

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. KAJIAN PUSTAKA**

##### **1. Media Pembelajaran**

Belajar merupakan suatu proses untuk mendapatkan pengetahuan serta diperlukan upaya yang intensif, yang terkadang menyebabkan peserta didik merasa frustrasi dan jenuh, sehingga mereka dapat kehilangan fokus terhadap kegiatan pembelajaran. Istilah media pembelajaran terdiri dari dua kata, yaitu 'media' dan 'pembelajaran'. Secara *etimologis*, kata 'media' berasal dari bahasa Latin *medius* yang berarti perantara. Dalam bahasa Inggris, 'media' merupakan bentuk jamak dari '*medium*', yang mengandung makna sebagai saluran atau pengantar (Husein, 2020). Media merupakan alat atau wahana yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari satu pihak kepada pihak lain (Rohani, 2020). Pembelajaran adalah proses di mana seseorang terlibat secara aktif untuk mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar yang tersedia.

Media pembelajaran dapat diartikan sebagai sarana yang berisi informasi atau pesan-pesan instruksional yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran formal (Hasan et al., 2021). Menurut berbagai pendapat, media pembelajaran dianggap sangat penting karena dapat menyampaikan pesan melalui berbagai saluran, seperti berbicara, perilaku, dan

pengalaman siswa. Hal ini mendorong terciptanya proses belajar yang efektif dalam menyampaikan informasi baru dan mengembangkan diri siswa, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Konsep media pembelajaran mencakup dua unsur utama, yaitu perangkat lunak yang berisi pesan atau materi pembelajaran, dan perangkat keras sebagai alat fisik untuk menyampaikan pesan tersebut (Pagarra H & Syawaludin, 2022).

. Sebagai contoh, alat bantu berupa papan berhitung atau balok angka dapat disebut media pembelajaran apabila mengandung informasi yang mendukung pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan. Namun, jika alat tersebut tidak menyampaikan informasi yang relevan, maka fungsinya hanya sebatas alat peraga. Penggunaan media pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran dapat menjadi pusat interaksi dan sarana pemenuhan kebutuhan pembelajaran yang relevan dengan perkembangan saat ini, meningkatkan motivasi belajar, memperkuat keberhasilan proses pembelajaran, serta memberikan dampak psikologis positif bagi peserta didik (Husna & Supriyadi, 2023).

Secara umum, media pembelajaran berfungsi sebagai dukungan langsung bagi guru dalam meningkatkan dan memperlancar proses belajar. Efektivitasnya sangat bergantung pada peran dan pemanfaatan oleh guru itu sendiri. Pada dasarnya, media pembelajaran berfungsi sebagai alat untuk menyampaikan informasi dari pendidik sebagai komunikator kepada peserta didik sebagai penerima pesan (Saleh & Syahrudin, 2023).

Penggunaan media dalam proses pembelajaran bertujuan untuk

meningkatkan daya tarik agar peserta didik lebih memperhatikan, memperjelas materi sehingga lebih mudah dipahami, membuat metode pembelajaran menjadi lebih variatif dan menarik, serta mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan belajar (Ani Daniyati et al., 2023). Pentingnya penggunaan media pembelajaran didukung oleh teori kognitif Bruner, yang menyatakan bahwa proses belajar berlangsung dalam tiga tahapan, yaitu melalui pengalaman langsung atau tindakan (*enaktif*), representasi visual (*ikonik*), dan akhirnya melalui simbol-simbol abstrak (*simbolik*) (Husein, 2020). Pendidik dapat menggunakan objek nyata untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa, kemudian menggunakan media gambar atau benda manipulatif untuk menyampaikan pengalaman visual, serta memanfaatkan buku atau simbol rumus untuk memberikan pengalaman abstrak. Oleh sebab itu Media pembelajaran diperlukan untuk menarik minat peserta didik dan meningkatkan efektivitas belajar. Tahap akhir dalam pengembangan media pembelajaran adalah pelaksanaan evaluasi terhadap media yang digunakan. Setiap jenis media, baik yang sederhana maupun berbasis teknologi tinggi, perlu dievaluasi guna memastikan bahwa media tersebut memiliki kualitas yang layak dan mendukung proses pembelajaran secara efektif. Evaluasi media pembelajaran merupakan proses atau tahapan dalam komunikasi pembelajaran, baik melalui visual maupun audiovisual. Oleh karena itu, evaluasi ini berperan penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran serta minat peserta didik (Kaniawati et al., 2023).

