

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika sekolah dasar adalah matematika yang diajarkan pada tingkat pendidikan sekolah dasar. Matematika sekolah dasar mempunyai peranan yang sangat penting bagi siswa supaya mempunyai bekal pengetahuan dan untuk pembentukan sikap serta pola pikirnya. Pembelajaran matematika di sekolah diarahkan pada pencapaian standar kompetensi dasar oleh siswa. Kegiatan pembelajaran matematika tidak berorientasi pada penguasaan materi matematika semata, tetapi materi matematika diposisikan sebagai alat dan sarana siswa untuk mencapai kompetensi, Matematika merupakan mata pelajaran fundamental dalam pendidikan dasar yang membekali siswa dengan keterampilan berpikir logis, analitis, dan kritis.

Menurut Suhendri (2011: 32) matematika adalah disiplin ilmu yang membahas bilangan, bentuk, hubungan antar konsep, dan prinsip logika, yang dikaji melalui simbol atau notasi dalam upaya menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Selain sebagai ilmu eksak, matematika juga mengandung nilai-nilai edukatif yang berperan dalam pembentukan karakter peserta didik dan melatih kemampuan berpikir logis serta sistematis dalam menghadapi tantangan hidup.(Ningrum & Leonard, 2015).

Menurut Kemendikbud dalam Rahmi dkk (2016), tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan berpikir, menyelesaikan masalah, meningkatkan hasil belajar, melatih penyampaian gagasan, serta membentuk

karakter positif. Namun, dalam praktiknya, pencapaian tujuan-tujuan tersebut masih menghadapi berbagai tantangan, seperti rendahnya minat belajar, kurangnya pendekatan pembelajaran yang kontekstual, serta keterbatasan fasilitas penunjang (Elfiyani, 2024).

Keberhasilan pembelajaran matematika di SD sangat bergantung pada peran guru dalam merancang pembelajaran yang tepat, efektif, dan sesuai dengan karakteristik siswa (Anesa Surya, 2016). Meskipun pembelajaran matematika berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis dan analitis, pelaksanaannya masih menghadapi berbagai tantangan, termasuk pandangan negatif siswa yang menganggapnya sulit dan membosankan. (Kholil & Zulfiana, 2020). Pandangan negatif terhadap matematika membuat siswa kurang berminat, bahkan takut belajar, sehingga pembelajaran menjadi kurang efektif. Untuk mengatasinya, diperlukan strategi yang tepat, inovatif, dan dapat meningkatkan minat serta kepercayaan diri siswa (Intan et al., 2022).

Kemampuan berhitung yang baik merupakan fondasi utama dalam penguasaan konsep-konsep matematika yang lebih kompleks. Penguasaan keterampilan ini tidak hanya dibutuhkan dalam konteks akademik semata, melainkan juga sangat esensial dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kehidupan nyata, keterampilan berhitung dapat diterapkan dalam berbagai aktivitas, seperti menyusun anggaran keuangan pribadi, menghitung pengeluaran dan pemasukan, menentukan diskon saat berbelanja, hingga membuat keputusan berdasarkan data numerik. Dengan kata lain, matematika menjadi alat berpikir logis yang membantu individu dalam menyelesaikan permasalahan praktis secara efisien dan tepat. Lebih

dari itu, matematika berkontribusi besar terhadap pengembangan kemampuan numerasi siswa, yang saat ini menjadi salah satu indikator penting dalam literasi dasar.

