
**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS GAME MATHQUEST
(MATHEMATIC ADVENTURE QUEST) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR
MATEMATIKA SISWA SDN 02 GAJAH**

Sahira Dina Nur Fitria¹, Ibadullah Malawi², Endang Sri Maruti³, Vivi Ruvliana⁴

sahiradina88@gmail.com¹, ibadullah@unipma.ac.id², endang@unipma.ac.id³

Universitas PGRI Madiun

ABSTRAK

Penelitian ini mengeksplorasi efektivitas pembelajaran berbasis game, khususnya MathQuest, dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam pendidikan matematika di sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan matematika dengan mengeksplorasi potensi MATHQUEST: Mathematic Adventure Quest. Studi ini berfokus pada menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan interaktif untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Dengan menyelidiki dampak pembelajaran berbasis game, penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan berharga tentang metodologi pengajaran inovatif yang dapat meningkatkan pengalaman dan hasil belajar siswa dalam matematika. Temuan dari penelitian ini tidak hanya akan memberikan kontribusi pada pengetahuan yang ada dalam pendidikan matematika, tetapi juga memberikan implikasi praktis bagi pendidik dan pembuat kebijakan dalam merancang strategi pembelajaran yang efektif dan menarik. Tujuan utamanya adalah menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan menyenangkan yang dapat meningkatkan motivasi dan keterampilan berpikir kritis siswa dalam matematika.

Kata kunci : Pembelajaran Berbasis Game, Matquest, Motivation for Learning Mathematics.

ABSTRACT

This research delves into the effectiveness of game-based learning, particularly MathQuest, in enhancing students' motivation and learning outcomes in elementary school mathematics education. It aims to contribute significantly to improving the quality of mathematics education by exploring the potential of MATHQUEST: Mathematic Adventure Quest. The study focuses on creating an engaging and interactive learning environment to boost students' motivation and understanding of mathematical concepts. By investigating the impact of game-based learning, this research seeks to provide valuable insights into innovative teaching methodologies that can enhance students' learning experiences and outcomes in mathematics. The findings from this study will not only contribute to the existing body of knowledge in mathematics education but also offer practical implications for educators and policymakers in designing effective and engaging learning strategies. Ultimately, the goal is to create a more stimulating and enjoyable learning environment that fosters students' motivation and critical thinking skills in mathematics.

Keywords : Game-based Learning, MathQuest.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya yang disengaja untuk mengembangkan potensi sumber daya manusia melalui proses pengajaran. Pendidikan memiliki peran yang penting dalam kehidupan manusia, memungkinkan individu untuk mengembangkan dirinya. Sesuai dengan UU No. 2 Tahun 1989, pendidikan merupakan upaya sadar untuk mempersiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pembelajaran, dan/atau latihan agar siap menghadapi perannya di masa depan. Pendidikan turut berkontribusi pada kemajuan pemikiran manusia dan peningkatan taraf hidup mereka. Maka dari itu, perlu adanya pematangan konsep dalam melaksanakan program pendidikan. Pendidikan di Indonesia mengalami dinamika yang signifikan seiring perkembangan zaman. Saat ini, tantangan terbesar dalam sistem pendidikan adalah bagaimana menyajikan pembelajaran yang relevan dan bermakna untuk siswa, khususnya pada pembelajaran Matematika di tingkat Sekolah Dasar (SD).

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan di tingkat pendidikan dasar hingga menengah atas dengan tujuan mengembangkan kemampuan berpikir siswa dan membantu mereka menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan konsep matematika. Akan tetapi, seringkali matematika dianggap sebagai subjek yang sulit dimengerti dan diatasi. Pembelajaran Matematika di tingkat Sekolah Dasar (SD), menghadapi tantangan signifikan dalam mempertahankan dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Tingkat abstraksi dan kompleksitas konsep Matematika seringkali menjadi pemicu penurunan minat dan motivasi belajar siswa. Dalam hal ini, motivasi belajar dapat menjadi faktor internal yang menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Dalam konteks pembelajaran, motivasi berperan sebagai dorongan dalam diri yang memicu aktivitas belajar, menjadi jaminan kelancaran proses belajar. Motivasi belajar sendiri merupakan aspek psikologis yang bersifat non intelektual. Meskipun seseorang memiliki tingkat kecerdasan yang tinggi, kegagalan bisa terjadi karena kurangnya motivasi dalam proses belajarnya. Motivasi belajar Matematika di tingkat SD menjadi isu penting dalam perancangan pembelajaran yang efektif. Pemahaman kondisi motivasi belajar siswa memberikan gambaran terkait kecenderungan penurunan minat, terutama di kelas-kelas yang mungkin belum menerapkan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa.

Ketidakmampuan atau kurangnya dorongan, baik dari dalam diri maupun dari luar, dapat mengakibatkan kurangnya antusiasme siswa dalam menghadapi materi pembelajaran (Harianti & Amin, 2016). Sistem pengajaran membutuhkan hubungan yang baik antara guru dan siswa, serta memerlukan penerapan pembelajaran yang sesuai. Pemilihan pendekatan pembelajaran harus disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran, serta harus dipilih berdasarkan aktivitas yang dilakukan. Dengan mempertimbangkan kecocokan strategi untuk materi tertentu, guru dapat memilih pembelajaran yang efektif untuk membimbing siswa mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran harus dapat memberikan arah yang jelas bagi siswa, membangkitkan minat mereka, dan memberikan relevansi dengan kehidupan sehari-hari.