Media pembelajaran memiliki manfaat praktis dalam proses belajar mengajar, antara lain membantu memperjelas informasi sehingga memperlancar pembelajaran, meningkatkan fokus dan motivasi siswa, memungkinkan pembelajaran mandiri sesuai minat, mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu, serta memberikan pengalaman yang seragam dan memungkinkan interaksi langsung dengan lingkungan belajar (Sitepu, 2021). Berdasarkan pemaparan di atas peran penting media dalam proses pembelajaran yaitu mempermudah penyampaian informasi atau materi dari guru kepada siswa, sehingga materi tersebut dapat lebih mudah dipahami dan diterima oleh peserta didik.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sarana atau perantara yang berisi informasi dan pesan instruksional yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk menjembatani komunikasi antara pendidik dan peserta didik.

## **2. Media Manipulatif**

Media manipulatif merupakan segala jenis objek yang dapat diamati, didengar, diraba, dirasakan, dan dimodifikasi oleh siswa, yang berfungsi untuk membantu mereka dalam memvisualisasikan dan memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak agar lebih mudah dipahami (Farhana et al., 2022). Media manipulatif berfungsi sebagai sarana pendukung dalam kegiatan belajar mengajar yang berguna untuk memperjelas berbagai konsep yang diajarkan (Sulistiani et al., 2022).

Media manipulatif berperan sebagai representasi eksternal yang merefleksikan konsep-konsep matematika, yang selanjutnya mendukung terbentuknya representasi internal dalam proses kognitif siswa (Adolph, 2016).

Penggunaan metode dan media pembelajaran yang tepat sasaran mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan pencapaian belajar siswa secara menyeluruh. Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, media manipulatif berperan sebagai sarana bantu yang digunakan untuk mempermudah penyampaian konsep dan langkah-langkah matematika (Farhana et al., 2022). Alat bantu media manipulatif ini memiliki peran penting dalam menyederhanakan ide-ide kompleks, mengubah materi yang cenderung abstrak menjadi lebih konkret, serta memperjelas pemahaman terhadap konsep secara lebih nyata dan mudah dipahami (Sulistiani et al., 2022). Media manipulatif mampu menyajikan informasi dan merangsang siswa untuk berpikir, merasakan, serta fokus selama pembelajaran. Penggunaannya turut mendorong pemahaman konsep matematika di sekolah dasar secara lebih efektif dan berdampak positif pada peningkatan hasil belajar (Suryani et al., 2023). Salah satu kelebihan utama dari penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran matematika adalah kemampuannya dalam menjembatani konsep-konsep yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa. Melalui visualisasi yang disediakan oleh media ini, siswa dapat membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi yang

diajarkan, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna dan efektif (Patoni et al., 2025).

Media pembelajaran manipulatif dapat berupa media visual, media audiovisual diam, media serba neka yaitu papan dan display dan media tiga dimensi (Ummah & Azmi, 2020). Media ini menjadi bagian integral dari materi pembelajaran, di mana siswa secara aktif menggunakannya dengan cara seperti membalik, memotong, menggeser, memindahkan, menggambar, memilah, mengelompokkan, atau mengklasifikasikan sesuai kebutuhan pembelajaran.

Media manipulatif memiliki karakteristik sebagai alat yang dapat diubah atau disesuaikan guna mendukung penyampaian materi sesuai dengan sasaran pembelajaran (Murni et al., 2022). Keuntungan dalam Penggunaan Media manipulatif dalam pembelajaran matematika yaitu Siswa menjadi lebih tertarik karena mereka terlibat langsung dalam penggunaan media, sehingga proses belajar tidak terbatas pada metode ceramah. Selain itu, media ini mendorong kreativitas siswa dalam menyusun gambar, melatih kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah, serta membantu mereka membangun pemahaman sendiri terhadap materi. Penggunaan benda manipulatif juga memperkuat kerja sama dalam kelompok, menumbuhkan solidaritas antar teman, dan meningkatkan komunikasi yang positif antara siswa dan guru. Salah satu kelemahan dalam penerapan media manipulatif dalam pembelajaran adalah membutuhkan waktu yang cukup panjang, baik untuk merancang

media tersebut maupun saat menggunakannya dalam proses pembelajaran (Farhana et al., 2022).

