruan yang terletak pada fokus eksplorasi peran media pembelajaran digital berbasis game edukasi terhadap motivasi belajar siswa sekolah menengah. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang cenderung mengukur peningkatan hasil belajar, penelitian ini menitikberatkan pada dimensi motivasi yang menjadi faktor penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Game edukasi diposisikan bukan sekadar sebagai sarana hiburan, melainkan sebagai media strategis yang mampu memengaruhi motivasi intrinsik maupun ekstrinsik siswa. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai bagaimana media digital berbasis game edukasi dapat membentuk sikap positif siswa terhadap kegiatan belajar.

Kebaruan lain dari penelitian ini adalah pemanfaatan game edukasi sebagai bagian integral dari strategi pembelajaran di sekolah menengah. Penelitian ini tidak hanya melihat hubungan linear antara penggunaan media dan hasil pembelajaran, tetapi juga menggali bagaimana interaksi siswa dengan media digital berbasis game dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, kompetitif, dan kolaboratif. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi guru dalam mengembangkan model pembelajaran yang lebih adaptif terhadap karakteristik siswa generasi digital. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat memperkaya literatur ilmiah tentang pemanfaatan game edukasi di tingkat sekolah menengah, yang selama ini masih jarang menjadi fokus utama penelitian.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis peran media pembelajaran digital berbasis game edukasi dalam meningkatkan motivasi belajar

siswa sekolah menengah. Dengan demikian, rumusan masalah penelitian ini adalah: Bagaimana peran media pembelajaran digital berbasis game edukasi dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah menengah? Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi baik secara teoritis maupun praktis, khususnya dalam pengembangan strategi pembelajaran yang efektif, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi pustaka (*library research*), yaitu kajian yang bertumpu pada penelusuran dan analisis berbagai sumber tertulis yang relevan dengan topik penelitian. Data penelitian diperoleh dari buku, artikel jurnal, prosiding, laporan penelitian, serta publikasi ilmiah lainnya yang membahas mengenai media pembelajaran digital, game edukasi, dan motivasi belajar siswa sekolah menengah (Agustini et al., 2023). Data penelitian diperoleh melalui penelusuran berbagai sumber tertulis, seperti buku-buku akademik, artikel jurnal nasional maupun internasional, prosiding, laporan penelitian, dan dokumen ilmiah lain yang relevan dengan tema penelitian. Setiap sumber dipilih secara purposif berdasarkan relevansinya terhadap topik, kredibilitas penerbit, dan tahun publikasi (maksimal sepuluh tahun terakhir). Dalam proses penelusuran, digunakan kata kunci utama, antara lain *learning motivation*, *educational games*, dan *secondary school students*.

Proses dilakukan melalui tiga tahap utama, yaitu: (1) pengumpulan data pustaka, dengan menelusuri sumber-sumber ilmiah menggunakan basis data akademik seperti Google Scholar, DOAJ, dan Garuda; (2) analisis isi (*content analysis*), yakni menelaah isi literatur untuk menemukan pola, konsep, dan temuan yang berhubungan dengan motivasi belajar dan penggunaan media digital; serta (3) sintesis temuan, yaitu mengintegrasikan hasil analisis menjadi kerangka konseptual yang menjawab rumusan masalah penelitian. Validitas data dijaga melalui triangulasi sumber dengan membandingkan berbagai literatur yang relevan dan kredibel. Secara keseluruhan, penelitian ini mengkaji sebanyak 35 sumber literatur yang terdiri atas 25 artikel jurnal ilmiah (nasional dan internasional) yang semuanya diterbitkan dalam kurun waktu 2015–2025. Dengan metode ini, penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman teoritis yang mendalam mengenai bagaimana game edukasi berperan dalam membangkitkan motivasi belajar siswa sekolah menengah serta memberikan kontribusi bagi pengembangan media pembelajaran digital di era modern (Ismail et al., 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai bentuk penegasan terhadap urgensi media pembelajaran digital, berbagai penelitian sebelumnya telah memberikan kontribusi penting dalam memahami dampak, tantangan, dan peluang penerapan teknologi dalam konteks pendidikan sekolah menengah. Kajian literatur menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pendidikan tidak hanya berfokus pada penggunaan perangkat teknologi, tetapi juga pada perubahan paradigma pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa. Melalui penelusuran sejumlah penelitian dalam sepuluh tahun terakhir, ditemukan beragam perspektif yang memperkuat argumentasi mengenai pentingnya media digital sebagai sarana peningkatan motivasi dan kualitas pembelajaran.

1. Urgensi Media Pembelajaran Digital dalam Konteks Pendidikan Sekolah Menengah

Pendidikan pada era digital saat ini menghadapi perubahan mendasar yang menuntut adanya transformasi dalam strategi pembelajaran, termasuk di tingkat sekolah menengah. Perubahan tersebut dipicu oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat dan tidak dapat dihindari. Generasi siswa yang tumbuh di era digital memiliki

karakteristik yang berbeda dengan generasi sebelumnya, di mana mereka cenderung lebih terbiasa menggunakan perangkat teknologi seperti gawai, komputer, dan internet dalam keseharian. Kondisi ini menuntut para pendidik untuk mampu mengadaptasi metode pembelajaran yang lebih relevan, interaktif, dan sesuai dengan dunia digital yang akrab bagi peserta didik (Meliana, et al., 2025). Media pembelajaran digital hadir sebagai jawaban atas tantangan tersebut karena mampu menghadirkan proses belajar yang lebih dinamis, menyenangkan, dan efektif dibandingkan dengan metode konvensional. Dengan demikian, urgensi penggunaan media pembelajaran digital di sekolah menengah bukan hanya sekadar pilihan, melainkan sebuah kebutuhan yang tidak dapat diabaikan dalam upaya peningkatan mutu Pendidikan (Yuliana & Gulo, 2024).