Pemahaman yang baik terhadap materi pembelajaran menjadi kunci untuk meraih tujuan tersebut. Hasil belajar siswa sangat terkait dengan cara guru menyampaikan materi pelajaran. Ini menunjukkan keterkaitan antara hasil belajar dan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru (Safitri dkk., 2019). Peningkatan mutu pendidikan menjadi tujuan utama, dan untuk mencapainya, perlu dipertimbangkan pendekatan pembelajaran yang mampu merangsang motivasi belajar siswa.

Keberhasilan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dapat dinilai melalui tingkat motivasi siswa selama proses pembelajaran. Menurut (Sekarintyas, 2017), motivasi belajar atau dorongan untuk mencapai prestasi adalah kekuatan mental yang mendorong peserta didik. Motivasi menurut (Sari, 2018) adalah semangat siswa selama pembelajaran. Penelitian (Oktafiani & Mujazi, 2022) mendefinisikan motivasi belajar sebagai dorongan siswa, baik

dari faktor eksternal maupun internal, untuk mengoptimalkan pengalaman belajar. Kurangnya motivasi belajar siswa dapat disebabkan oleh kurangnya inovasi guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran (Permana & Kasriman, 2022). Solusi untuk mengatasi masalah ini adalah menggunakan media pembelajaran interaktif.

Menurut (Putri et al., 2021), media pembelajaran mencakup semua elemen yang digunakan untuk menyampaikan materi ajar atau pesan guna mencapai tujuan pembelajaran. (Permansah & Murwaningsih, 2018) menjelaskan media pembelajaran sebagai segala hal, termasuk orang, materi, alat, dan peristiwa yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Penggunaan teknologi dalam pengembangan perangkat lunak membentuk media pembelajaran digital (Octalia et al., 2021). Dari konsep-konsep tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran mencakup berbagai peralatan, baik berupa perangkat keras maupun perangkat lunak, yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran.

Pendapat Mustikasari dalam penelitian (Persada, 2017) sejalan dengan pandangan tersebut, mengemukakan beberapa keuntungan dari penggunaan media pembelajaran. Antara lain, materi dapat disampaikan dengan jelas dan menarik, meningkatkan kualitas hasil belajar siswa, serta membentuk sikap positif siswa terhadap proses pembelajaran.

Dapat dilihat bahwasanya pembelajaran interaktif muncul sebagai alternatif yang menarik dan efektif dalam mengatasi tantangan tersebut. Pembelajaran yang interaktif tidak hanya memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, tetapi juga menciptakan suasana yang menyenangkan dan menantang. Penerapan pendekatan pembelajaran yang interaktif dapat menciptakan lingkungan belajar yang dinamis, di mana siswa tidak hanya mendengarkan informasi tetapi juga terlibat langsung dalam pengalaman pembelajaran.

Pembelajaran interaktif telah muncul sebagai solusi yang menarik dan efektif untuk mengatasi tantangan motivasi belajar matematika di kalangan siswa sekolah dasar. Pada umumnya, siswa sering menghadapi kesulitan dalam memahami dan memotivasi diri mereka sendiri terhadap mata pelajaran matematika. Fenomena ini mungkin disebabkan oleh persepsi bahwa matematika merupakan subjek yang sulit dan kurang menarik. Pentingnya memahami bahwa pembelajaran interaktif tidak hanya menyajikan informasi secara pasif kepada siswa, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif mereka dalam proses pembelajaran. Berbeda dengan pendekatan tradisional, pembelajaran interaktif menciptakan lingkungan yang merangsang minat siswa melalui penggunaan elemen-elemen yang interaktif, seperti permainan edukatif.

Metode pembelajaran berbasis game, yang merupakan bagian integral dari pembelajaran interaktif, menambahkan dimensi kesenangan dan tantangan. Saat siswa terlibat dalam permainan edukatif, mereka tidak hanya memperoleh pemahaman konsep matematika, tetapi juga merasakan kegembiraan dalam memecahkan masalah dan mencapai tujuan pembelajaran. Dalam hal ini, penggunaan teknologi sebagai sarana pembelajaran interaktif memberikan nuansa baru yang membuat matematika lebih akrab dan menarik bagi siswa.

Penerapan model pembelajaran berbasis game matematika dapat menjadi opsi menarik dan efektif dalam proses pembelajaran matematika. Game-game tersebut memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif, meningkatkan motivasi siswa dalam memahami matematika. Model pembelajaran berbasis game dapat menjadi alternatif menarik untuk siswa yang mengalami kesulitan berkonsentrasi saat belajar matematika. Dalam pendekatan ini, konsep matematika disampaikan melalui permainan yang bersifat menghibur. Sistem tersebut juga dilengkapi dengan fitur penilaian otomatis dan pengembangan algoritma untuk menyesuaikan konten pembelajaran sesuai kemampuan siswa.