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa media manipulatif merupakan alat bantu yang mampu mempermudah siswa dalam memahami konsep abstrak melalui pengalaman belajar yang konkret. Penggunaan media ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga mendorong partisipasi aktif dan motivasi belajar siswa.

### **3. Media Digital Interaktif**

Media pembelajaran berbasis teknologi digital merupakan sarana modern yang mencerminkan kemajuan dan inovasi dalam dunia pendidikan (Purwati, 2021). Media pembelajaran berbasis digital juga dikenal dengan istilah multimedia, karena menggabungkan berbagai bentuk informasi seperti teks, gambar, audio, dan video dalam satu kesatuan (Jannah & Atmojo, 2022). Salah satunya yaitu media Digital Interaktif. Media digital interaktif adalah alat pembelajaran berbasis teknologi yang memungkinkan interaksi aktif antara pengguna dan konten, sehingga memperkaya pengalaman belajar dengan fitur seperti navigasi, simulasi, dan kuis. Media digital interaktif merupakan gabungan berbagai elemen seperti teks, grafis, animasi, dan suara dalam suatu sistem terstruktur berbasis komputer, yang memungkinkan pengguna berinteraksi secara langsung dengan informasi sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Penerapan media interaktif dalam proses pembelajaran

diharapkan memberikan dampak positif yang signifikan bagi perkembangan peserta didik (Slamet Sugiyarto et al., 2020).

Media digital interaktif menawarkan berbagai fitur, seperti animasi, simulasi, dan permainan interaktif, yang membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih efektif dan menyenangkan (Purnama et al., 2024). Pemanfaatan media digital interaktif didorong oleh kebutuhan untuk mengatasi berbagai tantangan yang tidak dapat dihindari, seperti suasana kelas yang monoton, rendahnya keterlibatan siswa yang pasif, serta terbatasnya komunikasi dan interaksi antara siswa dan guru (Septriani & Rustandi, 2023).

Penggunaan teknologi digital saat ini yang mempengaruhi proses pembelajaran siswa meliputi augmented reality, virtual reality, pembelajaran berbasis ponsel, pembelajaran berbasis game, pembelajaran berbasis cloud, ruang pembelajaran yang dirancang ulang (seperti papan pintar), dan kecerdasan buatan (Abdul & Elfin, 2024).

Adapun Keunggulan penggunaan media belajar digital interaktif terletak pada kemampuannya dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kreatif dan inovatif, berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, komunikasi yang efektif, serta kolaborasi dalam kelompok untuk menghadapi tantangan pembelajaran. Keunggulan media digital interaktif terletak pada kemampuannya untuk mengubah konsep abstrak menjadi lebih nyata, memudahkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan (Purnama et al., 2024). Selain itu, media ini

memungkinkan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif, di mana guru dapat memberikan umpan balik secara langsung, memungkinkan siswa untuk segera memperbaiki kesalahan yang terjadi selama proses belajar. Guru sekolah dasar juga masih menghadapi kendala dalam mengembangkan media digital interaktif untuk pembelajaran seperti terbatasnya infrastruktur, kurangnya keterampilan guru, dan ketergantungan pada koneksi internet yang stabil masih menghalangi implementasi yang maksimal. (Jannah & Atmojo, 2022).

Berdasarkan analisis yang dilakukan, ditemukan empat jenis media pembelajaran digital interaktif yang dapat diterapkan, yaitu media berbasis web, aplikasi dan perangkat lunak, augmented reality (AR), dan kecerdasan buatan (AI) (Prasetyo & Jakarta, 2025). Masing-masing media memiliki karakteristik dan keunggulan yang mendukung pemahaman konsep matematika secara lebih interaktif dan menarik. Karakteristik media pembelajaran yang efektif meliputi tingkat interaktivitas, kemudahan akses, daya tarik visual, serta kemampuan untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa.

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan media digital interaktif di sekolah dasar sangat penting, Media pembelajaran digital interaktif efektif menarik minat siswa karena variatif dan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih hidup (Ashila, Prasetyo, and Rahayu n.d 2024). Teknologi kini tidak hanya berfungsi sebagai sarana komunikasi, tetapi juga memudahkan guru dan siswa dalam

mengakses informasi pembelajaran serta dalam dunia pendidikan mendorong terciptanya inovasi dalam proses belajar, sehingga pendidik dituntut untuk memahami karakteristik media serta kebutuhan pembelajaran secara praktis dan efektif.