Sekolah menengah merupakan tahap pendidikan yang strategis karena menjadi jembatan antara pendidikan dasar dengan pendidikan tinggi, sekaligus fase di mana siswa mengalami perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotor yang cukup signifikan. Pada fase ini, siswa membutuhkan metode pembelajaran yang dapat merangsang minat, mempertahankan perhatian, dan memotivasi mereka untuk belajar secara aktif (Suherman et al., 2025). Namun, kenyataannya masih banyak sekolah menengah yang mengandalkan metode pembelajaran tradisional dengan dominasi ceramah guru yang sering kali membuat siswa pasif dan kurang terlibat secara langsung. Situasi ini diperburuk dengan adanya tantangan seperti rendahnya minat baca, terbatasnya fasilitas pembelajaran, serta gap antara dunia nyata siswa yang penuh dengan teknologi digital dan dunia sekolah yang masih bersifat konvensional. Oleh karena itu, media pembelajaran digital menjadi penting untuk menjembatani kesenjangan tersebut dengan menghadirkan pengalaman belajar yang lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga pembelajaran terasa lebih relevan dan bermakna (Judijanto et al., 2025).

Media pembelajaran digital memiliki keunggulan dibandingkan media konvensional karena sifatnya yang interaktif, fleksibel, dan dapat diakses kapan saja serta di mana saja. Misalnya, penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis video, simulasi interaktif, modul digital, maupun game edukasi mampu memberikan pengalaman belajar yang tidak terbatas pada ruang kelas semata. Aksesibilitas ini memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri, mengulang materi yang belum dikuasai, atau bahkan mengeksplorasi pengetahuan baru di luar kurikulum yang ditetapkan. Selain itu, media digital juga memungkinkan adanya personalisasi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan, kemampuan, dan gaya belajar siswa. Hal ini berbeda dengan metode tradisional yang cenderung seragam dan tidak memperhatikan keragaman karakteristik peserta didik. Dengan adanya fleksibilitas tersebut, media pembelajaran digital tidak hanya mendukung pencapaian kompetensi akademik, tetapi juga membentuk kemandirian belajar yang sangat dibutuhkan dalam menghadapi tantangan abad ke-21.

Urgensi media pembelajaran digital di sekolah menengah juga terkait dengan peranannya dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Teori-teori motivasi, seperti teori motivasi intrinsik dan ekstrinsik, menunjukkan bahwa minat, rasa ingin tahu, serta pengalaman belajar yang menyenangkan dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam belajar. Media digital, terutama yang menggabungkan unsur visual, audio, animasi, serta interaktivitas, mampu menghadirkan stimulus yang lebih kuat bagi siswa dibandingkan hanya sekadar mendengarkan penjelasan guru. Misalnya, dalam pembelajaran sains, penggunaan simulasi digital memungkinkan siswa untuk melihat secara langsung fenomena yang sulit diamati di kehidupan nyata, seperti proses fotosintesis atau reaksi kimia. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami konsep secara teoretis, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang konkret dan menarik, sehingga motivasi mereka untuk mempelajari materi semakin meningkat (Sutrisno, 2025).

Selain meningkatkan motivasi, media pembelajaran digital juga mendukung keterampilan abad ke-21 yang harus dimiliki siswa sekolah menengah, seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Media digital yang interaktif sering kali menuntut siswa untuk berpikir analitis, mencari solusi, serta bekerja sama dengan teman dalam menyelesaikan tugas. Misalnya, platform pembelajaran berbasis proyek atau game edukasi kolaboratif dapat menjadi sarana untuk melatih keterampilan problem solving sekaligus mengasah kemampuan bekerja dalam tim. Hal ini selaras dengan tujuan pendidikan nasional yang tidak hanya berfokus pada pencapaian akademik, tetapi juga pembentukan karakter dan kompetensi yang relevan dengan kebutuhan global. Oleh karena itu, integrasi media pembelajaran digital di sekolah menengah menjadi semakin mendesak, karena tanpa itu, sekolah akan tertinggal dalam mempersiapkan generasi muda menghadapi dinamika zaman yang semakin kompleks (Rahmadhani, et al., 2024).

Dengan mempertimbangkan berbagai aspek tersebut, dapat ditegaskan bahwa urgensi media pembelajaran digital dalam konteks pendidikan sekolah menengah merupakan keniscayaan. Perkembangan teknologi digital tidak hanya membawa tantangan, tetapi juga peluang besar bagi dunia pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Siswa sekolah menengah, yang tumbuh dalam budaya digital, akan lebih mudah menerima, memahami, dan terlibat dalam proses belajar apabila media pembelajaran yang digunakan selaras dengan kebiasaan mereka sehari-hari. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran digital bukan sekadar tren sesaat, melainkan langkah strategis untuk menjawab tuntutan zaman, mengatasi berbagai permasalahan dalam pembelajaran tradisional, sekaligus meningkatkan motivasi serta kualitas hasil belajar siswa. Penekanan pada urgensi ini menjadi landasan penting untuk melanjutkan pembahasan mengenai inovasi media pembelajaran digital, termasuk game edukasi, yang akan diuraikan pada tema berikutnya.

2. Potensi Game Edukasi sebagai Inovasi Media Pembelajaran Digital

Game edukasi sebagai salah satu bentuk media pembelajaran digital memiliki potensi yang sangat besar dalam mendukung proses pembelajaran di sekolah menengah. Berbeda dengan media pembelajaran konvensional yang sering kali bersifat satu arah, game edukasi menawarkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, sekaligus menantang. Melalui mekanisme permainan yang dirancang secara khusus, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam memecahkan masalah, mengambil keputusan, dan mencapai tujuan tertentu yang relevan dengan materi pelajaran (Ningtyas & Pradikto, 2025). Aspek interaktif inilah yang menjadikan game edukasi berbeda dari media pembelajaran digital lainnya, karena mampu menciptakan keterlibatan emosional dan kognitif siswa secara lebih mendalam. Dengan kata lain, game edukasi tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga sebagai sarana pendidikan yang efektif, apabila dirancang dengan memperhatikan prinsip-prinsip pedagogis (Widiastari & Puspita 2024).

Potensi besar game edukasi dapat dilihat dari kemampuannya mengintegrasikan berbagai elemen pembelajaran dengan cara yang lebih mudah diterima oleh siswa. Misalnya, konsep-konsep abstrak dalam matematika, fisika, atau biologi dapat divisualisasikan melalui simulasi dalam bentuk permainan yang menarik (Retno et al., 2025). Melalui interaksi tersebut, siswa memperoleh kesempatan untuk memahami konsep secara kontekstual dan aplikatif, sehingga proses pembelajaran tidak lagi bersifat teoretis semata. Selain itu, game edukasi juga memungkinkan adanya penerapan prinsip belajar berbasis pengalaman (*experiential learning*), di mana siswa belajar melalui pengalaman langsung dalam memecahkan tantangan atau menyelesaikan misi dalam permainan. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan mereka

sendiri. Dengan demikian, game edukasi berpotensi menjadi inovasi penting yang mampu mengubah paradigma pembelajaran dari yang semula berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa (Apriyantini, et al., 2024).