Hasil observasi di Sekolah Dasar 02 Gajah menunjukkan bahwa selama pembelajaran di kelas, terutama pada pelajaran matematika, rata-rata siswa kurang fokus terhadap

penjelasan guru. Hal ini disebabkan oleh kebosanan terhadap metode penyampaian materi yang monoton. Indikasi ini terlihat jelas ketika guru memberikan pertanyaan kepada kelas; hanya beberapa siswa yang aktif menjawab sementara sebagian besar lainnya tampak kurang memperhatikan. Fenomena ini menandakan adanya penurunan antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Jika dibiarkan, kondisi ini dapat berdampak negatif terhadap tingkat pemahaman mereka. Ketika siswa tidak memperhatikan penjelasan dan kurang antusias menjawab pertanyaan, pemahaman mereka terhadap materi yang disampaikan akan berkurang. Akibatnya, hasil belajar mereka pun akan terpengaruh. Oleh karena itu, penting untuk segera mengambil langkah-langkah untuk meningkatkan motivasi siswa dalam kegiatan belajar. Motivasi merupakan salah satu faktor kunci yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Dengan meningkatkan motivasi, diharapkan siswa akan lebih antusias dan fokus dalam mengikuti pembelajaran, sehingga pemahaman mereka terhadap materi dapat meningkat dan pada akhirnya berdampak positif pada hasil belajar mereka.

Dewasa ini, perkembangan teknologi mendorong upaya pembaharuan dan pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran (Mulyani & Haliza, 2021). Guru tidak hanya dituntut untuk memanfaatkan media pembelajaran yang telah disediakan sekolah, tetapi juga harus terampil dalam membuat media pembelajaran yang unik agar pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik (H. Yuliani, 2012).

Penerapan teknologi abad ke-21 dalam pendidikan bukan hanya sekadar menggunakan media, tetapi juga harus membangun semangat siswa. Hal ini bertujuan agar pembelajaran menjadi menyenangkan, interaktif, dan menarik. Berbagai game edukasi yang dirancang sebagai media pembelajaran telah memberikan kontribusi positif dalam mengajarkan dasar-dasar pendidikan, seperti membaca, menulis, dan menghitung (Pratama et al., 2019; Pratama & Haryanto, 2017).

Game-Based Learning atau pembelajaran berbasis game, merupakan metode yang menggabungkan teknologi game modern dengan konten pembelajaran. Dalam konteks ini, suatu game digital dianggap sebagai media pembelajaran jika terdapat unsur kognitif pembelajaran didalamnya (Wijaya & Andriyono, 2020; Indarti & Laraswati, 2021; Tangkui & Keong, 2020). Game-Based Learning memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, di mana peserta didik dapat belajar dan berfikir langsung melalui tindakan yang diambil dalam game (Soeheri, 2016).

Penggunaan permainan edukatif pada era teknologi abad ke-21 dapat menjadi alternatif efektif untuk meningkatkan pembelajaran matematika, menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan, dan merangsang pemikiran kritis siswa. Dengan menerapkan Game-Based Learning, belajar tidak hanya menarik, tetapi juga memotivasi siswa melalui permainan yang menghadirkan misi atau tantangan menarik (Soeheri, 2016). Melalui game, siswa dapat belajar dengan lebih nyaman dan menyenangkan, sekaligus mengembangkan keterampilan kritis mereka dalam memecahkan masalah matematika. Namun, meskipun potensinya yang besar, belum banyak penelitian yang secara khusus mendalami pengaruh pendekatan pembelajaran berbasis game terhadap motivasi belajar matematika siswa di tingkat SD.

Melalui pemahaman lebih dalam terhadap konteks pendidikan di Indonesia, strategi pembelajaran, motivasi belajar siswa, tujuan pembelajaran, dan pembelajaran yang interaktif, penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran di tingkat SD dengan meneliti salah satu media pembelajaran berbasis game yakni MATHQUEST: Mathematic Adventure Quest, menawarkan pendekatan yang inovatif dalam proses pembelajaran matematika. MATHQUEST: Mathematic Adventure Quest merupakan platform inovatif dalam dunia pendidikan, khususnya untuk mata pelajaran Matematika di tingkat sekolah dasar. Konsep game ini tidak hanya menyajikan metode

pembelajaran yang berbeda, tetapi juga membawa dimensi baru dengan memanfaatkan penggunaan teknologi dalam permainannya.

MATHQUEST mencakup tantangan dan misi dalam game ini dirancang untuk mengintegrasikan konsep-konsep matematika sesuai dengan kurikulum pendidikan sesuai dengan tingkat kesulitan berdasarkan level kelasnya. Game matematika tidak hanya menyajikan materi secara interaktif namun juga memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. Melalui fitur interaktifnya, MATHQUEST menghadirkan lingkungan belajar yang mendalam dan menghibur. Permainan ini menciptakan pengalaman pembelajaran yang dinamis, memungkinkan siswa untuk menjelajahi dunia matematika melalui petualangan yang penuh tantangan dan kejutan. Konsep MATHQUEST tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kreativitas siswa. Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa tidak hanya mendapatkan pemahaman matematika yang kuat, tetapi juga menjadi lebih terampil dan percaya diri dalam menghadapi situasi matematis di kehidupan sehari-hari.

Dengan integrasi teknologi dalam pembelajaran berbasis game, MATHQUEST menciptakan atmosfer pembelajaran yang menginspirasi, menjadikan proses belajar matematika tidak hanya mendidik tetapi juga menyenangkan. Penting untuk memahami bagaimana MATHQUEST memengaruhi motivasi belajar matematika siswa SDN 02 Gajah. Pada SDN 02 Gajah, kondisi motivasi belajar Matematika menjadi perhatian mendalam. Tantangan ini mungkin dipengaruhi oleh sejumlah faktor, termasuk metode pembelajaran yang belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan dan minat siswa. Oleh karena itu, penelitian ini mencoba menjawab permasalahan tersebut melalui penerapan pembelajaran berbasis game, MATHQUEST: *Mathematic Adventure Quest*, sebagai alternatif yang dapat meningkatkan motivasi belajar Matematika di SDN 02 Gajah.

