

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Undang-Undang No. 20 tahun 2003, "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kegiatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara." Selain itu, dalam kurikulum merdeka, "Tujuan pembelajaran kurikulum merdeka adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Berpikir kritis saat belajar matematika dapat membentuk sikap positif dan individu yang kritis (Hartanti et al., 2024). Proses pendidikan yang aktif, menyenangkan, dan bermakna diperlukan untuk mencapai tujuan kurikulum merdeka dan undang-undang dasar. Menurut Permendikbud nomor 12 tahun 2024, pembelajaran terdiri dari tiga ranah: ranah pedagogik (keilmuan), ranah afektif (sikap), dan ranah psikomotorik (keterampilan).

Soedjadi (dalam Isrok'atun & Amelia, 2018) menyatakan bahwa matematika adalah objek penelitian yang tidak nyata atau abstrak. Di antaranya adalah simbol yang termasuk dalam kategori objek abstrak, seperti simbol operasi hitung, bilangan, geometri, dan sebagainya. Jika simbol tidak diterjemahkan menjadi bahasa konkret yang mudah dipahami oleh siswa di kelas lima sekolah dasar, mereka akan sulit dipahami. Menurut Piaget (1952), anak-anak dari usia 7

hingga 11 tahun, yang berada di kelas 5 sekolah dasar, akan lebih mudah memahami konsep abstrak jika mereka diberikan media yang konkret dan interaktif. Oleh karena itu, media pembelajaran yang tepat diperlukan agar pembelajaran menjadi menyenangkan dan bermakna bagi siswa.

Metode ceramah dan menghafal tidak berhasil dalam matematika, terutama dalam mengukur luas bangun datar. Kelemahan metode ceramah, menurut Rahman (2018), adalah membuat siswa pasif dan tidak termotivasi. Akibatnya, siswa menjadi bosan dan tidak tertarik untuk memahami pelajaran.

Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 8 tahun 2024 menetapkan bahwa bangunan datar adalah mata pelajaran yang harus dipelajari di sekolah dasar (permendikbudristek: 2024). Materi bangun datar adalah pelajaran penting yang harus dipahami oleh siswa karena sangat relevan. Dalam pembelajaran luas bangun datar, siswa tidak hanya harus memahami konsep tetapi juga mempelajari perhitungan yang membutuhkan pemahaman dan penalaran daripada hafalan. Untuk mendorong siswa untuk lebih memahami konsep bangun datar secara lebih luas daripada hanya mendengarkan dan menghafal, kegiatan demonstrasi diperlukan. Kegiatan demonstrasi dalam proses pembelajaran memberikan kesempatan kepada pendidik untuk menyampaikan materi secara nyata dan terorganisir, memungkinkan peserta didik untuk memahami konsep yang diajarkan dengan lebih jelas dan mendalam (Rahman, 2018). Dengan demikian, siswa tidak hanya membayangkan ide-ide secara abstrak, tetapi juga mendapatkan pemahaman yang langsung dan menghindari pemahaman verbal semata.

Hasil evaluasi kegiatan pembelajaran siswa kelas 5 SDN Sentul II pada materi luas bangun datar menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki motivasi untuk

belajar dan tidak melakukan upaya untuk meningkatkan keterampilan psikomotorik mereka. Hal ini sangat tidak berdampak pada hasil belajar siswa. Model pembelajaran searah, yaitu ceramah dan hafalan, adalah penyebabnya. Oleh karena itu, siswa tampak apatis dan tidak bersemangat. Batatista dan Michelemore (dalam Zainal, 2020) mengatakan bahwa anak-anak merasa sulit untuk mempelajari dan memahami tentang geometri. Akibatnya, banyak siswa yang tidak termotivasi untuk mempelajarinya. Ini juga menyebabkan mereka kehilangan pemahaman tentang konsep geometri, argumen, dan kemampuan untuk memecahkan masalah geometri. Pada penelitian Fauzi dan Arisetyawan (2020) membenarkan bahwa siswa hanya dapat menghafal rumus dan menghadapi kesulitan dalam menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan luas bangun datar. Siswa kesulitan menjawab soal ketika diminta menyelesaikannya. Menurutnya, ada empat masalah berkaitan geometri yang dihadapi siswa. Yang pertama berkaitan dengan simbol luas bangun datar. Ini karena siswa sekolah dasar masih berada di tahap operasional konkret daripada abstrak, dan pengukuran luas bangun datar merupakan pembelajaran simbol atau abstrak. Untuk membawa siswa ke pemahaman abstrak, proses pembelajaran yang memanfaatkan media konkret diperlukan. Dengan demikian, siswa dapat memahami pembelajaran secara menyeluruh dan efektif. Siswa akan lebih termotivasi untuk belajar jika mereka terlibat aktif dalam pembelajaran dengan menggunakan media konkret untuk memberikan pemahaman abstrak. Salah satu cara guru dapat meningkatkan motivasi belajar siswa adalah dengan membuat pelajaran menarik dan memungkinkan siswa berpartisipasi. Wahab (2009:26) mengatakan bahwa ini adalah cara terbaik.