Selain keunggulan dalam menyajikan materi pelajaran, game edukasi juga memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Sifat permainan yang kompetitif sekaligus kolaboratif, adanya sistem penghargaan seperti poin, level, atau badge, serta tantangan yang bertingkat, mampu memberikan dorongan intrinsik bagi siswa untuk terus belajar. Motivasi yang timbul tidak hanya berasal dari rasa ingin mencapai kemenangan, tetapi juga dari kepuasan ketika berhasil memahami materi dan mengatasi kesulitan dalam permainan (Widya et al., 2021). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan game edukasi cenderung lebih bersemangat, lebih lama bertahan dalam aktivitas belajar, dan lebih aktif mengeksplorasi pengetahuan dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan metode tradisional. Dengan kata lain, game edukasi mampu mengubah suasana belajar yang kaku dan monoton menjadi lebih hidup, penuh antusiasme, dan berorientasi pada pencapaian (Ramadani et al., 2025).

Potensi game edukasi juga dapat dilihat dari fleksibilitas penggunaannya dalam berbagai mata pelajaran dan konteks pembelajaran. Game edukasi tidak terbatas hanya pada bidang tertentu, tetapi dapat dikembangkan sesuai kebutuhan kurikulum dan kompetensi dasar yang ingin dicapai. Misalnya, dalam pembelajaran bahasa, game edukasi dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan membaca, menulis, atau berbicara melalui aktivitas berbasis cerita interaktif (Budiarti, 2025). Dalam pembelajaran sains, game dapat digunakan untuk memvisualisasikan eksperimen yang sulit dilakukan secara nyata di laboratorium karena keterbatasan alat atau faktor risiko. Bahkan dalam bidang pendidikan karakter, game edukasi dapat dirancang untuk menanamkan nilai-nilai moral, kerja sama, dan tanggung jawab melalui skenario permainan yang menuntut sikap positif. Fleksibilitas ini menjadikan game edukasi sebagai media yang dapat menjangkau berbagai aspek perkembangan siswa, baik kognitif, afektif, maupun psikomotor (Herdani et al., 2025).

Meskipun memiliki potensi yang besar, penerapan game edukasi tidak boleh dipandang semata-mata sebagai alat hiburan. Untuk dapat berfungsi secara efektif, game edukasi harus dirancang berdasarkan prinsip pembelajaran yang jelas dan tujuan yang terukur. Artinya, setiap elemen permainan mulai dari alur cerita, tantangan, hingga reward system harus disusun selaras dengan kompetensi yang diharapkan. Tanpa adanya perencanaan yang matang, game edukasi hanya akan menjadi aktivitas rekreatif yang tidak memberikan kontribusi signifikan terhadap pencapaian hasil belajar. Oleh karena itu, kolaborasi antara pendidik, desainer game, dan ahli pendidikan menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa game edukasi yang digunakan benar-benar mampu memfasilitasi proses pembelajaran secara optimal. Dengan adanya rancangan yang tepat, game edukasi tidak hanya menjadi sarana pengayaan, tetapi juga dapat berfungsi sebagai media utama dalam pembelajaran di sekolah menengah (Astina, 2024).

Dengan berbagai potensi yang dimilikinya, game edukasi dapat dipandang sebagai inovasi strategis dalam pengembangan media pembelajaran digital yang sesuai dengan kebutuhan generasi saat ini. Siswa sekolah menengah yang hidup dalam era digital akan lebih mudah menerima pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan dibandingkan dengan metode konvensional yang cenderung monoton. Selain itu, game edukasi juga mampu menjawab tantangan pendidikan abad ke-21 dengan mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, mampu bekerja sama, dan menguasai literasi digital. Potensi ini menunjukkan bahwa integrasi game edukasi dalam pembelajaran bukan hanya sekadar tren sementara, melainkan bagian dari transformasi pendidikan yang berkelanjutan. Dengan demikian, game edukasi

memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung upaya meningkatkan mutu pendidikan, khususnya dalam konteks sekolah menengah, yang menjadi fokus utama penelitian ini.

3. Peran Game Edukasi dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Tanpa adanya motivasi, baik intrinsik maupun ekstrinsik, proses pembelajaran akan berjalan kurang efektif karena siswa tidak memiliki dorongan untuk berpartisipasi secara aktif. Pada konteks sekolah menengah, permasalahan rendahnya motivasi belajar menjadi fenomena yang sering ditemui, di mana siswa cenderung mengalami kebosanan, kurang fokus, atau bahkan menolak untuk terlibat dalam aktivitas belajar. Kehadiran game edukasi menawarkan solusi inovatif untuk mengatasi masalah ini, karena mampu menggabungkan unsur hiburan dengan unsur edukatif dalam suatu media pembelajaran yang menyenangkan. Dengan memberikan pengalaman belajar yang interaktif, menantang, dan penuh variasi, game edukasi dapat berperan signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah menengah (Palupi et al., 2025).

Peran game edukasi dalam meningkatkan motivasi belajar dapat dilihat dari kemampuannya menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Melalui struktur permainan yang memiliki misi, tantangan, dan penghargaan, siswa terdorong untuk terus mencoba hingga berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan. Setiap pencapaian dalam permainan memberikan rasa kepuasan dan penghargaan intrinsik yang membuat siswa merasa berhasil. Hal ini sejalan dengan teori motivasi diri (*self-determination theory*) yang menekankan pentingnya otonomi, kompetensi, dan keterhubungan sebagai faktor pendorong motivasi intrinsik. Game edukasi menyediakan ruang bagi siswa untuk merasa mandiri dalam mengambil keputusan, menantang kemampuan mereka untuk berkembang, sekaligus menciptakan interaksi sosial melalui kerja sama atau kompetisi sehat dengan teman sebaya. Dengan demikian, game edukasi berperan dalam memenuhi kebutuhan psikologis dasar siswa, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi mereka untuk belajar (Gulo & Tapilaha, 2024).