Meskipun berbagai pendekatan pembelajaran telah diimplementasikan, belum tentu semuanya memberikan dampak signifikan terhadap motivasi belajar Matematika. Penting untuk mempertimbangkan keberagaman pembelajaran yang diterapkan dan melihat sejauh mana media tersebut dapat memenuhi kebutuhan siswa. Pemilihan MATHQUEST sebagai fokus penelitian didasarkan pada karakteristik game ini yang dirancang khusus untuk pembelajaran Matematika. MATHQUEST menjanjikan pengalaman belajar yang menarik, diharapkan dapat memberikan dampak positif pada motivasi belajar siswa di SDN 02 Gajah.

Menerapkan MATHQUEST diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dengan meningkatkan motivasi belajar Matematika siswa di SDN 02 Gajah. Game ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, membangkitkan rasa ingin tahu, dan meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam memahami konsep-konsep Matematika.

Kajian-kajian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan game dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa (Sukma & Priyambodo, 2019). Dalam artikel oleh Susanto (2018), penelitian terkait pembelajaran berbasis game di Indonesia menyatakan bahwa " pembelajaran berbasis game dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, memicu rasa ingin tahu, dan memotivasi siswa untuk aktif berpartisipasi." Penelitian-penelitian sebelumnya lebih difokuskan pada tingkat pendidikan menengah, sehingga perlu adanya penelitian yang lebih khusus di tingkat SD. Menurut Sofyan dan Dewi (2017), " pembelajaran berbasis game memiliki potensi besar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SD jika diadaptasi dengan baik." Oleh karena itu, penelitian ini akan mengisi celah pengetahuan tersebut dengan berfokus pada pengaruh pembelajaran berbasis game, MATHQUEST, terhadap motivasi belajar matematika siswa SDN 02 Gajah.

Dengan mengidentifikasi pengaruh MATHQUEST terhadap motivasi belajar matematika, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan

metode pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan pemahaman lebih dalam mengenai potensi pembelajaran berbasis game dalam meningkatkan motivasi belajar matematika pada tingkat pendidikan dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur untuk mengumpulkan informasi dan kajian terkait penggunaan permainan berbasis game dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini berfokus pada penggunaan permainan berbasis game dalam pembelajaran matematika, khususnya pada siswa di tingkat sekolah dasar. Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi akses ke internet, software penulisan teks, dan perangkat lunak pembelajaran interaktif.

Berdasarkan hasil kajian literatur naratif yang terkait dengan penerapan metode pembelajaran berbasis game pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar, terdapat beberapa artikel yang relevan yang dapat menjadi dasar untuk menyusun bab pembahasan. Variabel yang akan diukur dalam penelitian ini adalah motivasi belajar matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pembelajaran Berbasis Game

a. Pengertian Pembelajaran Berbasis Game

Pembelajaran adalah serangkaian rangkaian kegiatan yang direncanakan untuk mengajar siswa guna mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, inovasi dalam pembelajaran adalah proses kreatif dalam perancangan, pengembangan, dan pengelolaan pembelajaran untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih kondusif.

Menurut Maiga (2009:198), bermain memiliki peran penting dalam proses belajar. Pendekatan pembelajaran berbasis permainan, atau yang dikenal sebagai game-based learning, mengharuskan siswa untuk belajar dengan cara bermain. Ini merupakan metode pembelajaran yang sengaja dirancang dengan menggunakan aplikasi permainan atau game untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Model ini terutama cocok diterapkan untuk generasi digital. Game-based learning juga merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang menggunakan permainan elektronik sebagai fokus utama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dengan pembelajaran berbasis game, siswa dapat bereksperimen dan mengatasi berbagai tantangan (Ibam, 2018:3).

Pendekatan game-based learning menekankan bahwa permainan tidak hanya sekadar hiburan, melainkan dapat menjadi inti dari proses pembelajaran. Penggunaan aplikasi pendidikan berbasis game dapat menarik dan memotivasi peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran. Tugas guru adalah merancang kegiatan pembelajaran dengan menggunakan permainan yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Lebih dari itu, game-based learning juga dapat dianggap sebagai cara untuk mendorong interaksi antar siswa dan memupuk kecerdasan interpersonal.

b. Manfaat Pembelajaran Berbasis Game

Tujuan dari pembelajaran berbasis game adalah menciptakan suasana belajar yang menghibur, meningkatkan keterlibatan siswa, serta memperbaiki efektivitas pembelajaran dengan memudahkan pengingatan materi. Oleh karena itu, diharapkan guru dan dosen dapat menciptakan dan mengembangkan ide-ide baru dalam proses belajar mengajar. Inovasi berarti melakukan perubahan dalam sistem yang sudah ada, baik yang kurang baik maupun yang sudah ada agar menjadi lebih baik.

c. Karakteristik Pembelajaran Berbasis Game

Karakteristik pembelajaran berbasis game diantaranya adalah:

1. Menyajikan tantangan kepada siswa. Dalam pembelajaran berbasis game, siswa

dihadapkan pada tantangan yang menghasilkan semangat kompetisi di antara mereka. Tujuannya adalah untuk meningkatkan motivasi belajar dan memacu kemajuan siswa.

