

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di berbagai jenjang pendidikan, termasuk di Sekolah Luar Biasa. Salah satu materi yang diajarkan dalam mata pelajaran matematika adalah bangun datar. Bangun datar membantu peserta didik mengenali dan memahami konsep bentuk, ukuran, dan orientasi objek di sekitar. Dengan pemahaman ini, peserta didik dapat lebih mudah mendeskripsikan dan mencocokkan benda-benda yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan bentuk geometrinya, seperti persegi panjang pada papan tulis, atau lingkaran pada roda.

Bentuk-bentuk bangun datar seperti persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran merupakan konsep dasar yang seharusnya sudah dikuasai peserta didik sejak taman kanak-kanak.¹ Pada tahap ini, peserta didik mulai mengembangkan kemampuan simbolik dan mengenali bentuk dasar. Tahapan ini tentu juga terjadi pada peserta didik autisme.

Autisme adalah gangguan perkembangan yang memengaruhi cara berinteraksi, berkomunikasi, serta memahami dunia di sekitarnya. Karakteristik autisme yaitu kesulitan dalam berkomunikasi, kesulitan dalam interaksi sosial, serta menunjukkan pola perilaku yang terbatas dan berulang. Kondisi ini juga dapat menyebabkan masalah kognitif yang memengaruhi kemampuan belajar, termasuk dalam hal memahami konsep-konsep matematika dasar, seperti pengenalan bangun datar. Hambatan ini berkaitan dengan keterlambatan perkembangan yang dialami peserta didik autisme.

Mengacu pada teori *Global Developmental Delay* (GDD) dalam Tjandrajani, dkk., keterlambatan perkembangan terjadi ketika seorang peserta didik tidak mampu mencapai tahap perkembangan tertentu sesuai dengan usianya.² Salah satu bentuk keterlambatan ini adalah kesulitan mengenali bangun datar. Terkait hal

¹ Siti Komariyah, Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Melalui Permainan Lompat Geometri Pada Anak Kelompok B TK Diponegoro. *AUDIENSI: Jurnal Pendidikan dan Perkembangan Anak*. 2022, Volume 1, Nomor 2, h.106.

² Anna Tjandrajani dkk., Keluhan Utama pada Keterlambatan Perkembangan Umum di Klinik Khusus Tumbuh Kembang RSAB Harapan Kita. *Sari Pediatri*. April 2022, Volume 13, Nomor 6, h. 374.

ini, anak-anak dengan GDD yang mengalami autisme cenderung menunjukkan kesulitan lebih besar dalam perkembangan kognitifnya.³ Namun, meskipun anak-anak dengan GDD dan autisme menghadapi keterlambatan dalam beberapa area, dimana terdapat posibilitas bahwa anak autisme dapat mengenal dan memahami konsep-konsep dasar seperti bangun datar apabila diberikan pendekatan pembelajaran yang tepat. Dengan metode yang sesuai, seperti pendekatan yang interaktif dan berbasis pengalaman langsung, anak-anak dengan autisme dapat mengatasi kesulitan tersebut dan memperoleh pemahaman yang lebih baik dalam mengenal bangun datar.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SLB Pelita Hati, ditemukan bahwa kemampuan matematika 3 peserta didik autisme di kelas III dengan rata-rata usia 10 tahun masih tergolong belum tuntas dalam mencapai tujuan pembelajaran pada materi bangun datar. Hal ini didukung oleh temuan di lapangan yang menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik pada materi tersebut adalah 40 sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dalam Kurikulum Merdeka sebesar 70.

Berdasarkan hasil observasi juga diketahui bahwa guru masih menggunakan metode pembelajaran yang sama secara terus-menerus. Guru menempel kartu bergambar bangun datar di papan tulis, kemudian meminta peserta didik menunjuk dan menyebutkan bentuk bangun datar tersebut. Metode ini terkesan monoton, kurang bervariasi, serta tidak menstimulasi minat dan perhatian peserta didik secara optimal.

