

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika memiliki urgensi yang sangat tinggi dalam pendidikan dasar di SD/MI karena merupakan fondasi untuk pengembangan kemampuan berpikir logis, kritis, dan analitis pada anak. Pembelajaran matematika di tingkat dasar tidak hanya bertujuan untuk mengenalkan anak pada angka dan operasi hitung, tetapi juga untuk membangun keterampilan problem-solving dan berpikir abstrak yang sangat diperlukan di berbagai aspek kehidupan (Waluyo, 2024). Anak-anak yang memiliki pemahaman matematika yang kuat akan lebih mudah memahami ilmu pengetahuan lainnya seperti sains dan teknologi, serta akan lebih siap menghadapi tantangan di masa depan yang memerlukan kemampuan berpikir secara sistematis dan terstruktur (Kurino, 2019).

Tujuan utama dari pembelajaran matematika di SD/MI adalah untuk mengembangkan pemahaman konsep dasar matematika, melatih keterampilan hitung, serta mengaplikasikannya dalam situasi sehari-hari (Nataliawati et al, 2024). Selain itu, matematika juga bertujuan untuk mengembangkan sikap positif terhadap pelajaran ini, seperti ketekunan, keuletan, dan ketelitian dalam menghadapi masalah (Novianti et al. 2020). Pembelajaran matematika juga membantu anak dalam meningkatkan kemampuan numerasi, yang merupakan kompetensi dasar untuk kehidupan sosial dan ekonomi. Dengan demikian, matematika bukan hanya penting untuk prestasi akademis, tetapi juga membentuk cara berpikir yang esensial untuk berbagai bidang kehidupan di masa mendatang (Intan et al., 2022).

Salah satu kemampuan yang dikembangkan dalam matematika itu salah satunya adalah literasi matematika. Kemampuan literasi matematika adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai situasi (Istiana et al., 2020). Ini melibatkan kemampuan untuk berpikir matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena. Tujuan dari literasi matematika ini

adalah membantu individu mengenali peran penting matematika dalam kehidupan sehari-hari dan untuk membuat penilaian serta keputusan yang masuk akal, yang diperlukan bagi warga negara yang aktif, terlibat, dan mampu reflektif (OECD, 2016).

Literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai situasi. Ini melibatkan kemampuan untuk melakukan penalaran matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan latihan matematika untuk menjelaskan, menggambarkan, dan memprediksi fenomena (Miftahul Jannah & Miftahul Hayati, 2024). Kemampuan ini membantu individu mengenali peran penting matematika dalam kehidupan sehari-hari serta untuk membuat penilaian dan keputusan yang tepat, yang penting bagi warga negara yang aktif, konstruktif, dan cermat (Masfufah & Afriansyah, 2021).

Penelitian-Penelitian terkait literasi matematika menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa di sekolah dasar masih rendah. Hasil riset yang dilakukan oleh Kusumadewi, Ulia, dan Ristianti (2023) dengan persentase 45,16% sedangkan hasil ulangan harian matematika siswa kelas VB pada materi pecahan ada 16 siswa dari 31 siswa dengan persentase 51,61% yang belum mencapai nilai ketuntasan minimal sebesar 70 sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal yang digunakan di SDN Kalisari 1 dimana persentase tersebut sebagai acuan rendahnya kemampuan literasi matematika kelas V di SDN Kalisari 1 (Kusumadewi et al., 2023).

Hal ini juga sejalan oleh hasil research yang dilakukan oleh Hasil PISA tahun 2018 Indonesia masuk peringkat ke-74 dari 79 negara, dan tahun 2021 peringkat ke 62 dari 70 negara (Hamzah, 2021). Pada tahun 2015 Indonesia menjadi salah satu peserta TIMSS dan berdasarkan hasil survei, Indonesia menempati peringkat 44 dari 49 peserta TIMSS siswa kelas IV. Hasil perolehan skor rata-rata yang dicapai oleh siswa Indonesia adalah 397, sedangkan skor ratarata internasional adalah 500. Dengan demikian, diketahui bahwa kemampuan literasi matematika siswa kelas IV di Indonesia dapat dikategorikan dapat dikategorikan berada pada tingkat rendah (Abidah et al., 2022). Dan hasil riset yang dilakukan oleh Harahap, Nasution, Sumanti, dan Sormin (2022) yang dilakukan di sekolah dasar di Kota Padangsidimpuan

yang menunjukkan bahwa Hasil penelitiannya adalah rata-rata persentase kemampuan siswa pada literasi membaca sebesar 58,89% atau dikategorikan rendah, Rata-rata persentase kemampuan siswa pada literasi sains sebesar 46,93% atau dikategorikan sangat rendah, Ratarata persentase kemampuan siswa pada literasi matematika sebesar 57,67% atau dikategorikan rendah. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi siswa sekolah dasar di Padangsidimpuan masih rendah hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentase kemampuan literasi membaca, sains dan matematika siswa yaitu 54,46% (Haraphap.. et al 2022).