2. Game membawa unsur fantasi yang mengikutsertakan peserta dalam proses pembelajaran.
3. Game menciptakan pengalaman pembelajaran yang mempersingkat pemahaman pentingnya materi yang diajarkan dan menekankan pentingnya persaingan dalam memahaminya.

2. Motivasi Belajar

a. Pengertian Motivasi Belajar

Menurut Lestari (2020), motivasi belajar terkait erat dengan motif, yaitu pendorong dari dalam maupun luar diri yang mempengaruhi keinginan belajar seseorang. Ini mendorong individu untuk mengarahkan upaya dan perilakunya demi mencapai tujuan tertentu. Badaruddin (2015) juga menyebutkan bahwa motivasi belajar adalah dorongan psikologis untuk mencapai tujuan belajar. Hamzah dalam Badaruddin (2015) menegaskan bahwa motivasi belajar melibatkan dorongan internal dan eksternal dari siswa yang berupaya mengubah perilaku mereka, didukung oleh indikator atau faktor pendukung. Sementara itu, Uno dalam Lestari (2020) menyatakan bahwa motivasi dan belajar saling memengaruhi. Belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif permanen dan berpotensi terjadi akibat praktik atau penguatan yang bertujuan mencapai tujuan spesifik. Dari berbagai perspektif ini, terlihat bahwa motivasi belajar melibatkan pengaruh psikologis yang memengaruhi dorongan untuk belajar seorang siswa.

b. Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar

Motivasi belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk motivasi eksternal yang berasal dari luar diri mereka, dan hal ini memiliki dampak yang signifikan terhadap munculnya motivasi intrinsik. Darsono dalam Emda (2017) menyebutkan beberapa faktor yang mempengaruhi motivasi belajar, di antaranya: 1) Ambisi dan aspirasi siswa, 2) Kapasitas atau kemampuan siswa, 3) Kondisi pribadi dan lingkungan siswa, 4) Komponen dinamis dalam proses belajar, dan 5) Peran serta guru dalam memberikan pembelajaran kepada siswa.

Motivasi dalam belajar dipengaruhi oleh dua faktor, yakni internal dan eksternal. Faktor internal merujuk pada aspek-aspek yang berasal dari dalam individu siswa, termasuk di antaranya kecerdasan, minat, bakat, emosi, kondisi fisik, dan sikap.

Dalam konteks pendidikan, kecerdasan dianggap sebagai elemen penting yang berpengaruh terhadap keberhasilan belajar seseorang. Intelegensi juga dikenal sebagai kecerdasan, di mana kemampuan seseorang untuk menyelesaikan tugas atau masalah dengan cepat dan sukses menentukan tingkat kecerdasannya (Nursalim dkk, 2007: 97).

Faktor selanjutnya, minat adalah dorongan dan gairah yang kuat terhadap suatu hal (Muhibbin Syah, 1995: 136). Menurut Ahmad (1980: 79), minat muncul karena individu tertarik pada suatu hal, yang sering disertai dengan rasa senang terhadap hal tersebut. Umumnya, individu cenderung lebih berhasil saat mempelajari bidang yang sesuai dengan minat dan bakatnya. Oleh karena itu, mengenali bakat sejak dini sangat penting untuk memastikan peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang sesuai dengan potensinya masing-masing (Nursalim dkk, 2007: 110).

Selain minat, mengidentifikasi bakat seseorang bukanlah hal yang mudah menurut (Nursalim dkk, 2007: 110). Bakat mencakup kecenderungan alami yang dimiliki seseorang terhadap bidang-bidang tertentu.

Sementara itu, faktor eksternal meliputi pengaruh dari lingkungan luar individu siswa, seperti keluarga, sekolah, dan masyarakat. Pengaruh keluarga terhadap proses belajar siswa meliputi pola asuh, pendekatan dalam mendidik, dinamika hubungan keluarga, suasana rumah, kebiasaan dan nilai-nilai keluarga, serta kondisi ekonomi sosial keluarga. Faktor-

faktor di lingkungan sekolah yang mempengaruhi pembelajaran siswa mencakup metode pengajaran, jenis kurikulum, interaksi antara guru dan siswa, interaksi antar siswa, model disiplin sekolah, beban belajar, waktu sekolah, kondisi fisik gedung sekolah, dan berbagai elemen lainnya. Lingkungan masyarakat juga memiliki dampak penting terhadap proses belajar siswa. Hal ini termasuk jenis kegiatan komunitas yang diikuti oleh siswa, pergaulan dengan teman sebaya, media massa yang dikonsumsi, serta norma dan nilai-nilai yang berlaku dalam masyarakat (Irham, 2013: 129).

3. Matematika Tingkat Sekolah Dasar

a. Pengertian

Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan di semua tingkatan pendidikan, mulai dari sekolah dasar (SD) hingga perguruan tinggi (Chusna, 2016; Ernawati, 2017; Pebriana, 2017; Puspadi, 2015; Sari, 2017; Wardana & Chandra, 2017; Yuliana & Fajriah, 2013). Lebih dari sekedar di dunia pendidikan, matematika juga memiliki keterkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, mempelajari matematika memiliki nilai penting (Listiani, 2015; Pebriana, 2017; Puspadi, 2015). Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki signifikansi besar bagi anak-anak, karena pengetahuan yang mereka peroleh di tingkat ini akan berpengaruh pada tahap belajar selanjutnya.