Selain itu, game edukasi juga mampu menghadirkan suasana belajar yang lebih menyenangkan, sehingga mengurangi rasa jenuh yang sering muncul dalam pembelajaran konvensional. Misalnya, dalam pembelajaran matematika yang sering dianggap sulit, game edukasi dapat mengemas soal-soal hitungan dalam bentuk misi petualangan yang menarik. Siswa yang biasanya enggan mengerjakan soal menjadi terdorong untuk mencoba karena tertarik dengan alur permainan. Dengan cara ini, siswa tidak hanya belajar untuk menyelesaikan soal, tetapi juga menikmati proses belajar itu sendiri. Kesempatan untuk bermain sambil belajar menciptakan pengalaman positif yang berulang, sehingga asosiasi siswa terhadap pelajaran berubah dari yang semula membosankan menjadi menyenangkan (Pertiwi & Astriyani, 2022). Efek positif ini pada akhirnya memperkuat motivasi belajar siswa karena mereka merasa belajar adalah kegiatan yang tidak lagi membebani, melainkan sesuatu yang ditunggu-tunggu.

Game edukasi juga efektif dalam memfasilitasi pembelajaran berbasis tujuan (*goal-oriented learning*). Dalam permainan, setiap misi yang diselesaikan memiliki tujuan yang jelas dan terukur, yang selaras dengan kompetensi pembelajaran yang diharapkan. Siswa belajar memahami bahwa setiap langkah yang diambil dalam permainan membawa konsekuensi terhadap pencapaian tujuan akhir. Pola ini membantu siswa mengembangkan orientasi tujuan dalam belajar, sehingga mereka lebih terarah dan terfokus pada pencapaian kompetensi. Selain itu, sistem penghargaan dalam game, seperti pemberian poin, medali, atau naik level, memberikan motivasi ekstrinsik yang memperkuat dorongan intrinsik siswa (Ratnawati et al., 2025). Kombinasi antara motivasi intrinsik dan ekstrinsik inilah yang menjadikan game edukasi sangat efektif dalam menjaga konsistensi siswa untuk tetap terlibat dalam proses belajar.

Peran lain yang tidak kalah penting adalah kemampuan game edukasi dalam menumbuhkan motivasi sosial melalui interaksi dengan teman sebaya. Banyak game edukasi dirancang untuk dimainkan secara kolaboratif maupun kompetitif, sehingga mendorong siswa untuk berkomunikasi, bekerja sama, dan berkompetisi secara sehat. Aspek sosial ini memberikan tambahan motivasi bagi siswa yang mungkin kurang terdorong oleh motivasi individual. Misalnya, ketika siswa bekerja sama dalam menyelesaikan tantangan kelompok, mereka akan terdorong untuk berkontribusi agar kelompoknya berhasil. Demikian pula, dalam situasi kompetitif, siswa termotivasi untuk meningkatkan kemampuan agar dapat meraih prestasi yang lebih tinggi dari teman-temannya. Dengan cara ini, game edukasi tidak hanya meningkatkan motivasi belajar secara individual, tetapi juga memperkuat motivasi kolektif yang mendukung terciptanya suasana belajar yang dinamis.

Secara keseluruhan, peran game edukasi dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah menengah dapat dipandang sebagai salah satu inovasi penting dalam dunia pendidikan. Game edukasi mampu menjawab permasalahan klasik rendahnya motivasi belajar dengan menghadirkan media pembelajaran yang menyenangkan, interaktif, dan bermakna. Perpaduan antara hiburan dan pendidikan dalam game edukasi menciptakan pengalaman belajar yang unik, di mana siswa terdorong untuk belajar karena adanya rasa senang, kepuasan, serta tantangan yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan mereka. Dengan meningkatnya motivasi belajar, diharapkan siswa lebih aktif, konsisten, dan bertanggung jawab dalam proses pembelajaran, sehingga pada akhirnya tujuan pendidikan dapat tercapai secara optimal. Oleh karena itu, integrasi game edukasi dalam pembelajaran di sekolah menengah merupakan langkah strategis yang perlu terus dikembangkan dan diperkuat dalam praktik pendidikan modern.

Tabel 1. Aspek Motivasi Belajar yang Ditingkatkan melalui Game Edukasi

No	Aspek Motivasi Belajar	Penjelasan	Contoh Implementasi dalam Game Edukasi	Dampak terhadap Siswa
1	Motivasi Intrinsik	Dorongan internal siswa untuk belajar karena rasa ingin tahu dan kepuasan pribadi.	Game edukasi memberikan misi yang menantang dan umpan balik langsung atas keberhasilan siswa.	Siswa merasa tertantang dan terdorong untuk terus belajar tanpa tekanan eksternal.
2	Motivasi Ekstrinsik	Dorongan belajar karena adanya penghargaan, poin, level, atau badge.	Sistem penghargaan (reward system) mendorong siswa mencapai skor tinggi atau menyelesaikan level tertentu.	Siswa menjadi lebih konsisten dan fokus dalam menyelesaikan tugas belajar.
3	Keterlibatan Emosional	Perasaan terlibat dan terikat dengan aktivitas belajar.	Narasi game yang menarik dan karakter interaktif membuat siswa lebih terhubung dengan materi.	Meningkatkan atensi dan mengurangi kejenuhan selama pembelajaran.
4	Kemandirian Belajar	Kemampuan mengatur diri dan belajar tanpa arahan langsung dari guru.	Fitur permainan yang memberi kebebasan memilih jalur atau strategi belajar.	Siswa menjadi lebih mandiri dan percaya diri dalam mengelola proses belajarnya.

5	Kolaborasi dan Kompetisi Positif	Motivasi yang muncul dari kerja sama atau kompetisi sehat dengan teman sebaya.	Game edukasi berbasis tim yang menuntut kolaborasi atau persaingan untuk menyelesaikan misi	Meningkatkan kerja sama sosial dan semangat kompetitif yang sehat.
---	----------------------------------	--	---	--

Untuk memperjelas hasil analisis literatur mengenai bagaimana game edukasi berkontribusi terhadap peningkatan motivasi belajar siswa, maka disusun rangkuman temuan utama dalam bentuk tabel. Tabel ini menggambarkan aspek-aspek motivasi belajar yang mengalami peningkatan melalui penerapan game edukasi di sekolah menengah. Setiap aspek dijelaskan berdasarkan karakteristik motivasional yang muncul, bentuk implementasi dalam konteks permainan edukatif, serta dampak positif yang dihasilkan terhadap perilaku belajar siswa. Dengan demikian, tabel ini berfungsi untuk memberikan gambaran yang lebih sistematis dan konkret mengenai hubungan antara desain game edukasi dengan dimensi motivasi belajar siswa, baik yang bersifat intrinsik maupun ekstrinsik.