Menurut Bruner (1966), pendekatan enaktif (melalui pengalaman

langsung), ikonik (melalui gambar atau media visual), dan simbolik (melalui angka dan simbol) adalah cara terbaik untuk belajar. Jika siswa diberikan kesempatan untuk melihat dan menggunakan benda nyata atau konkret sebelum mereka mengenal simbol matematika, pembelajaran akan menjadi lebih signifikan dan lebih mudah dipahami. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Parizia et al. (2024), pembelajaran berbasis pengalaman dapat meningkatkan motivasi siswa dan meningkatkan hasil belajar mereka. Proses pembelajaran yang dimulai Bruner ini sejalan dengan pendekatan pembelajaran quantum tipe Tandur, di mana salah satu tahapannya adalah alam. Quantum teaching adalah pendekatan pembelajaran yang menggabungkan dua komponen utama pembelajaran: latar (konteks) dan substansi (isi). Komponen konteks melibatkan pengendalian suasana hati siswa, pengaturan lingkungan belajar yang mendukung, landasan proses belajar, metode penyampaian materi, dan penyediaan sumber daya untuk membantu siswa belajar. Aspek isi, di sisi lain, berkonsentrasi pada bagaimana guru dapat mengubah kurikulum menjadi praktik mengajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Ini termasuk menggunakan strategi pembelajaran yang tepat, membuat materi terlihat menarik, menggunakan fasilitas pembelajaran yang dapat disesuaikan, dan meningkatkan kemampuan metakognitif dan kecakapan hidup (Yaseer, 2014). Quantum Teaching, menurut Rohmalina et al. (2018), adalah metode proses belajar yang dapat meningkatkan kemampuan dan bakat alami siswa untuk membuat proses pembelajaran yang efektif. Prinsip utama pembelajaran quantum adalah "Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita, dan Antarkan Dunia Kita ke Dunia Mereka" (Porter et al., 2010). Menurut asas tersebut, guru harus mampu mengaitkan pembelajaran di sekolah dengan peristiwa, kegiatan, praktik, atau perasaan siswa atau memasukkan

pembelajaran ke dalam kehidupan sehari-hari siswa. Itu akan menciptakan hubungan antara siswa, pendidik, dan pembelajaran. Ini akan menciptakan hubungan antara siswa, pendidik, dan pembelajaran. Hubungan ini sangat penting untuk membantu siswa memahami pembelajaran. Guru kemudian membawa siswa ke dunia "pembelajaran" dan memberi mereka pemahaman tentang "pembelajaran". Dalam proses pembelajaran yang efektif, hubungan antara guru dan siswa sangat penting (Nurhasanah et al., 2019).

Tipe TANDUR, yang berarti Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan, adalah salah satu jenis pendekatan pembelajaran quantum. Menurut Sianturi dan Girsang (2021), metode TANDUR memiliki beberapa keunggulan. Yang pertama adalah bahwa metode ini membantu siswa berpikir dalam jalur dan arah yang sama. (2) Memfasilitasi keterlibatan lebih aktif siswa karena perhatian guru diarahkan pada hal-hal yang penting bagi siswa sehingga mereka dapat melihat dengan cermat selama proses belajar. (3) Proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan nyaman. (4) Memotivasi siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam pengamatan, menyesuaikan teori dengan dunia nyata, dan mencoba secara langsung. (5) Pendekatan Quantum Teaching menuntut guru untuk menjadi kreatif untuk mendorong siswa untuk belajar. (6) Siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru. Menurut DePorter, yang dikutip oleh Fitri dkk. (2021), lima prinsip utama quantum pendidikan adalah sebagai berikut: (1) segala sesuatu menyampaikan makna; (2) setiap tindakan memiliki tujuan; (3) pengalaman mendahului pemberian kata-kata; (4) penghargaan untuk setiap upaya; dan (5) apa pun yang layak dipelajari, layak juga dirayakan.

Tahap Alami Quantum Teaching membantu meningkatkan psikomotorik

siswa. Guru secara efektif melibatkan siswa mereka dalam kegiatan pembelajaran. Siswa mengambil bagian dalam kegiatan praktik yang berkaitan dengan pembelajaran. Kegiatan ini memiliki potensi untuk meningkatkan psikomotorik siswa dan terasah dengan lebih baik. Menurut Yunningsih dan Hasanah (dalam Meriyati et al., 2020), perkembangan motorik halus dianggap tercapai apabila individu memiliki kemampuan untuk melakukan gerakan yang efektif dan presisi serta memiliki koordinasi yang baik antara jari dan tangan mereka.