Proses pembelajaran matematika di sekolah dasar akan membahas konsep-konsep dan materi dasar yang akan memberikan landasan kuat bagi siswa dalam memahami materi matematika di tingkat berikutnya (Karim, 2011; Mursalin, 2016). Oleh karena itu, sangat krusial bagi guru untuk memilih metode pembelajaran yang sesuai agar dapat menanamkan konsep-konsep matematika dengan baik sejak tingkat SD (Safrina, Ikhsan, & Ahmad, 2014).

b. Tantangan Matematika Tingkat Sekolah Dasar

Guru sering mengalami kesulitan dalam mengajarkan konsep dasar matematika dengan tepat (Idris & Narayanan, 2011; Tambychik & Meerah, 2010). Mata pelajaran ini seringkali dianggap sulit dipahami oleh siswa, yang dapat menyebabkan mereka kurang termotivasi untuk mempelajarinya (Adolphus, 2011; Safrina et al., 2014). Kekurangan pemahaman konsep matematika sejak awal pendidikan juga berperan dalam hal ini. Namun, pemahaman konsep sangat penting dalam memajukan kemampuan siswa dalam menangani materi matematika yang lebih kompleks, terutama dalam memecahkan masalah (Geary, 2004; Idris & Narayanan, 2011; Karim, 2011; Sari, 2017; Tambychik & Meerah, 2010). Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memilih metode dan media pembelajaran yang sesuai agar siswa dapat lebih mudah memahami konsep yang diajarkan.

Beberapa guru juga dapat mengalami kesalahan dalam metode pengajaran matematika. Beberapa di antaranya masih menekankan kepada siswa untuk menghafal rumus-rumus matematika, yang sering kali menyebabkan siswa lupa dengan cepat. Terlebih dengan kemajuan teknologi saat ini, siswa cenderung mencari jawaban di internet ketika mereka menghadapi pertanyaan matematika. Hal ini memberikan tantangan tambahan bagi guru dalam menjelaskan materi yang sedikit lebih rumit.

Hasil Kajian Literatur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis game dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika, dilihat pada beberapa artikel yang menunjukkan meningkatnya motivasi belajar matematika, minat belajar, dan faktor lainnya. Berdasarkan hasil analisis, terlihat adanya peningkatan dalam motivasi belajar matematika pada siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis game. Berikut adalah beberapa sumber terkait dengan kajian literatur tentang peningkatan motivasi belajar matematika melalui penerapan pembelajaran berbasis game. Artikel ini membahas penggunaan game-based learning dalam pendidikan matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan game-based learning dalam pendidikan matematika dapat meningkatkan motivasi belajar dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan

inklusif.

Artikel pertama berjudul "Implementasi Metode Pembelajaran Berbasis Game Pada Materi Operasi Hitung Perkalian Untuk Siswa Kelas 3 SD". Artikel ini membahas pengimplementasian metode pembelajaran berbasis game pada materi operasi hitung perkalian untuk siswa kelas 3 di Sekolah Dasar Negeri Pulorejo Kabupaten Jombang. Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan positif dalam penggunaan metode pembelajaran berbasis game pada materi operasi hitung perkalian, yang ditunjukkan oleh antusiasme siswa, meningkatnya minat belajar siswa, dan peningkatan hasil belajar siswa.

Artikel kedua berjudul "Game Edukasi Matematika Untuk Sekolah Dasar". Artikel ini membahas metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan game edukasi matematika untuk sekolah dasar, namun tidak secara spesifik membahas penerapan metode pembelajaran berbasis game.

Artikel ketiga berjudul "Penerapan Media Pembelajaran Game Matematika Berbasis Hots dengan Metode Digital Game Based Learning (DGBL) di Sekolah Dasar". Artikel ini membahas penggunaan game digital untuk meningkatkan penguasaan keterampilan dalam berhitung dan bernalar. Metode penelitian yang digunakan adalah literature review dengan telaah kepustakaan dari buku dan artikel, yang kemudian dianalisis dengan metode kualitatif deskriptif.

Artikel keempat berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Game Dolphin Math untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika". Artikel ini membahas penerapan model pembelajaran berbasis game Dolphin Math untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Artikel ini menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang merujuk pada model pembelajaran berbasis game.

Artikel kelima berjudul "Game Based Learning Matematika dengan Metode Squid game dan Among us". Artikel ini membahas pengaruh pembelajaran berbasis permainan (GBL) terhadap kegiatan belajar siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah literature review dengan pendekatan kualitatif.

Adapun Hsiao dkk. (2012) melakukan studi tentang hubungan antara tingkat self-regulated learning siswa dengan hasil belajar menggunakan WebQuest berbasis self-regulated learning. Sebanyak 193 siswa kelas enam berpartisipasi, dan data yang dikumpulkan mencakup skor pretest dan posttest. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa mengintegrasikan elemen-elemen motivasi belajar dalam instruksi matematika melalui WebQuest dapat meningkatkan perilaku motivasi belajar dalam pembelajaran matematika (Hsiao, Tsai, Lin, & Lin, 2012).