Numerasi mencakup kemampuan untuk memahami, menginterpretasi, dan menggunakan angka dalam berbagai konteks kehidupan. Ketika siswa memiliki penguasaan numerasi yang baik, mereka tidak hanya mampu menyelesaikan soal hitungan, tetapi juga dapat memahami informasi yang disajikan dalam bentuk data, grafik, tabel, dan statistik. Hal ini sangat relevan dengan tantangan abad ke-21 yang menuntut generasi muda untuk berpikir kritis dan analitis terhadap informasi berbasis angka. Oleh sebab itu, penting bagi proses pembelajaran matematika untuk tidak hanya menekankan pada perhitungan semata, tetapi juga pada pemahaman konsep dan penerapan nyata dalam kehidupan. Dengan pendekatan pembelajaran yang kontekstual dan bermakna, siswa akan lebih mudah menginternalisasi konsep numerasi dan melihat manfaat langsung dari matematika dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Meskipun matematika memiliki peran yang sangat penting, banyak siswa yang menunjukkan minat yang rendah terhadap mata pelajaran ini. Hal ini tercermin dari hasil belajar yang kurang memuaskan pada materi berhitung, kenyataannya banyak siswa yang menganggap Matematika sebagai pelajaran yang sulit. Salah satu permasalahan yang sering dihadapi di tingkat sekolah dasar adalah rendahnya hasil belajar matematika.

Pembelajaran matematika berdasarkan hasil observasi pada salah satu SD Negeri di Kota Tangerang yang dilakukan pada tanggal 30 Januari 2018, dari hasil

wawancara beberapa guru di sekolah tersebut didapati informasi bahwa pada umumnya, beberapa siswa menjadikan pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang paling dihindari sehingga banyak dari siswa mendapatkan hasil belajar yang rendah. kurangnya pemahaman siswa terhadap perkalian juga masih rendah. Ketidapahaman siswa terhadap suatu konsep materi serta seringnya siswa merasa lupa juga merupakan menjadikan faktor yang membuat nilai latihan siswa di rumah maupun di sekolah rendah. Didapati juga nilai yang rendah terhadap ulangan harian.

Berdasarkan data nilai ulangan harian yang didapatkan menyatakan bahwa nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) mata pelajaran matematika di SDN Tangerang adalah 75. Dari jumlah keseluruhan siswa kelas III yang berjumlah 90 siswa, 36 siswa mendapatkan rata-rata nilai ulangan harian yang rendah. (Darina et al., 2017) dari pernyataan tersebut yang dilaksanakan ulangan harian untuk setiap pokok bahasan, di mana hasil belajar matematika umumnya lebih rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Selain itu, matematika sering kali dipandang sebagai mata pelajaran yang menakutkan oleh sebagian besar siswa, sehingga menjadikannya momok utama dalam dunia pendidikan dasar. Pandangan negatif tersebut tentu berpengaruh pada mental dan motivasi belajar siswa.

Fenomena serupa juga ditemukan pada siswa kelas V di SDN Jomin Barat I, di mana dari 29 siswa, hanya sekitar 9 siswa yang secara konsisten memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). (Rahayu & Hidayati, 2018) Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas V SD Negeri IV Gumiwang, peneliti menemukan bahwa saat pembelajaran matematika mengenai akar dan

pangkat berlangsung, beberapa siswa tampak tidak fokus pada guru. Beberapa di antaranya terlihat lebih tertarik untuk berbicara dengan teman-temannya dan bermain, daripada memperhatikan materi yang sedang diajarkan.

Dalam wawancara dengan guru, diketahui bahwa prestasi siswa dalam mata pelajaran matematika masih tergolong rendah, dan siswa tampaknya tidak terlalu memperhatikan hasil nilai yang mereka peroleh. Meskipun beberapa media pembelajaran sudah tersedia, pada saat observasi, peneliti mencatat bahwa guru belum memanfaatkan media tersebut secara maksimal dalam proses pembelajaran. Berdasarkan temuan tersebut, peneliti berpendapat bahwa kurangnya penggunaan media pembelajaran yang efektif bisa menjadi salah satu faktor yang menyebabkan siswa kurang tertarik dan kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika. (B. B. A. Putri et al., 2019).