#### **4. Aplikasi Wordwall**

Wordwall merupakan sebuah alat pembelajaran berbasis teknologi yang menawarkan berbagai permainan interaktif yang dapat disesuaikan untuk berbagai mata pelajaran di jenjang Sekolah Dasar. (Putra Awal Sabilila, 2024). Beberapa di antaranya adalah bersifat fleksibel dan beragam, mudah digunakan serta dapat disesuaikan dengan kebutuhan, tersedia secara gratis, dan memiliki tampilan visual yang menarik. Aplikasi Wordwall menyajikan permainan interaktif berupa gambar, diagram, atau objek lain yang dapat diisi dengan materi pelajaran atau soal (Lubis & Nuriadin, 2022). Aplikasi ini memudahkan siswa mengakses pembelajaran bangun ruang matematika secara bermakna dan efisien. Tujuan penggunaan Wordwall adalah meningkatkan kreativitas guru dan hasil belajar siswa melalui media game edukatif online (Purnamasari et al., 2020). Media ini diharapkan mendorong pemanfaatan teknologi pendidikan dan meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran yang lebih menarik dan efisien.

Media pembelajaran Wordwall memiliki beberapa keunggulan, antara lain sifatnya yang fleksibel dan mudah digunakan di berbagai tingkat pendidikan. Keunggulan Wordwall terletak pada kemampuannya

untuk menyesuaikan setiap template dengan kebutuhan materi yang akan diajarkan (Kelas & Sekolah, 2024). Selain itu, Wordwall juga menyajikan pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan. Platform ini mendukung kreativitas dalam proses belajar, meningkatkan minat siswa, serta dapat digunakan sebagai alat evaluasi. Kuis yang dibuat juga dapat dicetak dan dibagikan kepada siswa. Namun, ada beberapa kekurangan, seperti media Wordwall yang hanya dapat dilihat sebagai media visual, dan membutuhkan waktu relatif lebih lama dalam pembuatannya (Herta et al., 2023). Kekurangan lainnya dalam penggunaan Wordwall meliputi potensi terjadinya kecurangan, keterbatasan dalam mengubah ukuran font, serta kebutuhan akan koneksi internet yang stabil dan kuat. Hal ini kadang-kadang dapat menyebabkan gangguan saat bermain (Putra et al., 2024).

Pembelajaran yang menggunakan media Wordwall memberikan dampak positif dalam kategori besar terhadap peningkatan minat belajar siswa serta memiliki pengaruh terhadap minat dan hasil belajar siswa (Nanda et al., 2021). Wordwall yang bersifat interaktif ini juga memberikan peluang untuk mengintegrasikan strategi instruksional pembelajaran yang efektif (Maghfiroh et al., 2018). Penerapan media Wordwall dalam pembelajaran matematika di kelas IV MI Roudlotul Huda Semarang juga menghasilkan perubahan positif yang signifikan pada hasil belajar siswa dengan cara yang ringkas.

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa Wordwall merupakan media pembelajaran interaktif yang efektif

digunakan dalam proses evaluasi. Penggunaannya mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa, menumbuhkan minat belajar, dan berdampak positif terhadap pencapaian hasil belajar (Hasanah & Sutiah, 2023). Selain itu, Penggunaan aplikasi Wordwall diharapkan membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan, mendorong siswa menjadi lebih aktif, antusias, dan mudah memahami materi (Annisaul Mutmainnah & Refiona Andika, 2024). fleksibilitas dan tampilan yang menarik menjadikan Wordwall sebagai alat bantu yang relevan dengan perkembangan teknologi pendidikan saat ini.

##### **5. Media manipulatif Digital Interaktif berbasis Wordwall**

Media manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall adalah alat pembelajaran yang memanfaatkan teknologi untuk menyajikan materi dalam bentuk permainan interaktif dengan aplikasi wordwall. media ini merupakan kebaruan yang akan diteliti oleh peneliti. Aplikasi ini menyediakan berbagai template kuis berbasis permainan yang bersifat manipulatif interaktif, sehingga mampu menarik minat siswa, membuat pembelajaran lebih interaktif, dan meningkatkan motivasi serta minat belajar mereka (Penerapan & Fifo, 2023). serta dapat diakses melalui berbagai perangkat seperti ponsel, komputer, laptop, maupun tablet (Zulfah, 2023). Selain itu, mampu mendorong kreativitas guru dalam merancang tampilan pembelajaran yang lebih menarik dan efektif dan memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan konten, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, mudah dipahami, dan sesuai dengan

kebutuhan materi. Media ini juga mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Melalui berbagai aktivitas yang menarik dan menantang, media ini mampu meningkatkan motivasi peserta didik untuk berpikir kritis, kreatif, dan menunjukkan inisiatif dalam menyelesaikan masalah (Comission, 2016). Aplikasi ini juga digunakan Untuk mendukung perkembangan motorik kasar secara optimal karena media pembelajarannya yang kreatif, seperti game edukatif berbasis digital (H, 2024).