Aysel Sahin Kizil & Zehra Savran mengadopsi motivasi belajar sebagai kerangka teoritis untuk menginvestigasi penggunaan teknologi oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini mengidentifikasi pola penggunaan teknologi oleh sebagian besar peserta pembelajaran. Temuan menunjukkan adanya korelasi positif yang signifikan antara motivasi belajar yang didukung oleh Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dengan kinerja akademik siswa. Selain itu, peserta menunjukkan sikap positif terhadap peran alat TIK dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika (Kizil & Savran, 2016).

Garry Chang dan Juliana Chau mengeksplorasi hubungan antara kemampuan self-regulated learning siswa dan pencapaian ePortfolio mereka dalam program peningkatan matematika. Responden diminta untuk membuat beberapa pameran E-Portfolio untuk memvisualisasikan pengalaman belajar matematika mereka selama tiga bulan, kemudian mereka diminta untuk mengisi instrumen yang menunjukkan strategi motivasi belajar yang mereka terapkan selama pembelajaran matematika. Hasil penelitian menemukan bahwa keterampilan kognitif tingkat tinggi, strategi kontrol metakognitif, dan strategi pembelajaran kolaboratif berkorelasi positif dengan pencapaian ePortfolio peserta (Cheng & Chau, 2013).

Pembahasan

Kajian literatur mengenai pengaruh pembelajaran berbasis game terhadap motivasi belajar matematika menunjukkan bahwa metode ini memiliki potensi yang signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, terutama di tingkat sekolah dasar. Dari beberapa artikel yang telah dikaji, terlihat bahwa game edukatif, meskipun berbeda-beda jenisnya, secara umum memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar siswa. Pembelajaran berbasis game MathQuest (Mathematic Adventure Quest) di SDN 02 Gajah diharapkan dapat memberikan hasil yang serupa, mengingat bukti dari penelitian sebelumnya yang mendukung efektivitas pendekatan ini.

Artikel pertama, berjudul "Implementasi Metode Pembelajaran Berbasis Game Pada Materi Operasi Hitung Perkalian Untuk Siswa Kelas 3 SD", menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran berbasis game pada materi operasi hitung perkalian mampu meningkatkan antusiasme siswa, minat belajar, dan hasil belajar. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi game dalam pembelajaran matematika dapat membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa, sehingga mereka lebih termotivasi untuk belajar.

Artikel kedua, "Game Edukasi Matematika Untuk Sekolah Dasar", meskipun tidak secara spesifik membahas penerapan metode pembelajaran berbasis game, memberikan pandangan bahwa pengembangan game edukasi matematika memiliki potensi untuk memperbaiki metode pengajaran matematika tradisional. Dengan game edukatif, siswa dapat belajar dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar mereka.

Artikel ketiga, "Penerapan Media Pembelajaran Game Matematika Berbasis HOTS dengan Metode Digital Game Based Learning (DGBL) di Sekolah Dasar", menekankan penggunaan game digital untuk meningkatkan keterampilan berhitung dan bernalar siswa. Penelitian ini menunjukkan bahwa game digital dapat menjadi alat yang efektif dalam membantu siswa menguasai keterampilan matematika, sekaligus meningkatkan motivasi belajar mereka. Pendekatan DGBL (Digital Game Based Learning) memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih menarik, sehingga mereka lebih termotivasi untuk terlibat dalam pembelajaran.

Artikel keempat, "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Game Dolphin Math untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika", membahas penerapan model pembelajaran berbasis game Dolphin Math. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis game ini menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis game dapat membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik, sekaligus meningkatkan minat dan motivasi belajar mereka.

Artikel kelima, "Game Based Learning Matematika dengan Metode Squid Game dan Among Us", mengeksplorasi pengaruh pembelajaran berbasis permainan terhadap kegiatan belajar siswa. Penelitian ini menemukan bahwa metode GBL (Game Based Learning) dapat membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan meningkatkan partisipasi siswa. Dengan menggunakan game yang populer di kalangan siswa, pembelajaran matematika menjadi lebih relevan dan menyenangkan, sehingga motivasi belajar siswa meningkat.

Penelitian oleh Hsiao et al. (2012) tentang hubungan antara tingkat self-regulated learning siswa dan hasil belajar menggunakan WebQuest berbasis self-regulated learning menunjukkan bahwa mengintegrasikan elemen-elemen motivasi belajar dalam instruksi matematika dapat meningkatkan perilaku motivasi belajar siswa. Studi ini menguatkan bahwa pembelajaran yang memotivasi siswa untuk belajar secara mandiri dapat menghasilkan peningkatan signifikan dalam motivasi dan hasil belajar mereka.

Aysel Sahin Kizil & Zehra Savran (2016) juga menemukan bahwa ada korelasi positif yang signifikan antara motivasi belajar yang didukung oleh Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dengan kinerja akademik siswa. Temuan ini menekankan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan motivasi dan kinerja siswa, yang sejalan dengan temuan tentang pembelajaran berbasis game.

Penelitian oleh Garry Chang dan Juliana Chau (2013) mengenai hubungan antara kemampuan self-regulated learning siswa dan pencapaian ePortfolio mereka menemukan bahwa keterampilan kognitif tingkat tinggi, strategi kontrol metakognitif, dan strategi pembelajaran kolaboratif berkorelasi positif dengan pencapaian ePortfolio peserta. Hasil ini menunjukkan bahwa strategi belajar yang melibatkan teknologi dan permainan dapat meningkatkan keterampilan kognitif dan motivasi belajar siswa.