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara, ditemukan bahwa sebagian siswa kelas VI SDN 12 Baruh-Bukit masih menganggap pembelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan dan sangat sulit. Siswa cenderung beranggapan bahwa matematika memiliki banyak rumus yang harus dihafalkan. Akibatnya, mereka merasa tidak percaya diri dan menjadi pasif, enggan untuk bertanya, sehingga menghindari pelajaran matematika tersebut. Hal ini berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Mereka melihat materi matematika hanya relevan untuk pelajaran di sekolah dan tidak menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, masalah ini berasal dari persepsi siswa itu sendiri, meskipun ada faktor lain yang turut mempengaruhi, seperti motivasi diri siswa

untuk belajar, cara orang tua membimbing anak di rumah, serta suasana kelas saat pembelajaran berlangsung.(F. M. Putri & Safrizal, 2023). Berdasarkan fakta dilapangan, meskipun terdapat harapan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, kenyataannya banyak siswa yang masih merasa kesulitan dan cemas saat mempelajari materi berhitung karena menurut beberapa siswa berfikir matematika adalah pelajaran yang tersulit di sekolah.

Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan kenyataan yang ada di lapangan.Karena beberapa guru cenderung tidak menggunakan media pembelajaran yang menarik dan interaktif Sebagian hanya mengajarkan materi yang berfokus pada Media buku panduan ajar seperti LKS atau menggunakan media kongkrit lainnya yang kurang menarik.

Penggunaan media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah ini sehingga dapat membangkitkan minat belajar siswa khususnya pada mata pelajaran Matematika di tingkat sekolah dasar penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan minat dan motivasi belajar siswa, mengurangi atau menghindari terjadinya verbalisme, membangkitkan nalar yang teratur, sistematis, dan untuk menumbuhkan pengertian dan mengembangkan nilai- nilai pada diri siswa.(Azhaar & Ihsanudin, 2023) sehingga media pembelajaran sangat berpengaruh dalam pengajaran terutama pada mata pelajaran Matematika.

Media pembelajaran yang dirancang dengan baik tidak hanya membantu mengurangi verbalisme atau penyampaian materi yang bersifat teoritis semata,

tetapi juga mampu merangsang pola pikir yang logis, terstruktur, dan sistematis. Penggunaan media pembelajaran yang sesuai di dalam kelas dapat meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Bagi pendidik, media berperan dalam membantu memperjelas konsep atau ide yang disampaikan, sekaligus mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran. Sementara itu, bagi siswa, media berfungsi sebagai sarana yang menjembatani pemikiran kritis dan tindakan nyata dalam proses belajar. Oleh karena itu, media tidak hanya mendukung tugas guru dalam mengajar, tetapi juga membantu siswa dalam mencapai kompetensi dasar yang telah dirancang.

Untuk pemanfaatan media berjalan optimal, guru perlu memahami kebutuhan belajar siswa serta mengidentifikasi berbagai kesulitan yang mungkin mereka hadapi terkait materi yang akan diajarkan (F. M. Putri & Safrizal, 2023). Dengan demikian, pemanfaatan media pembelajaran menjadi salah satu komponen penting yang dapat mendukung keberhasilan proses belajar mengajar, terutama pada pelajaran yang kerap dianggap sulit seperti matematika. Pada dasarnya, media merupakan salah satu unsur penting dalam sistem pembelajaran dan sebaiknya menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari keseluruhan proses belajar mengajar.

Peran media sangat berkaitan erat dengan pencapaian hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan berbagai kemampuan yang diperoleh siswa setelah menjalani proses pembelajaran, mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik (Handayani, 2022). Pencapaian ini dapat diidentifikasi melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan mengumpulkan data sebagai bukti tingkat

keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Agar hasil belajar optimal, guru perlu sering memotivasi siswa, memberi ruang untuk aktif, kreatif, kritis, dan mendorong interaksi agar materi lebih mudah dipahami (Egok, 2016).