Tujuan penggunaan media manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall adalah meningkatkan akses dan interaksi siswa dengan sumber belajar, sehingga mereka dapat memahami dan mengingat materi (Setyorini et al., 2024). Selain sebagai bahan ajar, media ini juga berfungsi sebagai game online berbasis penilaian.

Salah satu keunggulan Media manipulatif Digital Interaktif berbasis Wordwall adalah menawarkan berbagai template yang dapat digunakan oleh pendidik, memungkinkan mereka untuk berkreasi sesuai kebutuhan dan menyajikan materi dalam bentuk permainan (Nuria et al., 2024). Keunggulan lain media ini terletak pada fitur yang beragam dan fleksibel, menjadikannya menarik bagi siswa serta relevan untuk semua mata pelajaran. Selain itu, aplikasi ini dapat meningkatkan kreativitas siswa dan mudah diterapkan. Namun, kekurangannya adalah pembuatan game di Wordwall memerlukan waktu yang cukup lama. Karena antusiasme siswa, guru bisa kewalahan dalam memberikan instruksi. serta penggunaan media

ini membutuhkan waktu yang tepat dan kesulitan dalam membawa media ini ke berbagai tempat (Ferlina & Fratiwi, 2024).kelemahan lainnya yaitu Tidak bisa digunakan tanpa koneksi internet, dan memerlukan jaringan yang stabil saat mengakses Media tersebut.

Dalam penerapannya, aplikasi ini memiliki potensi besar untuk memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran terutama untuk mata pelajaran yang membutuhkan pemahaman konsep mendalam, seperti matematika (Khasanah et al., 2024). Media ini mampu meningkatkan motivasi dan semangat belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika baik secara luring maupun daring (Wildan et al., 2023).

Penggunaan media manipulatif interaktif berbasis Wordwall diharapkan dapat membangkitkan semangat dan minat belajar siswa, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar. Selain itu, diharapkan siswa mampu mengembangkan keterampilan dalam memanfaatkan teknologi, media, dan aplikasi digital secara efektif serta mengolah informasi dengan akurat dan berkualitas (Lubis & Nuriadin, 2022).

Kesimpulan dari media manipulatif digital interaktif Wordwall adalah bahwa media ini efektif dalam meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pemahaman siswa melalui pembelajaran yang menarik, fleksibel, dan mudah diakses di berbagai perangkat.

## 6. Minat Belajar Matematika

Minat belajar merupakan sikap positif terhadap sesuatu di luar diri yang mencerminkan ketertarikan individu dalam proses pembelajaran (I. D. C. K. Putri & Sri, 2017). Minat belajar matematika memiliki pengaruh besar terhadap pencapaian prestasi. Ketika siswa tidak tertarik pada pembelajaran matematika, maka hasil belajar yang optimal sulit dicapai. Oleh karena itu, semakin tinggi minat siswa terhadap matematika, semakin tinggi pula prestasi yang dapat diraih. Minat ini berperan penting dalam mendorong seseorang mencapai prestasi belajar yang optimal. Rendahnya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah peran guru yang kurang menguasai materi. Penguasaan materi sangat penting untuk mencapai pembelajaran yang efektif dan hasil yang optimal (Zaki Al Fuad & Zuraini, 2016). Seorang guru setidaknya harus memiliki pemahaman yang mendalam agar mampu mengajar dengan baik. Guru memiliki tanggung jawab penting dalam membangkitkan dan memperkuat ketertarikan siswa terhadap proses belajar (Permatasari, 2021). Oleh sebab itu, sangat penting bagi guru untuk terus meningkatkan kompetensi dan strategi dalam mengajar matematika, sehingga siswa dapat lebih antusias dan tidak lagi memandang matematika sebagai mata pelajaran yang rumit. Siswa yang memiliki minat tinggi terhadap kegiatan belajar cenderung menunjukkan usaha yang lebih maksimal dibandingkan dengan siswa yang kurang berminat (Dores et al., 2019).