Hasil penelitian yang menunjukkan kemampuan literasi matematis siswa sekolah dasar masih tergolong rendah berdasarkan hasil AKMI pada sekolah yaitu 63,33%. Rata-rata hasil tes tersebut menunjukkan bahwa sekolah dikarenakan masih cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, dengan siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan dari guru sesuai dengan buku pelajaran sehingga peserta didik mengalami kesulitan dan memahami pelajaran tersebut. Penerapan model pembelajaran ini dianggap monoton dan belum efektif sehingga terjadinya rendahnya tingkat kemampuan literasi matematika siswa untuk merangsang minat belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran yang variatif diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa dengan menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan menarik perhatian mereka secara lebih efektif.

Salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika adalah melalui model diferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi adalah cara atau upaya yang dilakukan guru untuk memenuhi kebutuhan dan harapan murid. Hal ini sejalan dengan pendapat Tomlinson (2000), pembelajaran berdiferensiasi adalah usaha untuk menyesuaikan proses pembelajaran di kelas untuk memenuhi kebutuhan belajar individu setiap siswa. Bukan pula memberikan tugas yang berbeda untuk setiap anak.

Pembelajaran berdiferensiasi juga bukanlah sebuah proses pembelajaran yang semrawut. Secara sederhana pembelajaran berdiferensiasi adalah serangkaian keputusan masuk akal (common sense) yang dibuat oleh guru yang berorientasi kepada kebutuhan murid. Seperti yang dijelaskan oleh Tomlinson (Pitaloka, 2022) Pendekatan ini tidak hanya mencakup memberikan tugas yang berbeda untuk setiap siswa atau menciptakan suasana pembelajaran. Sebaliknya, pembelajaran berdiferensiasi melibatkan serangkaian keputusan yang masuk akal yang dibuat oleh guru, dengan fokus pada kebutuhan dan karakteristik unik dari masing-masing siswa (Pitaloka & Arsanti, 2022).

Adapun tujuan pembelajaran berdiferensiasi menurut Marlina dan Aini (2023) dalam (Pebriyandi & Sari Mardian, 2024) yaitu pertama, untuk membantu semua siswa dalam belajar agar guru bisa meningkatkan kesadaran terhadap kemampuan siswa, sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai oleh seluruh siswa. Kedua, untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa agar siswa memperoleh hasil belajar yang sesuai dengan tingkat kesulitan materi yang diberikan. Ketiga, untuk menjalin hubungan yang harmonis antara guru dan siswa karena pembelajaran berdiferensiasi meningkatkan relasi yang kuat antar guru dan siswa. Dan yang terakhir, untuk membantu siswa menjadi pelajar yang mandiri. Untuk meningkatkan kepuasan guru dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi (Pebriyandi & Sari Mardian, 2024).

Berdasarkan hasil riset yang dilakukan oleh (Amalia & Siswanto, 2024). (Tilamsari et al., 2023), dan (Sarnoto, 2024) menunjukkan bahwa pembelajaran diferensiasi terbukti meningkatkan hasil belajar. Penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika SD dinilai sangat efektif, hal ini ditunjukkan pada peningkatan pemahaman pada setiap indikator yang telah diujikan, pembelajaran berdiferensiasi juga dinilai lebih menarik dibandingkan dengan pembelajaran yang lain karena dalam proses pembelajaran berdiferensiasi proses disajikan banyak media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan gaya belajar setiap siswa. sehingga siswa lebih tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran (Amalia & Siswanto, 2024).

Selain pembelajaran berdiferensiasi juga perlu menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Salah satu media pembelajaran yang relevan saat ini adalah augmented reality. Augmented Reality adalah teknologi yang memadukan objek maya dua atau tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata tiga dimensi dan menampilkan objek tersebut secara real-time. Augmented Reality menekankan interaksi yang lebih dekat dengan realitas, memungkinkan pengguna untuk berinteraksi langsung dengan sistem. Perkembangan teknologi Augmented Reality sangat cepat dan telah diterapkan di berbagai bidang, termasuk pendidikan, di mana salah satunya adalah untuk pembelajaran matematika (Robianto et al., 2022).