4. Tantangan dan Strategi Implementasi Game Edukasi dalam Pembelajaran Sekolah Menengah

Meskipun game edukasi memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, implementasinya di sekolah menengah tidak terlepas dari berbagai tantangan yang kompleks. Tantangan pertama berkaitan dengan ketersediaan sarana dan prasarana teknologi yang masih belum merata di seluruh sekolah. Tidak semua sekolah menengah, khususnya di daerah terpencil atau dengan keterbatasan dana, memiliki akses terhadap perangkat komputer, tablet, atau jaringan internet yang memadai untuk mendukung penggunaan game edukasi. Kondisi ini menyebabkan terjadinya kesenjangan digital yang berdampak pada ketidakmerataan kualitas pembelajaran antar sekolah. Tantangan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan game edukasi tidak hanya ditentukan oleh kualitas desain permainan, tetapi juga oleh kesiapan infrastruktur yang mendukung pelaksanaannya (Rangga & Bilo, 2024).

Tantangan lain yang perlu diperhatikan adalah kesiapan guru dalam menggunakan dan mengintegrasikan game edukasi ke dalam proses pembelajaran. Banyak guru yang masih terbiasa dengan metode konvensional dan kurang memiliki keterampilan dalam mengoperasikan media digital, termasuk game edukasi. Hal ini dapat menghambat pemanfaatan game edukasi secara optimal, bahkan berpotensi menimbulkan resistensi karena dianggap rumit atau tidak sesuai dengan kebiasaan mengajar. Selain itu, sebagian guru masih memandang game hanya sebagai bentuk hiburan semata, bukan sebagai media pembelajaran yang serius. Pandangan tersebut dapat mengurangi kemauan untuk mengadopsi game edukasi dalam praktik mengajar (Sholeh et al. 2024). Oleh karena itu, pengembangan kompetensi guru melalui pelatihan, workshop, atau pendampingan menjadi strategi penting agar mereka mampu memanfaatkan game edukasi dengan baik.

Selain aspek infrastruktur dan kesiapan guru, tantangan juga muncul dari sisi siswa. Tidak semua siswa memiliki tingkat literasi digital yang sama, sehingga ada kemungkinan sebagian dari mereka kesulitan dalam menggunakan game edukasi. Lebih jauh, terdapat pula risiko bahwa siswa akan lebih fokus pada aspek hiburan daripada aspek edukatif dari permainan. Jika tidak diarahkan dengan baik, game edukasi dapat menimbulkan distraksi yang justru mengurangi efektivitas pembelajaran (Fahrurrozi, 2024). Tantangan ini menuntut adanya peran aktif guru dalam memberikan panduan, pengawasan, serta refleksi setelah kegiatan

bermain, sehingga siswa benar-benar mampu mengaitkan pengalaman bermain dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Dengan demikian, penggunaan game edukasi tidak hanya menjadi aktivitas rekreatif, tetapi juga sarana pembelajaran yang bermakna.

Dari sisi kurikulum, tantangan implementasi game edukasi terletak pada keterbatasan waktu dan tuntutan penyelesaian materi pembelajaran. Kurikulum yang padat sering kali membuat guru kesulitan untuk mengalokasikan waktu bagi penggunaan media alternatif seperti game edukasi. Padahal, agar efektif, game edukasi membutuhkan waktu yang cukup bagi siswa untuk memahami aturan, menyelesaikan misi, dan merefleksikan hasil pembelajaran. Oleh karena itu, strategi yang dapat ditempuh adalah dengan memilih game edukasi yang relevan dan terintegrasi langsung dengan kompetensi dasar yang harus dicapai. Integrasi ini memungkinkan game edukasi menjadi bagian dari pembelajaran inti, bukan sekadar tambahan atau pengisi waktu luang. Dengan demikian, penggunaan game edukasi dapat berjalan seiring dengan pencapaian kurikulum tanpa menimbulkan beban tambahan bagi guru maupun siswa.

Strategi lain yang dapat diterapkan untuk mengatasi tantangan implementasi adalah melalui kolaborasi antara berbagai pihak yang berkepentingan. Guru sebagai pelaksana utama pembelajaran perlu bekerja sama dengan pengembang game, ahli pendidikan, serta pihak sekolah untuk merancang game edukasi yang sesuai dengan kebutuhan. Dukungan dari pemerintah juga sangat diperlukan, baik dalam bentuk kebijakan, penyediaan infrastruktur, maupun pengadaan program pelatihan. Selain itu, keterlibatan orang tua juga penting dalam mendukung penggunaan game edukasi di luar kelas, sehingga siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang konsisten di rumah maupun di sekolah. Kolaborasi multipihak ini akan menciptakan ekosistem pendidikan digital yang kondusif bagi pengembangan dan penerapan game edukasi secara berkelanjutan.

Dengan memperhatikan berbagai tantangan dan strategi implementasi tersebut, jelas bahwa pemanfaatan game edukasi dalam pembelajaran sekolah menengah tidak dapat dilakukan secara instan, melainkan memerlukan perencanaan yang matang, dukungan infrastruktur, serta kesiapan sumber daya manusia. Meskipun demikian, tantangan yang ada seharusnya tidak menjadi penghalang, melainkan peluang untuk melakukan inovasi dalam sistem pendidikan. Strategi yang tepat akan memastikan bahwa game edukasi benar-benar berfungsi sebagai media pembelajaran yang efektif, bukan sekadar hiburan. Dengan adanya komitmen bersama dari berbagai pihak, game edukasi dapat diimplementasikan secara optimal dan berkelanjutan, sehingga mampu memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran serta motivasi belajar siswa sekolah menengah.

