

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan abad ke-21 dan era Revolusi Industri 4.0 menuntut sistem pembelajaran untuk bertransformasi secara signifikan, tidak hanya dalam aspek akademik, tetapi juga dalam membentuk individu yang mampu berkolaborasi secara efektif. Dalam konteks ini, sistem pendidikan dasar menghadapi tantangan dalam menciptakan pembelajaran yang adaptif terhadap perubahan zaman dan mampu membekali peserta didik dengan kompetensi yang relevan untuk menyelesaikan persoalan kompleks. Mata pelajaran matematika di tingkat sekolah dasar kerap dianggap menantang, terutama karena pendekatan konvensional yang minim melibatkan partisipasi aktif peserta didik (Hidayana, 2022). Sebagai respons terhadap hal tersebut, pembelajaran berdiferensiasi menjadi salah satu pendekatan strategis yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Swandewi, (2021) menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi merupakan strategi pedagogis yang menyesuaikan isi, proses, dan produk pembelajaran sesuai dengan kebutuhan belajar individu peserta didik.

Pendekatan diferensiasi ini bertujuan untuk mengakomodasi keragaman karakteristik peserta didik dalam suatu kelas, baik dari segi kemampuan kognitif, minat belajar, maupun preferensi gaya belajar. Penelitian yang dilakukan oleh Chen et al. (2018) mengindikasikan bahwa strategi ini dapat berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan motivasi dan kemampuan numerasi peserta didik. Di Indonesia, tantangan

dalam dunia pendidikan juga berkaitan dengan ketimpangan kualitas antara wilayah urban dan rural. Kurikulum Merdeka hadir sebagai solusi dengan memberikan otonomi kepada satuan pendidikan untuk menyusun model pembelajaran kontekstual yang sesuai dengan kebutuhan lokal. Dalam hal ini, pembelajaran berdiferensiasi sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka (Desy & Sasmita, 2022).

Seiring dengan perkembangan teknologi, media digital kini memiliki peran yang penting dalam mendukung implementasi pembelajaran berdiferensiasi. Aplikasi interaktif seperti *ClassPoint.app* memberikan fasilitas bagi pendidik untuk menyampaikan materi secara lebih menarik, fleksibel, dan responsif terhadap perbedaan individu peserta didik (Chen et al., 2018). Fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi ini—seperti kuis interaktif, jajak pendapat (polling), serta presentasi dengan interaktivitas tinggi—memungkinkan terciptanya keterlibatan aktif peserta didik sekaligus menyediakan umpan balik secara langsung (Jainiyah et al., 2023).

★ Motivasi belajar merupakan elemen fundamental yang memengaruhi keberhasilan peserta didik dalam menempuh proses pendidikan. Menurut Nurhidayati et al. (2023), peserta didik yang memiliki motivasi tinggi cenderung menunjukkan hasil belajar yang lebih baik. Strategi pembelajaran berdiferensiasi diyakini dapat meningkatkan motivasi tersebut melalui penyajian materi yang relevan, menantang, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik (Sari & Mawardi, 2023). Integrasi teknologi melalui platform seperti *ClassPoint.app* juga diyakini dapat meningkatkan keterlibatan dan antusiasme belajar peserta didik.

Selain aspek motivasional, pembelajaran berdiferensiasi berkontribusi terhadap penguatan keterampilan numerasi peserta didik. Numerasi merupakan salah satu kemampuan dasar yang penting dalam kehidupan sehari-hari, karena melibatkan kemampuan untuk memahami, menginterpretasikan, serta menggunakan informasi berbasis angka dalam pengambilan keputusan. Kristiani et al.(2021) menyatakan bahwa numerasi mencakup berbagai aspek, mulai dari penggunaan simbol, interpretasi data, hingga pemecahan masalah berbasis kuantitatif. Sayangnya, hasil survei PISA tahun 2022 menunjukkan bahwa kompetensi numerasi peserta didik Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara OECD, sehingga diperlukan upaya intervensi pedagogis yang lebih efektif..

Numerasi sebagai bagian dari literasi dasar memiliki peran strategis dalam membentuk sikap dan motivasi belajar peserta didik. Penelitian menunjukkan bahwa motivasi intrinsik lebih berpengaruh dalam mendorong keterampilan numerasi dibandingkan motivasi ekstrinsik. Penguatan motivasi melalui pendekatan afirmatif seperti pujian terbukti lebih efektif dibandingkan pendekatan berbasis hukuman. Namun, rendahnya kemampuan numerasi pada sebagian besar peserta didik Indonesia masih menjadi permasalahan yang signifikan, sehingga memerlukan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan adaptif.

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran berdiferensiasi memungkinkan guru untuk melakukan pemantauan terhadap perkembangan peserta didik secara lebih sistematis dan efisien (Istofany et al., 2024) menyatakan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat

memberikan akses terhadap data pembelajaran yang akurat dan cepat, yang pada akhirnya mendukung perancangan strategi pengajaran yang berbasis pada kebutuhan nyata peserta didik. Walaupun berbagai studi telah membuktikan efektivitas teknologi pendidikan, penelitian yang secara khusus menelaah penggunaan *ClassPoint.app* dalam pembelajaran matematika masih terbatas jumlahnya.