Oleh karena itu sangatlah penting model pembelajaran ini menggunakan augmented reality yang mana penulisan ini bertujuan untuk menjelaskan kepada pembaca mengenai penerapan model pembelajaran diferensiasi menggunakan Augmented Reality yang bertujuan meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh (Yonanta et al., 2024) tentang Peningkatan Kemampuan Literasi Dan Numerasi Dengan Model Pembelajaran Berdiferensiasi Siswa Kelas V Sd Negeri Tlogo Mereka membuktikan pada penelitiannya bahwa model pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi peserta didik. Dapat dilihat dari pembelajaran matematika sebelum diterapkannya model pembelajaran berdiferensiasi, siswa cenderung hanya pasif (Yonanta et al., 2024).

Peneliti tertarik untuk mengadopsi teknologi Augmented Reality untuk mengintegrasikan kemampuan literasi matematika dengan model pembelajaran diferensiasi, sehingga tercipta kegiatan pembelajaran yang aktif dan interaktif yang sangat penting di era globalisasi. Media augmented reality yang digunakan dapat diakses oleh siswa melalui smartphone mereka, memudahkan mereka dalam belajar baik di sekolah maupun di rumah, sambil meningkatkan literasi digital mereka. Dengan mempertimbangkan keberhasilan penelitian sebelumnya, peneliti bermaksud menggabungkan dengan kemampuan literasi numerasi digital pada anak untuk mencapai hasil yang lebih optimal.

Berdasarkan pemaparan latar belakang oleh penulis di atas, maka

penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul **"Pengaruh Model Pembelajaran Diferensiasi Menggunakan Augmented Reality Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas V di MI Salafiyah"**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Masih terdapat guru yang belum memanfaatkan beragam media pembelajaran termasuk teknologi. Mereka cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, dengan siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan dari guru sesuai dengan buku pelajaran.
2. Rendahnya tingkat kemampuan literasi matematika siswa. Dengan menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran tersebut.
3. Minat belajar siswa yang kurang sehingga perlu adanya model pembelajaran yang lebih beragam, inovatif dan efektif, yaitu model pembelajaran yang berdiferensiasi agar memenuhi kebutuhan siswa berdasarkan karakteristik siswa agar pembelajaran matematika tidak membosankan.

C. Pembatasan Masalah

Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penggunaan model pembelajaran diferensiasi pada mata pelajaran matematika siswa kelas V di sekolah MI Salafiyah Kota Cirebon.
2. Kemampuan literasi matematika pada pelajaran matematika Apakah terdapat perbedaan dalam kemampuan literasi matematika pada mata pelajaran matematika siswa kelas V di sekolah MI Salafiya Kota Cirebon.
3. Pengaruh model pembelajaran diferensiasi menggunakan Augmented Reality terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas V di sekolah MI Salafiyah Kota Cirebon.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka didapatkan rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran diferensiasi menggunakan *augmented reality* terhadap kemampuan literasi matematika pada mata pelajaran matematika siswa kelas V di sekolah MI Salafiyah Kota Cirebon?
2. Bagaimana Kemampuan literasi matematika siswa setelah mendapatkan model pembelajaran berdiferensiasi menggunakan *augmented reality* siswa kelas V di MI Salafiyah Kota Cirebon?
3. Apakah model pembelajaran diferensiasi menggunakan *augmented reality* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas V di sekolah MI Salafiyah Kota Cirebon?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran diferensiasi menggunakan *augmented reality* terhadap kemampuan literasi matematika pada mata pelajaran matematika siswa kelas V di sekolah MI Salafiyah Kota Cirebon.
2. Untuk mengetahui Kemampuan literasi matematika siswa setelah mendapatkan model pembelajaran berdiferensiasi menggunakan *augmented reality* siswa kelas V di MI Salafiyah Kota Cirebon.
3. Untuk mengetahui model pembelajaran diferensiasi menggunakan *augmented reality* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas V di sekolah MI Salafiyah Kota Cirebon.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagi guru, untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru akan mendapatkan pengetahuan dan keterampilan baru tentang model pembelajaran diferensiasi dan teknologi *Augmented Reality*,

yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

2. Bagi peserta didik, siswa akan belajar bagaimana memahami dan menggunakan konsep matematika dengan lebih baik, yang akan