Dari kumpulan artikel dan penelitian yang telah dibahas, terlihat bahwa penerapan pembelajaran berbasis game dalam pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar dapat memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar siswa. Meskipun variasi game yang digunakan berbeda-beda, inti dari temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis game, termasuk MathQuest, dapat membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan, sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar matematika. Integrasi game dalam pembelajaran juga dapat membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik, meningkatkan hasil belajar mereka, dan menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan interaktif.

KESIMPULAN

Penelitian kajian literatur ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis game dalam pendidikan matematika, seperti MathQuest, memiliki dampak positif yang signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa di tingkat sekolah dasar. Game edukatif membuat proses belajar lebih menarik dan menyenangkan, meningkatkan antusiasme dan minat siswa. Selain itu, metode ini efektif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik, serta mengembangkan keterampilan kognitif dan kemampuan self-regulated learning mereka. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran juga mendukung peningkatan kinerja akademik dan menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan interaktif. Dengan demikian, integrasi game dalam kurikulum matematika di SDN 02 Gajah dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aesih, C. (2023). Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, Dan Menyenangkan (PAIKEM) Sebagai upaya meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 6(2), 108–121. <https://doi.org/10.37150/jp.v6i2.1838>
- Aini, N. N., Bahari, P. K., Zainuddin, M., & Mas'ula, S. (2022). Implementasi metode pembelajaran berbasis game Pada Materi Operasi hitung perkalian untuk Siswa Kelas 3 SD. *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, 5(2), 111. <https://doi.org/10.33603/caruban.v5i2.6847>
- Angraini, H. I., Nurhayati, N., & Kusumaningrum, S. R. (2021). Penerapan media Pembelajaran game Matematika Berbasis Hots Dengan Metode Digital Game Based Learning (DGBL) di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(11), 1885–1896. <https://doi.org/10.36418/japendi.v2i11.356>
- Damayanti, S. (2022). Analisis Peran Orang Tua Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Anak Usia Sekolah Dasar Di Desa Semen Kecamatan Pagu. <https://doi.org/10.31219/osf.io/8zvm9>
- Dewi, dkk. 2023. Pembelajaran Matematika di Era Digital: Tantangan dan Strategi. https://www.researchgate.net/publication/372576655_PEMBELAJARAN_MATEMATIKA_DI_ERA_DIGITAL_Tantangan_Strategi_dan_Inovasinya
- Fadilla, D. A., Nurfadhilah, S. (2022). Penerapan Gamification Untuk Meningkatkan motivasi Belajar Siswa dalam pembelajaran Jarak Jauh. *Inovasi Kurikulum*, 19(1), 33–43.

- <https://doi.org/10.17509/jik.v19i1.42778>
- Fatimah, F., & Kartikasari, R. D. (2018). Strategi Belajar Dan Pembelajaran Dalam Meningkatkan Keterampilan Bahasa. Pena Literasi, 1(2), 108. <https://doi.org/10.24853/pl.1.2.108-113>
- Fitria, Y. (2017). Efektivitas capaian kompetensi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar. JURNAL INOVASI PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN SEKOLAH DASAR, 1(2). <https://doi.org/10.24036/02017128605-0-00>
- Handican, R., Darwata, S. R., Arnawa, I. M., Fauzan, A., & Asmar, A. (2023). Pemanfaatan game Edukatif Dalam pembelajaran matematika : Bagaimana Persepsi Siswa? RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika, 5(1), 77–92. <https://doi.org/10.32938/jpm.v5i1.4691>
- Nursalam, N., Kusumayanti, A., Angriani, A. D. (2022). Pengaruh motivasi, SIKAP, Dan Iklim belajar terhadap Minat Dan prestasi belajar Matematika Masa pandemi covid-19. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 11(4), 2740. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.4348>
- Pambudi, G. (2022, February 27). Game based learning (Pembelajaran Berbasis game). WartaGuru.ID. <https://wartaguru.id/game-based-learning-pembelajaran-berbasis-game>
- Rama, G., Rijal, A., & Febriandi, R. (2023). Analisis Belajar siswa dari Rumah Selama Masa Pandemi Covid-19 Pada Pembelajaran Matematika Kelas II SD negeri 22 lubuklinggau. PRIMARY EDUCATION JOURNAL SILAMPARI, 3(2), 55–62. <https://doi.org/10.31540/pejs.v3i2.2071>
- Ridwan, S. R., & Umam, R. (2021). Pemanfaatan teknologi game dalam pendidikan bahasa. Jurnal Teknologi Edukasi, 5(1), 31-44.
- Suminto, S. (2018). Hubungan Keterampilan mengajar guru Menurut Persepsi Siswa Dengan Motivasi Belajar Dan Hasil belajar Matematika Siswa. JURNAL E-DuMath, 4(1), 74. <https://doi.org/10.26638/je.590.2064>
- Winatha, K. R., & Setiawan, I. M. (2020). Pengaruh game-based learning Terhadap Motivasi Dan Prestasi belajar. Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan, 10(3), 198–206. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p198-206>
- Yunus, M., Astuti, I. F., & Khairina, D. M. (2015). Game Edukasi matematika Untuk Sekolah Dasar. Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer, 10(2), 59. <https://doi.org/10.30872/jim.v10i2.192>