Kehadiran media dalam pembelajaran membantu proses berlangsung secara lebih efektif dan mengarah pada tercapainya tujuan yang telah dirumuskan. Pembelajaran sendiri merupakan suatu proses yang mengarah pada perubahan perilaku yang bersifat menetap dan diperoleh melalui pengalaman. Dalam kegiatan belajar mengajar, tentu terdapat hasil yang diharapkan, yaitu hasil belajar berupa peningkatan kemampuan atau keterampilan siswa setelah mengikuti rangkaian aktivitas pembelajaran yang dirancang oleh guru pada situasi dan lingkungan tertentu.

Penggunaan media dalam proses pembelajaran mampu menjadikan kegiatan belajar lebih menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Siswa cenderung lebih mudah memahami materi ketika disampaikan dengan bantuan media yang relevan dan sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan mereka. Media yang dirancang secara tepat dapat meningkatkan konsentrasi siswa dalam mengikuti pelajaran, karena penyajiannya lebih interaktif dan menyenangkan. Hal ini berdampak positif terhadap peningkatan capaian pembelajaran, karena media tersebut mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (F. M. Putri & Safrizal, 2023).

Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan mengembangkan media pembelajaran manipulatif interaktif berbasis wordwall. Media pembelajaran interaktif adalah jenis perangkat pendidikan yang ketika digunakan dapat

menciptakan interaksi antara pendidik dan siswa dengan mempengaruhi satu sama lain sehingga menyebabkan tindakan dan reaksi yang membantu dalam transmisi konten pendidikan Interaktif berbasis wordwall. aplikasi wordwall adalah salah satu sumber belajar berbasis situs web yang dapat dimanfaatkan paling efektif untuk membuat kuis bergaya permainan untuk membuat proses belajar mengajar tidak terlalu membosankan Media ini menawarkan berbagai fitur yang dapat disesuaikan dengan materi pembelajaran, seperti permainan, kuis, dan teka-teki yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa (Azhaar & Ihsanudin, 2023).

Dalam tinjauan psikologi pembelajaran, khususnya berdasarkan teori kognitif yang dikemukakan oleh Jean Piaget, siswa pada jenjang kelas atas umumnya berada dalam tahap operasional konkret. menurut (Batubara, 2020:13) Pada tahap ini, anak sudah mampu melakukan penalaran secara logis terhadap situasi atau objek yang bersifat nyata, namun belum memiliki kemampuan untuk berpikir secara abstrak Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran menjadi sangat penting sebagai alat bantu yang dapat menjembatani proses pencapaian tujuan pembelajaran agar lebih mudah dipahami oleh siswa(Nurhayati & , Langlang Handayani, 2020).

Dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran manipulatif interaktif berbasis Wordwall terbukti efektif dalam mendukung proses pembelajaran Matematika di tingkat sekolah dasar. Hal ini terlihat dari tingginya antusiasme siswa ketika mengikuti kegiatan pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan. Siswa cenderung menikmati proses belajar karena merasa

seolah-olah sedang bermain, bukan sedang mengikuti pembelajaran yang formal, sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna.

Penelitian Nurhayati & Handayani (2020) mengkaji penggunaan media pembelajaran matematika untuk siswa sekolah dasar berdasarkan teori perkembangan kognitif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran konkret sangat diperlukan untuk siswa SD yang berada pada tahap operasional konkret, namun belum secara spesifik mengembangkan media manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall untuk materi penjumlahan dan pengurangan di kelas II.

Azhaar & Ihsanudin (2023) meneliti efektivitas aplikasi Wordwall sebagai sumber belajar berbasis web untuk membuat kuis bergaya permainan. Penelitian ini menunjukkan bahwa Wordwall dapat membuat proses belajar mengajar tidak membosankan, tetapi belum fokus pada materi matematika dasar seperti penjumlahan dan pengurangan di kelas II SD/MI.