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di SDN 4 Sirang Setembang pada pelajaran Matematika kelas IV ditemukan bahwa sejumlah siswa menunjukkan rendahnya minat dalam belajar dikarenakan selama proses pembelajaran berlangsung, siswa tampak kurang fokus dan tidak memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru (Dores et al., 2019). Penyebab utama kurangnya minat belajar adalah faktor internal dan eksternal. Faktor internal berasal dari kondisi dalam diri siswa, sedangkan faktor eksternal berasal dari lingkungan atau pengaruh di luar diri siswa (Jayanti et al., 2020). Upaya guru dalam meningkatkan minat belajar siswa meliputi mendorong siswa untuk fokus pada materi, memberi arahan agar mengerjakan tugas tepat waktu, memberikan reward berdasarkan pencapaian, membentuk kelompok belajar, serta memberi hukuman bagi siswa yang tidak mampu menjawab pertanyaan (Arlina et al., 2023). Variabel minat belajar diukur melalui empat indikator, yaitu perhatian saat pembelajaran, rasa senang dalam belajar, partisipasi aktif, dan ketertarikan terhadap materi pelajaran (Febriliani & Jaino, 2018). Ciri-ciri minat belajar mencerminkan keinginan kuat untuk meningkatkan kualitas diri. Minat berkembang seiring perubahan fisik dan mental, dipengaruhi oleh kegiatan serta kesiapan belajar, dan sangat bergantung pada kesempatan yang dimiliki. Perkembangannya bisa terbatas oleh kondisi fisik, dipengaruhi budaya sekitar, dan erat kaitannya dengan emosi serta rasa senang terhadap objek tertentu. Selain itu, minat bersifat

egosentris, di mana seseorang cenderung ingin memiliki atau mendalami sesuatu yang disukai(Nugroho et al., 2020).

Penggunaan media dalam pembelajaran membantu meningkatkan minat dan motivasi siswa, mengurangi verbalisme, serta merangsang pola pikir yang teratur dan pemahaman yang lebih baik. Selain itu, media pembelajaran mempercepat proses belajar dengan menyederhanakan materi, terutama yang baru atau belum dikenal siswa. Dengan demikian, media pembelajaran memiliki peran penting dalam menunjang minat belajar siswa sekolah dasar(Andriani et al., 2024).

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan minat belajar di sekolah dasar pada pembelajaran matematika berperan penting dalam meningkatkan pemahaman dan pencapaian siswa. Siswa dengan minat tinggi cenderung lebih aktif, antusias, dan mudah menyerap materi. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menciptakan suasana belajar yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa agar minat belajar dapat berkembang secara maksimal.

## **7. Hasil Belajar Matematika**

Hasil belajar matematika merupakan perubahan perilaku atau kemampuan siswa yang terjadi setelah mengikuti proses pembelajaran, sesuai dengan tujuan pendidikan matematika yang ingin dicapai(Andriani et al., 2024).hasil belajar dapat diartikan sebagai transformasi perilaku yang terjadi pada siswa sebagai dampak dari proses pembelajaran. Perubahan ini tampak ketika siswa menunjukkan perbedaan sikap atau

tindakan setelah mengikuti kegiatan belajar dibandingkan dengan kondisi sebelum belajar (Handayani, 2022). Hasil belajar matematika adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran matematika, yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pencapaian ini dapat diketahui melalui evaluasi yang bertujuan mengukur sejauh mana siswa telah mencapai tujuan pembelajaran matematika (Handayani, 2022).

Minat berperan penting dalam proses dan pencapaian hasil belajar, karena ketidaksesuaian minat terhadap mata pelajaran dapat menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk belajar secara optimal (Harianja & Sapri, 2022). Minat belajar siswa terhadap matematika merupakan faktor krusial yang berpengaruh nyata terhadap pencapaian hasil belajar. Oleh karena itu, seluruh proses pembelajaran matematika mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi perlu dirancang dengan mempertimbangkan minat siswa guna mendukung tercapainya hasil belajar yang optimal (Subekti et al., 2021). Belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal, faktor internal seperti minat, motivasi, dan kesiapan siswa, serta faktor eksternal, seperti metode pengajaran, media yang digunakan, dan lingkungan belajar yang kondusif (Asriyanti & Purwati, 2020). Keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah efektivitas guru dalam menggunakan media. Pemanfaatan media pembelajaran menjadi alternatif strategis untuk

mendukung penyampaian materi secara lebih jelas dan menarik (Adimsyah et al., 2023).