Dalam jurnal penelitiannya, Munarawan (2020) menemukan bahwa hasil belajar matematika siswa di kelas 6 sekolah dasar dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran quantum tipe TANDUR. Ini juga menunjukkan bahwa siswa lebih termotivasi untuk lebih memahami materi matematika. Dalam studinya, Putri (2021) menemukan bahwa penerapan metode pembelajaran quantum tipe TANDUR dalam pembelajaran IPA dapat memotivasi siswa untuk belajar dan mendorong mereka untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa memperbaiki kemampuan psikomotoriknya dengan tingginya tingkat keaktifan ini, yang secara keseluruhan berdampak pada peningkatan hasil belajar mereka.

Febriana (2017) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model Quantum teaching model TANDUR dapat meningkatkan motivasi belajar matematika kelas 5 sekolah dasar. Penelitian ini dikuatkan oleh penelitian Mahendri (2021) menyebutkan dalam penelitiannya bahwa pembelajaran matematika menggunakan metode Quantum teaching model TANDUR dapat meningkatkan motivasi siswa dan meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran sehingga

hasil belajar siswa meningkat. Keaktifan siswa dalam hal ini juga turut meningkatkan psikomotorik siswa.

Berdasarkan latar belakang diatas, sehingga penulis melakukan penelitian tentang pengaruh penerapan pendekatan *Quantum Teaching* terhadap motivasi dan psikomotorik siswa kelas 5 sekolah dasar pada pembelajaran luas bangun datar segitiga dan segiempat (meliputi persegi dan persegi panjang).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan *Quantum Teaching* terhadap motivasi dan keterampilan psikomotorik secara simultan pada siswa kelas 5 Sekolah Dasar materi luas bangun datar?
2. Seberapa besar perbedaan motivasi dan keterampilan psikomotorik antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan *Quantum Teaching* dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada materi luas bangun datar?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui pengaruh dari penerapan *Quantum Teaching* terhadap motivasi dan keterampilan psikomotorik secara simultan pada siswa kelas 5 Sekolah Dasar materi luas bangun datar.
2. Untuk mengetahui perbedaan motivasi dan keterampilan psikomotorik

antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan *Quantum Teaching* dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada materi luas bangun datar.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- Pengembangan Model Pembelajaran Inovatif

Penelitian ini memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan model pembelajaran berbasis *Quantum Teaching* tipe TANDUR, khususnya pada materi matematika di sekolah dasar. Hasil penelitian dapat memperkaya literatur pendidikan tentang pendekatan pembelajaran aktif yang efektif untuk meningkatkan motivasi dan keterampilan psikomotorik siswa.

- Pemahaman Holistik tentang *Quantum Teaching*:

Menjelaskan secara sistematis bagaimana langkah-langkah *Quantum Teaching* tipe TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan) dapat diintegrasikan dengan materi luas bangun datar, serta dampaknya terhadap aspek afektif (motivasi) dan psikomotorik siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

- Alternatif Strategi Pembelajaran:

Guru memperoleh panduan praktis menggunakan model

pembelajaran *Quantum Teaching* tipe Tandur untuk mata pelajaran matematika, khususnya luas bangun datar.

- Peningkatan Kualitas Pembelajaran:

Metode ini memotivasi guru untuk membuat kegiatan pembelajaran yang kreatif, interaktif, dan berpusat pada siswa, sehingga mengatasi kelemahan metode konvensional seperti ceramah.

b. Bagi Siswa

- Peningkatan Hasil Belajar:

Meningkatkan minat, antusiasme, dan rasa percaya diri siswa untuk mempelajari luas bangun datar.

- Pengembangan Keterampilan Psikomotorik:

Siswa terlibat secara aktif dalam kegiatan psikomotorik halus seperti mengukur dan menggambar sehingga melatih koordinasi motorik halus, ketelitian, dan kemampuan manipulatif.

- Pemahaman Konsep yang Kontekstual:

Pembelajaran melalui tahap konkret dan demonstrasi membantu siswa memahami konsep luas bangun datar secara nyata melalui eksperimen langsung, bukan sekadar menghafal rumus.

c. Bagi Sekolah

- Penguatan 8 Profil lulusan:

Pembelajaran dengan TANDUR sejalan dengan dimensi Penalaran Kritis, Kreatifitas dan Kemandirian dalam Kurikulum Merdeka, mendukung sekolah dalam mencapai tujuan pendidikan

nasional.

- Model Pembelajaran yang Dapat Direplikasi:

Hasil penelitian dapat dijadikan referensi untuk diterapkan pada mata pelajaran atau jenjang kelas lain, memperluas dampak positif metode ini.