Tabel 2. Tantangan dan Solusi Implementasi Game Edukasi di Sekolah Menengah

No	Tantangan Implementasi	Dampak terhadap Proses Pembelajaran	Solusi yang Direkomendasikan (berdasarkan literatur)
1	Keterbatasan Infrastruktur dan Akses Internet	Penggunaan game edukasi sulit dilakukan di sekolah dengan fasilitas terbatas.	Pemerintah dan sekolah perlu menyediakan dukungan teknologi dan jaringan internet yang memadai.
2	Rendahnya Literasi Digital Guru	Guru kesulitan dalam mengoperasikan dan mengintegrasikan game ke dalam pembelajaran.	Pelatihan rutin dan program peningkatan kompetensi guru berbasis teknologi.
3	Variasi Literasi Digital Siswa	Sebagian siswa kesulitan memahami cara penggunaan	Pendampingan dan tutorial awal sebelum pelaksanaan pembelajaran berbasis game.

		aplikasi atau game edukasi.	
4	Persepsi Negatif terhadap Game	Game dianggap hanya sebagai hiburan, bukan sarana pembelajaran.	Sosialisasi dan edukasi kepada guru, siswa, dan orang tua tentang manfaat pedagogis game edukasi.
5	Keterbatasan Waktu Pembelajaran di Sekolah	Sulit menyesuaikan durasi permainan dengan waktu belajar di kelas.	Desain game perlu disesuaikan dengan alokasi waktu pembelajaran (game pendek, berbasis level).

Untuk memberikan pemahaman yang lebih terstruktur mengenai berbagai kendala yang muncul dalam penerapan game edukasi serta alternatif solusi yang direkomendasikan berdasarkan hasil kajian literatur, maka disajikan Tabel 2 berikut. Tabel ini memetakan secara ringkas berbagai tantangan yang dihadapi sekolah menengah, dampaknya terhadap proses pembelajaran, serta langkah-langkah strategis yang dapat ditempuh untuk mengatasinya. Dengan adanya tabel ini, pembahasan menjadi lebih komprehensif karena menunjukkan bagaimana teori dan praktik dapat saling melengkapi dalam mengoptimalkan penerapan game edukasi di lingkungan pendidikan.

5. Implikasi Penelitian terhadap Pengembangan Pendidikan di Era Digital

Penelitian mengenai peran media pembelajaran digital berbasis game edukasi dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah menengah memberikan implikasi yang signifikan terhadap arah pengembangan pendidikan di era digital. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa game edukasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana hiburan, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang efektif apabila dirancang dan digunakan secara tepat. Implikasi ini menegaskan bahwa dunia pendidikan harus mulai bergerak dari pendekatan konvensional yang kaku menuju pendekatan inovatif yang sesuai dengan karakteristik generasi digital. Perubahan ini tidak hanya menyangkut aspek metodologi pembelajaran, tetapi juga menyangkut kebijakan pendidikan yang lebih luas, termasuk kurikulum, infrastruktur, serta kompetensi guru. Dengan demikian, penelitian ini memberikan gambaran bahwa pemanfaatan game edukasi bukanlah pilihan tambahan, melainkan kebutuhan mendesak untuk menjawab tantangan pendidikan abad ke-21.

Dari sudut pandang kurikulum, implikasi penelitian ini mengarah pada perlunya penyesuaian agar game edukasi dapat terintegrasi secara sistematis dalam pembelajaran di sekolah menengah. Kurikulum yang selama ini didominasi oleh metode ceramah dan penugasan tertulis perlu memberi ruang bagi pendekatan yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berbasis pengalaman belajar. Game edukasi dapat diposisikan sebagai bagian dari strategi pembelajaran yang mendukung pencapaian kompetensi dasar sekaligus mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital. Dengan memasukkan game edukasi dalam kurikulum, pembelajaran tidak lagi hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan keterampilan dan sikap yang relevan dengan perkembangan zaman (Trilling & Fadel, 2012). Hal ini akan membantu sekolah menengah menghasilkan lulusan yang tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga adaptif terhadap perubahan.

Implikasi lain dari penelitian ini berkaitan dengan pengembangan kompetensi guru sebagai agen utama pembelajaran. Penggunaan game edukasi menuntut guru untuk tidak hanya menjadi penyampai materi, tetapi juga menjadi fasilitator yang mampu memandu siswa dalam mengaitkan pengalaman bermain dengan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu

dilatih untuk memiliki literasi digital yang memadai, termasuk kemampuan memilih, mengadaptasi, atau bahkan merancang game edukasi sesuai dengan kebutuhan siswa. Pemerintah dan lembaga pendidikan perlu menyediakan program pengembangan profesional berkelanjutan bagi guru agar mereka tidak tertinggal dalam pemanfaatan teknologi pendidikan. Dengan demikian, implikasi penelitian ini menekankan bahwa pengembangan pendidikan di era digital tidak dapat terlepas dari peningkatan kapasitas guru sebagai penggerak utama transformasi pembelajaran (Rahmanto et al., 2023).

Dari sisi kebijakan pendidikan, implikasi penelitian ini menuntut adanya dukungan yang konkret dalam bentuk penyediaan infrastruktur, regulasi, serta sumber daya yang memadai untuk mendukung penerapan game edukasi. Tanpa adanya dukungan kebijakan yang jelas, penerapan game edukasi hanya akan bersifat sporadis dan tidak berkelanjutan. Pemerintah, melalui kementerian terkait, dapat merumuskan kebijakan yang mendorong sekolah untuk mengadopsi game edukasi sebagai bagian dari strategi pembelajaran digital. Selain itu, kemitraan antara sekolah, perguruan tinggi, dan industri teknologi perlu diperkuat untuk menghasilkan game edukasi yang berkualitas, relevan dengan kurikulum, dan mudah diakses oleh berbagai kalangan. Dengan adanya sinergi kebijakan dan praktik di lapangan, pendidikan di era digital akan lebih mampu menjawab kebutuhan generasi muda yang akrab dengan teknologi.