Media pembelajaran juga berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa, karena dapat mempermudah pemahaman, meningkatkan efisiensi, memperkuat konsentrasi, menumbuhkan motivasi, dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menyeluruh (Nasution et al., 2024). Pemanfaatan media pembelajaran secara tepat mampu mendukung peningkatan hasil belajar siswa dengan mempermudah pemahaman materi, meningkatkan efisiensi proses belajar, memperkuat fokus, menumbuhkan motivasi, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyeluruh (Eberl et al., 1991).

Adapun indikator hasil belajar siswa mencakup kemampuan menjawab soal evaluasi sesuai tujuan pembelajaran, peningkatan prestasi akademik setelah penerapan media pembelajaran, partisipasi aktif dalam kegiatan belajar, serta perubahan sikap terhadap mata pelajaran yang dipelajari. Hasil belajar merefleksikan sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru, serta menjadi indikator utama dalam menilai keberhasilan peserta didik dalam menguasai pelajaran dan menilai efektivitas proses pembelajaran (Maria Sinta Ardanari et al., 2024). Hasil belajar juga dapat dilakukan melalui beberapa tahap, mulai dari menentukan bentuk soal esai, menyusun butir soal,

merevisi soal, melakukan uji coba, mengumpulkan hasil, melakukan penyekoran, hingga menyusun laporan akhir(Ndiung & Jediut, 2020).

Dengan demikian, hasil belajar tidak hanya dapat diukur dari nilai akhir, tetapi juga dari partisipasi, pemahaman, dan sikap siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Peningkatan hasil belajar menunjukkan bahwa proses pembelajaran telah berjalan secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah perubahan perilaku atau kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran matematika, mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

## **8. Penjumlahan dan Pengurangan**

Penjumlahan dan pengurangan adalah keterampilan dasar dalam matematika yang perlu dikuasai sejak dini yang dimana Penjumlahan merupakan proses menghitung total dari dua atau lebih bilangan, sedangkan pengurangan merupakan operasi untuk menentukan selisih antara dua bilangan(Utami & Humaidi, 2019). Penjumlahan bertujuan menggabungkan dua bilangan atau lebih, sementara pengurangan digunakan untuk menentukan selisih antara bilangan. Penguasaan kedua konsep ini menjadi landasan penting bagi pemahaman materi matematika yang lebih kompleks di jenjang selanjutnya.

Kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep penjumlahan dan pengurangan berdampak pada rendahnya hasil belajar, sehingga

diperlukan pendekatan pembelajaran yang tepat, salah satunya melalui pemanfaatan media pembelajaran (Rahmasari et al., 2024). Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian di SDN 21 Limboto, Kabupaten Gorontalo, diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan media papan jurang efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung bersusun pada operasi penjumlahan dan pengurangan (Hadun et al., 2023). Media pembelajaran memiliki peran penting tidak hanya dalam membantu guru mengajar, tetapi juga dalam mendukung proses belajar siswa, khususnya dalam memahami konsep penjumlahan dan pengurangan secara lebih efektif (Samura, 2015). Dengan penggunaan alat peraga juga bermanfaat untuk meningkatkan hasil belajar siswa terutama materi penjumlahan dan pengurangan sesuai dengan penelitian berikut alat peraga mistar bilangan terbukti efektif meningkatkan hasil belajar penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas IV SDN 005 Samarinda Ulu, yang terlihat dari peningkatan nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal di setiap siklus pembelajaran (JASMINE, 2014).

Kesulitan siswa dalam memahami penjumlahan dan pengurangan terutama pada soal cerita yang juga dipengaruhi oleh kemampuan membaca dan variasi bentuk soal yang diberikan serta faktor lain meliputi internal seperti pengetahuan, sikap, dan keterampilan, serta faktor eksternal yaitu lingkungan keluarga, masyarakat, dan sekolah (Fajar Rizqi et al., 2023). Dalam pembelajaran matematika bahwa penggunaan bahasa yang tepat dapat membantu menyelesaikan masalah penjumlahan dan

pengurangan yang tidak dapat diselesaikan melalui garis bilangan, serta mendukung keberhasilan siswa dalam memahami soal (Ramadania et al., 2018). Ada beberapa Faktor-faktor yang menyebabkan kesalahan siswa dalam mengerjakan soal penjumlahan dan pengurangan antara lain: kesalahan dalam membaca soal, pemahaman soal yang kurang tepat, kesalahan menghitung, kesulitan dalam menentukan langkah penyelesaian, dan kesalahan dalam menulis jawaban akhir (Gerieska & Pratiwi, 2022).