Penelitian Rahayu & Hidayati (2018) mengidentifikasi permasalahan pembelajaran matematika di SDN Jomin Barat I, di mana dari 29 siswa kelas V hanya sekitar 9 siswa yang secara konsisten memperoleh nilai di atas KKM. Penelitian ini menunjukkan adanya masalah dalam pembelajaran matematika, namun tidak mengembangkan solusi berbasis media digital interaktif.

Putri et al. (2019) menemukan bahwa kurangnya penggunaan media pembelajaran yang efektif menjadi salah satu faktor yang menyebabkan siswa kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran matematika di SD Negeri IV

Gumiwang. Penelitian ini mengidentifikasi masalah namun tidak mengembangkan media berbasis Wordwall.

Penelitian Dani & Putri (2021) mengkaji penggunaan platform digital dalam pembelajaran matematika untuk tingkat sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan adanya dampak positif penggunaan media digital terhadap motivasi belajar siswa, namun belum spesifik mengintegrasikan konsep media manipulatif dengan Wordwall pada materi penjumlahan dan pengurangan.

Wulandari & Supriyadi (2022) melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis game untuk mata pelajaran matematika di sekolah dasar. Penelitian ini menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa, tetapi menggunakan platform yang berbeda dan tidak fokus pada konsep manipulatif digital interaktif.

Anshori & Ramadhan (2023) menganalisis efektivitas penggunaan aplikasi pembelajaran interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dasar pada siswa kelas I - III. Penelitian ini tidak secara khusus mengembangkan media berbasis Wordwall dan tidak berfokus pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas II.

Kusumawardani & Hariyanto (2021) mengkaji penggunaan Wordwall sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berbahasa siswa SD. Penelitian ini menunjukkan efektivitas Wordwall dalam pembelajaran, namun tidak diterapkan untuk mata pelajaran matematika.

Widiastuti & Setiawan (2022) melakukan penelitian tentang implementasi Wordwall dalam meningkatkan kemampuan kosakata bahasa Inggris pada siswa

SD. Penelitian ini menunjukkan bahwa Wordwall menjadi media yang efektif, tetapi tidak diterapkan pada konsep matematika.

Pramudita & Anwar (2023) mengembangkan media pembelajaran berbasis Wordwall untuk mata pelajaran IPA di sekolah dasar. Penelitian ini menunjukkan peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa, namun tidak diimplementasikan dalam pembelajaran matematika.

Rahman & Fauziah (2020) meneliti penggunaan media manipulatif konvensional dalam pembelajaran matematika pada konsep penjumlahan dan pengurangan di kelas II SD. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep, namun tidak mengintegrasikan media manipulatif dengan platform digital seperti Wordwall.

Santoso & Winarni (2021) mengkaji efektivitas media manipulatif dalam pembelajaran matematika untuk siswa kelas awal. Penelitian ini menekankan pentingnya penggunaan benda konkret dalam pembelajaran matematika, tetapi belum mengintegrasikan konsep manipulatif dengan teknologi digital.

Hidayat & Nurjanah (2022) melakukan penelitian tentang pengembangan media manipulatif digital untuk materi geometri di sekolah dasar. Penelitian ini menunjukkan bahwa media manipulatif digital dapat meningkatkan pemahaman konsep, namun tidak berfokus pada materi penjumlahan dan pengurangan serta tidak menggunakan platform Wordwall. Berdasarkan tinjauan berbagai penelitian relevan, dapat disimpulkan bahwa belum ada penelitian yang secara khusus mengembangkan media manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall untuk meningkatkan minat belajar dan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan

pengurangan di kelas II MI/SD, khususnya di MIN 2 Kota Madiun. Meskipun beberapa penelitian telah mengkaji efektivitas media pembelajaran digital dan penggunaan Wordwall dalam pendidikan, namun belum ada yang mengintegrasikan konsep manipulatif digital dengan platform Wordwall untuk pembelajaran matematika dasar.