Secara keseluruhan, implikasi penelitian ini menegaskan bahwa pengembangan pendidikan di era digital tidak dapat dilepaskan dari pemanfaatan media pembelajaran inovatif, salah satunya game edukasi. Penelitian ini memberikan bukti bahwa game edukasi mampu meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah menengah sekaligus mendukung pengembangan keterampilan penting untuk menghadapi tantangan global. Implikasi tersebut mendorong adanya transformasi pendidikan yang lebih inklusif, interaktif, dan relevan dengan kehidupan siswa. Dengan memperhatikan aspek kurikulum, kompetensi guru, infrastruktur, dan kebijakan pendidikan, penerapan game edukasi dapat menjadi langkah strategis dalam meningkatkan mutu pendidikan nasional. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya berkontribusi pada pengembangan teori dalam bidang pendidikan, tetapi juga menjadi landasan praktis bagi sekolah, guru, dan pembuat kebijakan untuk merancang sistem pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan era digital.

KESIMPULAN

Penelitian ini berangkat dari permasalahan rendahnya motivasi belajar siswa sekolah menengah yang sering kali dipengaruhi oleh penggunaan metode dan media pembelajaran konvensional yang kurang sesuai dengan karakteristik peserta didik di era digital. Kehadiran media pembelajaran digital berbasis game edukasi menawarkan alternatif yang lebih interaktif, menarik, dan relevan dengan pola pikir generasi saat ini, sehingga mampu mengatasi hambatan pembelajaran sekaligus meningkatkan motivasi intrinsik maupun ekstrinsik siswa. Berbagai penelitian terdahulu memang telah membahas penggunaan media digital, namun penelitian ini menegaskan kebaruan dengan memfokuskan perhatian pada peran game edukasi yang tidak hanya bersifat hiburan, melainkan juga berfungsi sebagai sarana pedagogis yang efektif.

Melalui pembahasan tematis yang meliputi urgensi media digital, potensi dan peran game edukasi, serta tantangan dan strategi implementasi di sekolah menengah, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran digital berbasis game edukasi memiliki kontribusi nyata dalam mendorong motivasi belajar siswa sekaligus membuka jalan bagi pembelajaran yang lebih adaptif, inovatif, dan berkelanjutan. Media ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan dan partisipasi aktif siswa, tetapi juga memperkuat keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital. Selain itu, game edukasi terbukti

mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna, di mana siswa belajar melalui pengalaman langsung dan tantangan yang sesuai dengan kemampuan mereka.

Lebih jauh, penelitian ini juga menegaskan pentingnya dukungan sistemik untuk keberhasilan implementasi game edukasi, mencakup penyesuaian kurikulum, peningkatan kompetensi guru dalam literasi digital, penyediaan infrastruktur teknologi yang memadai, serta kebijakan pendidikan yang mendorong integrasi media digital secara berkelanjutan. Dengan kolaborasi antara guru, pengembang media, lembaga pendidikan, dan pemerintah, game edukasi dapat menjadi pilar penting dalam transformasi pembelajaran digital. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya memperkaya kajian teoretis tentang motivasi belajar dan media digital, tetapi juga menjadi landasan praktis bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih kontekstual, humanis, dan sesuai dengan tuntutan zaman di sekolah menengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, A. G., Putra, S., Sukarman, S., Guampe, A., Feliks, F., Akbar, S., Lubis, A., Muhammad, M., et al. (2023). *Metode penelitian kualitatif: Teori dan panduan praktis analisis data kualitatif*.
- Apriyantini, N. P. D., Warpala, I. W. S., & Sudatha, I. G. W. (2024). Game edukasi berbasis matematika realistik program studi teknologi pendidikan. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 14, 1–4. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v14i1.3085
- Ariaty, E., Ariandini, N., Alfira, E., & Mustari, U. A. (2025). Pengaruh media digital interaktif terhadap motivasi belajar siswa sekolah menengah. *Jurnal Kependidikan Media*, 14(2), 88–95. <https://doi.org/10.26618/jkm.v14i2.19006>
- Astina, M. A. (2024). *Merajut kompetensi dari dunia pendidikan hingga sertifikasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Budiarti, E. (2025). *Teknologi digital dan pembelajaran: Desain, implementasi, dan evaluasi*. Jakarta Selatan: Damera Press.
- Fahrurrozi, M. (2024). *Trend and innovation in economics education: Analysis and implication*. PT Literasi Nusantara Abadi Grup.
- Fitriani, F., Yulis, P. A. R., Nurhuda, N., Sukarni, S., Gunita, A., & Cholijah, S. (2023). Peningkatan literasi digital guru dalam pembelajaran blended learning. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(1), 140. <https://doi.org/10.33394/jpu.v4i1.6536>
- Gulo, R. P., & Tapilaha, S. R. (2024). Reforming Christian religious education: Integrating spirituality and critical reasoning in the digital era. *Didache: Journal of Christian Education*, 5(2), 124–141. <https://doi.org/10.46445/djce.v5i2.823>
- Herdani, I. F., Ismanto, E., Novalia, M., & Syahfutra, W. (2025). Pengembangan game edukasi interaktif berbasis Android untuk mendukung proses pembelajaran siswa Sekolah Menengah An Nikmah Al Islamiyah Kamboja. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 5(4), 1149–1160. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.818>
- Ismail, J. K., Gulo, R. P., & Rangga, O. (2025). Pengenalan artificial intelligence sebagai asisten digital dalam penulisan artikel ilmiah bagi dosen di STAK Arastamar Grimenawa Jayapura. *Jurnal PKM Setiadharmas*, 6(1), 70–84. <https://doi.org/10.47457/jps.v6i1.567>
- Judijanto, L., Mata, R., Ramadhan, H., & Putra, F. (2025). Transformasi digital di dunia pendidikan: Integrasi teknologi dalam kurikulum sekolah. *Jurnal Ilmiah Edukaif*, 11(01), 37–46. <https://doi.org/10.37567/jie.v11i1.3569>
- Meliana, M., Suwindia, I. G., & Winangun, I. M. A. (2025). Efektivitas media pembelajaran
- Copyright (c) 2025 TEACHER : Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru

- digital terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(1), 862–867. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i1.6578>
- Ningtyas, S. Z., & Pradikto, S. (2025). Pengaruh metode pembelajaran konvensional dan game terhadap pembelajaran KWU dalam meningkatkan minat belajar SMAN 4 Pasuruan. *Jurnal Kajian dan Penelitian Umum*, 3, 115–124. <https://doi.org/https://doi.org/10.47861/jkpu-nalanda.v3i1.1507>.
- Nisak, R. K., & Rofi'ah, S. (2023). Problematika guru dalam penggunaan media pembelajaran berbasis digital. *BASICA Journal of Arts and Science in Primary Education*, 3(1), 41–50. <https://doi.org/10.37680/basica.v3i1.3623>
- Nurwita, I., Anggara, S., & Irnawati, W. (2025). *Inovasi Pembelajaran PAI di Era Digital*. Indonesia Emas Group.
- Pertiwi, P. E., & Astriyani, A. (2022). Pengaruh game edukasi Quizizz terhadap motivasi belajar matematika siswa. *Jurnal Tiple A Pendidikan Teknologi Informasi dan Teknologi Informasi*, 1(1). <https://anyflip.com/prket/zzzk/basic>
- Prasetyo, A., Santosa, M. D., Nurhayati, S., & Setiawan, B. (2023). Pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap motivasi belajar siswa. *Central Publisher*, 1(11), 2987–2642. <https://centralpublisher.co.id/jurnalcentralpublisher/index.php/Publish/article/view/238>
- Rahmadhani, D. A., Herwin, H., & Lusiana, N. (2024). The positive impact of game-assisted project based learning model on students' critical thinking ability in mathematics learning. *International Journal of Elementary Education*, 8(2), 354–363. <https://doi.org/10.23887/ijee.v8i2.70036>
- Rahmanto, Y., Yulianti, T., Gunawan, R. D., & Santoso, A. (2023). Penerapan teknologi game edukasi dengan pendekatan diferensiasi untuk meningkatkan kompetensi guru di SDN 4 Merak Batin. In *Prosiding Seminar Nasional LPPM UMJ* (pp. 1–6). <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>
- Rais, M., Sukmawati, S., & Hijriyah, U. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Digital terhadap Motivasi Belajar Siswa di Lingkungan Sekolah. *JUPENJI: Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia*, 3(4), 46-52. <https://doi.org/10.57218/jupenji.vol3.iss4.1332>
- Ramadani, W., Elly, A., & Refianti, R. (2025). Systematic literature review: Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis game dalam pembelajaran matematika. In *Proceeding of Silampari Conference of Life Science and Technology*, 1 <https://doi.org/https://ojs.unpari.ac.id/index.php/sclost/article/view/374>
- Rangga, O., & Bilo, D. T. (2024). Strategi penggunaan media digital dalam pengembangan kurikulum PAK untuk meningkatkan partisipasi siswa Sekolah Tinggi Agama Kristen Arastamar Grimenawa Jayapura, Indonesia. *CORAM MUNDO (Jurnal Teologi dan Pendidikan Agama Kristen)*, 6(2), 87–94. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/corammundo.v6i2.386>
- Ratnawati, I., Sulistyorini, D., Wardhana, M. I., Aruna, A., Surya, E. P., & Marcelliantika, A. (2025). *Mendalami dunia game edukasi: Prinsip, desain, dan penerapan dalam pembelajaran*. Jawa Timur: Kreatifa Publishing House.
- Retno, S., Agusniar, C., Meiyanti, R., & Fitria, R. (2025). Mathematics adventure: Game edukasi interaktif untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 5(1), 125–132. <https://doi.org/10.29103/jmm.v4i1.22233>
- Palupi, S., Sucitra, S., & Suaedi, H. (2025). Model pembelajaran berbasis game-based learning untuk meningkatkan motivasi belajar dan memfasilitasi pembelajaran aktif siswa kelas
- Copyright (c) 2025 TEACHER : Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru

- XI SMA Negeri 5 Jember pada materi unsur intrinsik cerita pendek. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9, 13123–13131. <https://doi.org/https://jptam.org/index.php/jptam>
- Sabariah, S. (2024). Efektivitas game edukasi dalam meningkatkan minat belajar matematika pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika (JIPM)*, 2(1). <https://ejurnal.bangunharapanbangsa.id/index.php/JIPM/article/view/311>.
- Sholeh, M. I. S., Azah, N., Sholihan, Z. A., Sokip, S., & Syafi, A. (2024). Penerapan game edukasi dalam pembelajaran biologi untuk meningkatkan minat siswa di MAN Tulungagung. *SEARCH: Science Education Research Journal*, 3(1), 1–14. <https://doi.org/10.47945/search.v3i1.1541>
- Siregar, D. 2020. Penggunaan Game Edukasi Untuk Menciptakan Suasana Menyenangkan Dalam Konseling Kelompok Pada Siswa Kelas VII SMP. *JGK (Jurnal Guru Kita)* 4 (2): 58–62. <https://doi.org/10.24114/jgk.v4i2.18981>
- Suherman, S., Nehe, B. M., Ratnasari, D. T., Heryadi, Y., Asidiqi, D. F., Putra, D. K., Cahyono, H., Rahmani, A., & Yuningsih, Y. (2025). *Menggali potensi siswa: Inovasi pembelajaran untuk hasil belajar optimal*. Sumatra Barat: CV Gita Lentera.
- Sutrisno, R. D. (2025). Breaking boundaries: The younger generation and careers in Christian religious education in facing social and cultural change. *International Journal of Christian Education and Philosophical Inquiry*, 2(3), 87–95. <https://doi.org/10.61132/ijcep.v2i3.365>
- Trilling, B., & Fadel, C. (2012). *21st century skills: Learning for life in our times*. Wiley.
- Wibawanto, W. (2024). *Board game edukasi*. Makassar: CV Idebuku.
- Widiastari, N. G. A. P., & Puspita, R. D. (2024). Penggunaan media pembelajaran digital dalam mengembangkan motivasi belajar siswa kelas IV SD Inpres 2 Namaru. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 4(4), 1–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.51878/elementary.v4i4.3519>
- Widya, M. A. A., Airlangga, P., Husna, N. L., & Widianingsih, D. (2021). Peningkatan motivasi belajar melalui game edukatif di era new normal. *Jumat Pendidikan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 17–22. <https://doi.org/10.32764/abdimaspen.v2i1.1158>
- Yuliana, D., & Gulo, R. P. (2024). Evolusi metode pengajaran pendidikan agama Kristen: Menyeimbangkan tradisi iman dan teknologi masa depan. *Visio Dei: Jurnal Teologi Kristen*, 6(2), 167–181. <https://doi.org/10.35909/visiodei.v6i2.532>