Guru perlu mempertimbangkan faktor siswa, tujuan pembelajaran, strategi yang digunakan, kemampuan dalam menggunakan media, biaya, sarana prasarana, serta efisiensi dan efektivitas media dalam mengajarkan penjumlahan dan pengurangan (Humairah et al., 2021).

Untuk meningkatkan hasil belajar matematika, khususnya dalam penjumlahan dan pengurangan guru juga bisa menggunakan pendekatan pemecahan masalah agar siswa terbiasa menyelesaikan masalah, karena pendekatan ini dapat mendorong kreativitas siswa (Kurino, 2018).

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa penjumlahan dan pengurangan adalah keterampilan dasar matematika yang menjadi landasan penting bagi pemahaman materi matematika yang lebih kompleks. Penjumlahan merupakan proses menghitung total dari dua atau lebih bilangan dengan tujuan menggabungkan nilai-nilai tersebut, sedangkan pengurangan adalah operasi untuk menentukan selisih antara dua bilangan.

## **B. KERANGKA BERPIKIR**

Pembelajaran matematika di sekolah dasar menghadapi berbagai tantangan, salah satunya adalah rendahnya minat dan hasil belajar siswa dalam memahami materi berhitung. Penyebab utama dari permasalahan ini adalah kurangnya variasi dalam metode dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Materi penjumlahan dan pengurangan, sebagai bagian dari konsep dasar matematika, perlu disampaikan melalui cara yang menyenangkan dan mudah dipahami sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa kelas II yang masih berada pada tahap operasional konkret. Penggunaan media manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall menjadi solusi yang potensial dalam menghadapi tantangan ini. Media ini memungkinkan siswa untuk belajar melalui permainan edukatif yang menyenangkan, sehingga menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan bermakna serta mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Melalui fitur-fitur Wordwall, siswa dapat belajar sambil bermain, yang berkontribusi pada peningkatan motivasi dan pemahaman terhadap materi yang diajarkan

Dengan demikian, penelitian ini didasarkan pada gagasan bahwa pengembangan media manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall untuk materi penjumlahan dan pengurangan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika, khususnya di kelas II MIN 2 Kota Madiun. Penerapan media ini diharapkan tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang menarik, tetapi juga membantu siswa dalam membangun pemahaman konsep yang kuat secara mandiri.

### C. KEBARUAN PENELITIAN (STATE OF THE ART)

Penelitian mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis Wordwall telah dilakukan dalam berbagai konteks. Sebagian besar penelitian terdahulu menunjukkan bahwa Penggunaan Wordwall mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, terlihat dari meningkatnya partisipasi, keberanian bertanya, dan antusiasme mereka selama proses pembelajaran (Ananda & Br, 2020). Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan media game Wordwall di kelas eksperimen mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dalam materi bilangan bulat, ditandai dengan antusiasme dan keaktifan yang lebih tinggi dibandingkan siswa di kelas kontrol yang cenderung stabil (Ray et al., 2024). Demikian pula Mereka juga mengaku lebih mudah memahami materi serta lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa Wordwall mampu membangkitkan kembali minat dan partisipasi siswa yang sebelumnya kurang antusias dan pasif. Dibandingkan metode konvensional tanpa media, penggunaan Wordwall terbukti lebih efektif dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif. Selain itu, platform ini mudah digunakan, terjangkau, dan menyediakan berbagai pilihan template yang memungkinkan guru menyajikan materi dengan cara yang lebih kreatif.

Dengan pendekatan yang menarik ini, siswa cenderung lebih fokus dan termotivasi untuk belajar (Putra Awal Sabiila, 2024). Namun, kebaruan dari penelitian ini terletak pada fokus pengembangan **media manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall secara khusus untuk materi penjumlahan**

**dan pengurangan di kelas II MIN 2 Kota Madiun.** Penelitian ini tidak hanya mengukur efektivitas penggunaan Wordwall, tetapi juga mengembangkan media itu sendiri dengan menyesuaikan konten, tampilan, dan mekanisme permainan yang sesuai dengan karakteristik kognitif siswa kelas II. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru pada bidang pengembangan media digital interaktif dalam pembelajaran matematika di tingkat pendidikan dasar.