Pendekatan pembelajaran berdiferensiasi yang didukung oleh aplikasi interaktif seperti *ClassPoint.app* diyakini memiliki potensi besar dalam mengembangkan motivasi belajar dan keterampilan numerasi peserta didik. Chen et al. (2018) menyebutkan bahwa teknologi dapat dijadikan alat untuk menjembatani kesenjangan akses pendidikan, khususnya dalam menyediakan sumber belajar berkualitas secara merata. Selaras dengan hal tersebut, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia menegaskan pentingnya penguasaan numerasi untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan ketenagakerjaan dan peningkatan taraf hidup.

★ Guru memiliki peranan sentral dalam meningkatkan literasi numerasi peserta didik, khususnya melalui penguasaan teknologi pembelajaran yang relevan. Teknologi tidak hanya mendukung personalisasi pembelajaran, tetapi juga membantu guru merancang materi ajar yang kontekstual serta mengurangi beban administratif, sehingga guru dapat lebih fokus dalam proses fasilitasi belajar (Inan & Lowther, 2020). Pembelajaran interaktif berbasis teknologi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan memotivasi.

Gerstein (2021) menekankan bahwa teknologi mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar peserta didik jika diintegrasikan secara tepat dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, sinergi antara pembelajaran berdiferensiasi dan teknologi pendidikan seperti *ClassPoint.app* menjadi langkah strategis dalam mengatasi tantangan pembelajaran matematika di sekolah dasar. Aplikasi ini memfasilitasi guru untuk menyesuaikan konten dan aktivitas pembelajaran berdasarkan kemampuan peserta didik, memungkinkan terjadinya personalisasi dalam pembelajaran secara praktis dan efisien.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang terintegrasi dengan aplikasi *ClassPoint.app* dalam meningkatkan kemampuan numerasi serta motivasi belajar peserta didik sekolah dasar pada mata pelajaran matematika. Temuan dari studi ini diharapkan dapat memperkaya praktik pembelajaran inovatif yang berorientasi pada kebutuhan peserta didik abad ke-21, serta memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang responsif terhadap perkembangan teknologi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut, dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh implementasi pembelajaran berdiferensiasi yang didukung oleh aplikasi *ClassPoint.app* terhadap motivasi belajar peserta didik sekolah dasar?

2. Bagaimana pengaruh penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan *ClassPoint.app* terhadap keterampilan numerasi matematika peserta didik sekolah dasar?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam hal motivasi belajar dan kemampuan numerasi antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran berdiferensiasi berbantuan *ClassPoint.app* dan peserta didik yang tidak menggunakan pendekatan tersebut?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran berdiferensiasi yang diintegrasikan dengan teknologi *ClassPoint.app* dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar. Secara khusus, tujuan penelitian ini mencakup :

1. Mengkaji pengaruh penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan *ClassPoint.app* terhadap peningkatan motivasi belajar peserta didik sekolah dasar.
2. Menganalisis dampak penggunaan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan *ClassPoint.app* terhadap penguatan keterampilan numerasi matematika peserta didik.
3. Membandingkan perbedaan tingkat motivasi belajar dan kemampuan numerasi antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran berdiferensiasi dengan dukungan *ClassPoint.app* dan peserta didik yang tidak menggunakannya.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam dua ranah, yaitu secara teoritis dan praktis :

1. Manfaat Teoritis (Akademik)

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan teoritis dalam bidang pedagogi, khususnya terkait dengan penerapan pembelajaran berdiferensiasi dan integrasi teknologi dalam pembelajaran.
- b. Temuan yang diperoleh dapat menjadi data empiris untuk mendukung atau merekonstruksi hasil-hasil studi sebelumnya mengenai efektivitas strategi pembelajaran berbasis teknologi dan diferensiasi.
- c. Hasil penelitian dapat memantik pengembangan pendekatan dan model pembelajaran baru yang lebih relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti
 - 1) Peneliti memperoleh kesempatan untuk meningkatkan kompetensi dalam merancang dan melaksanakan penelitian pendidikan berbasis inovasi.
 - 2) Peneliti dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan ilmu pendidikan, khususnya pada bidang teknologi pembelajaran dan strategi diferensiasi.

b. Bagi Guru

- 1) Guru memperoleh alternatif pendekatan pembelajaran matematika yang lebih efektif dalam mengembangkan keterampilan numerasi peserta didik.
- 2) Guru dapat meningkatkan keterampilan dalam pemanfaatan teknologi seperti *ClassPoint.app* sebagai alat bantu pengajaran yang interaktif dan efisien.

c. Bagi Peserta Didik

- 1) Peserta didik dapat mengembangkan kemampuan kolaboratif melalui kegiatan belajar yang bersifat interaktif dan berbasis kelompok
- 2) Pendekatan pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik mereka dapat meningkatkan motivasi serta minat belajar terhadap mata pelajaran matematika.

d. Bagi Sekolah

- 1) Sekolah memperoleh model pembelajaran yang inovatif dan berbasis teknologi, yang dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pembelajaran
- 2) Implementasi strategi pembelajaran yang efektif dan adaptif dapat memperkuat citra sekolah sebagai institusi pendidikan yang responsif terhadap perkembangan zaman dan kebutuhan peserta didik.