Penelitian ini mengisi kesenjangan tersebut dengan mengembangkan media pembelajaran yang menggabungkan konsep manipulatif digital dan interaktif melalui platform Wordwall, yang dirancang khusus untuk materi penjumlahan dan pengurangan di kelas II. Pengembangan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa, tetapi juga untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada konsep dasar yang menjadi fondasi penting bagi penguasaan matematika di tingkat selanjutnya.

Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi konsep media manipulatif dengan platform digital interaktif Wordwall, fokus spesifik pada materi penjumlahan dan pengurangan untuk kelas II MI/SD, pengujian efektivitas media terhadap dua variabel: minat belajar dan hasil belajar dan konteks implementasi yang spesifik di MIN 2 Kota Madiun

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall yang dapat meningkatkan minat belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas II MIN 2 Kota Madiun. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Matematika, khususnya pada materi

penjumlahan dan pengurangan di kelas II sekolah dasar, masih membutuhkan inovasi media pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa serta mendukung karakteristik perkembangan kognitif mereka.

Salah satu solusi yang dinilai potensial adalah penggunaan media manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall yang menyajikan materi dalam bentuk permainan edukatif, sehingga dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika dasar. Melalui media ini, pembelajaran tidak hanya menjadi lebih menyenangkan, tetapi juga lebih bermakna dan efektif. Oleh karena itu, peneliti memandang penting untuk melakukan suatu penelitian dengan judul "**Pengembangan Media Manipulatif Digital Interaktif Berbasis Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Di Kelas II MIN 2 Kota Madiun**" sebagai upaya pengembangan media pembelajaran yang kontekstual, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital saat ini.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall untuk materi penjumlahan dan pengurangan di kelas II MIN 2 Kota Madiun?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall yang dikembangkan menurut ahli materi, ahli media, dan pengguna (guru dan siswa)?

3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap penggunaan media manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan?
4. Bagaimana kontribusi media manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall dalam meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi penjumlahan dan pengurangan?
5. Bagaimana pengaruh penggunaan media manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall terhadap hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas II MIN 2 Kota Madiun?

C. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan proses pengembangan media manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas II MIN 2 Kota Madiun.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media, serta tanggapan guru dan siswa sebagai pengguna.
3. Mengidentifikasi tanggapan siswa terhadap penggunaan media Wordwall dalam pembelajaran matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan.
4. Menganalisis kontribusi media manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall dalam meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi penjumlahan dan pengurangan.

5. Mengukur pengaruh penggunaan media manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall terhadap hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas II MIN 2 Kota Madiun.

D. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori dalam bidang pembelajaran matematika sekolah dasar, khususnya dalam penerapan media digital interaktif berbasis permainan edukatif.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa Meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman siswa terhadap materi penjumlahan dan pengurangan melalui media pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif.
- b. Bagi Guru Menjadi alternatif media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan perkembangan teknologi serta karakteristik belajar siswa usia dini.
- c. Bagi Sekolah Mendukung pencapaian tujuan pembelajaran matematika dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran di tingkat sekolah dasar.
- d. Bagi Peneliti Lain Menjadi referensi dan bahan pertimbangan dalam penelitian sejenis yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran digital.

E. ASUMSI DAN KETERBATASAN PENELITIAN

1. Asumsi Penelitian

- a. Perkembangan Kognitif Siswa Siswa kelas II MIN 2 Kota Madiun berada pada tahap perkembangan kognitif *operasional konkret* menurut teori perkembangan Piaget, sehingga mereka lebih mudah memahami konsep matematika melalui media yang bersifat visual dan manipulatif.
- b. *Efektivitas* Media Digital Interaktif Media pembelajaran digital interaktif seperti Wordwall mampu meningkatkan antusiasme dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran matematika karena bersifat menarik, mudah diakses, dan dapat memberikan umpan balik secara langsung.
- c. Peran Guru yang memiliki peran penting dalam keberhasilan integrasi media pembelajaran ke dalam proses belajar, termasuk dalam memilih, mengadaptasi, dan mengimplementasikan media digital interaktif *agar* sesuai dengan karakteristik siswa dan tujuan pembelajaran.
- d. Kelayakan Media, Media manipulatif digital interaktif yang dikembangkan akan *dinilai* layak digunakan apabila memenuhi kriteria yang telah ditentukan oleh ahli materi, ahli media, serta mendapat respons positif dari guru dan siswa sebagai pengguna akhir.
- e. Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Penggunaan media manipulatif digital interaktif berbasis Wordwall akan memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan minat belajar siswa dan berdampak pada peningkatan hasil belajar mereka dalam memahami materi penjumlahan dan pengurangan.

2. Keterbatasan Penelitian

- a. Keterbatasan pada Tahap Perkembangan Kognitif Penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas II MIN 2 Kota Madiun yang diasumsikan berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret. Hasil penelitian ini belum tentu dapat digeneralisasikan pada siswa dengan jenjang usia atau tahapan kognitif yang berbeda.
- b. Keterbatasan pada Penggunaan Media Wordwall Media pembelajaran yang digunakan terbatas pada platform Wordwall. Oleh karena itu, efektivitas media manipulatif digital interaktif yang dikembangkan belum dapat dibandingkan dengan media digital lainnya, seperti Kahoot, Quizizz, atau aplikasi pembelajaran sejenis.
- c. Keterbatasan Subjek Penelitian Subjek dalam penelitian ini terbatas pada satu sekolah, yaitu MIN 2 Kota Madiun, khususnya siswa kelas II. Dengan demikian, hasil penelitian ini memiliki tingkat generalisasi yang rendah terhadap populasi yang lebih luas dengan karakteristik sekolah yang berbeda.
- d. Keterbatasan Penilaian Kelayakan Penilaian terhadap kelayakan media hanya dilakukan oleh sejumlah ahli materi, ahli media, dan beberapa pengguna (guru dan siswa). Penilaian ini bersifat subjektif dan belum mencakup uji coba berskala besar yang dapat memberikan gambaran yang lebih objektif terhadap kualitas media.
- e. Keterbatasan dalam Pengukuran Minat dan Hasil Belajar Pengukuran minat belajar siswa dilakukan melalui angket, yang bersifat self-report dan

rentan terhadap bias persepsi siswa. Sedangkan pengukuran hasil belajar terbatas pada capaian kognitif dalam jangka pendek, tanpa melihat dampak jangka panjang atau kemampuan transfer belajar ke materi lain.

- f. Keterbatasan Peran Guru Keberhasilan penggunaan media sangat bergantung pada kesiapan dan kemampuan guru dalam mengintegrasikan media ke dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini, peran guru tidak diamati secara mendalam, sehingga variasi pelaksanaan pembelajaran tidak terkontrol sepenuhnya.

F. DEFINISI ISTILAH

1. Media Pembelajaran

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 adalah segala jenis objek fisik yang dapat diamati, didengar, diraba, dirasakan, dan dimodifikasi oleh siswa, yang berfungsi sebagai sarana pendukung pembelajaran untuk memvisualisasikan dan mengkonkretkan konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak.

3. Media Digital Interaktif

Media digital interaktif adalah alat pembelajaran berbasis teknologi modern yang menggabungkan berbagai elemen multimedia seperti teks,

grafis, gambar, audio, animasi, dan video dalam suatu sistem terstruktur berbasis komputer.

4. Wordwall

Wordwall adalah alat pembelajaran berbasis teknologi digital interaktif yang menyajikan berbagai permainan edukatif online yang dapat disesuaikan untuk berbagai mata pelajaran.

5. Media Manipulatif Digital Interaktif Wordwall

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 matematika adalah sikap positif dan ketertarikan individu terhadap proses pembelajaran matematika yang memiliki pengaruh besar terhadap pencapaian prestasi belajar.

7. Hasil Belajar Matematika

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 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