Situasi pembelajaran menunjukkan bahwa peserta didik menunjuk secara asal tanpa memahami bentuk bangun datar yang ditunjukkan. Beberapa peserta didik hanya diam dan pasif, sementara yang lain memberikan jawaban yang tidak tepat. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum mengenal bangun datar.

Berdasarkan fakta pada pemaparan dari paragraf sebelumnya terdapat kesenjangan antara capaian pembelajaran dengan kemampuan peserta didik di kelas III SLB Pelita Hati pada materi mengenal bangun datar. Selain itu, terdapat juga kesenjangan antara usia ideal peserta didik untuk mengenal bangun datar dengan

³ Ling Shan dkk., Prevalence and Developmental Profiles of Autism Spectrum Disorders in Children With Global Developmental Delay. *Frontiers in Psychiatry*. 2022, h. 6, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.794238>.

rata-rata usia peserta didik autisme, yaitu 10 tahun. Permasalahan muncul dikarenakan adanya beberapa faktor, salah satunya karena keterlibatan peserta didik masih bersifat pasif. Peserta didik autisme hanya mengikuti instruksi tanpa benar-benar memahami dan hanya menjalankan perintah tanpa eksplorasi, pemikiran, dan keterlibatan yang mendalam. Kecenderungan pasif ini merupakan karakteristik autisme sehingga dibutuhkan metode pembelajaran yang dirancang khusus untuk mendorong peserta didik untuk bisa lebih aktif dan terlibat secara bermakna. Artinya, peserta didik autisme tidak hanya pasif mengikuti instruksi, tetapi juga terdorong untuk berpartisipasi secara lebih aktif, misalnya melalui interaksi sosial ringan, komunikasi spontan, dan eksplorasi langsung konsep yang dipelajari.

Ditinjau dari tantangan ataupun implikasi yang telah dijabarkan di atas, peneliti melihat diperlukannya pendekatan pembelajaran yang lebih aktif, visual, dan menyenangkan agar pembelajaran terkait mengenal bangun datar pada peserta didik autisme dapat terlaksana secara efektif. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah *Game based learning*. *Game based learning* mengintegrasikan elemen permainan ke dalam pembelajaran, sehingga meningkatkan keterlibatan peserta didik, memperkuat pemahaman, serta memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif. Selain itu, metode ini juga dapat dikatakan sebagai model pembelajaran yang menyatukan materi pelajaran dengan pendidikan sehingga peserta didik dapat aktif terlibat dalam proses pembelajaran.⁴ Guru menjadikan permainan ini sebagai kuis yang berisi pertanyaan terkait materi yang diajarkan. *Game based learning* berfokus pada permainan dimana bukan hanya untuk hiburan tetapi memiliki tujuan pembelajaran dan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Merujuk pada definisi dari *Game based learning* (GBL), pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik autisme kelas III di SLB Pelita Hati dalam mengenal bangun datar. GBL dipilih karena metodologi ini terbukti dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan menyenangkan bagi peserta didik. GBL dapat merangsang motivasi belajar dan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran melalui

⁴ Firosa Nur 'Aini, Pengaruh *Game based learning* Terhadap Minat dan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Ekonomi Peserta didik Kelas XI IPS. *JUPE*. 2018, Volume 6, Nomor, h. 251.

tantangan, pengambilan keputusan, eksplorasi visual, serta interaksi langsung dengan materi yang disajikan dalam bentuk permainan sehingga peserta didik tidak hanya mendengarkan guru, tetapi ikut mencoba, memilih, mengklik, merespons, dan menyelesaikan tantangan, yang semuanya adalah bentuk keterlibatan aktif yang di dalamnya terdapat proses berpikir, pengambilan keputusan, dan terdorong untuk belajar karena penasaran atau tertarik, bukan karena perintah sehingga menunjukkan partisipasi aktif peserta didik. Dengan menggunakan GBL, peserta didik juga diberikan kesempatan untuk berinteraksi dalam situasi yang lebih informal dan menyenangkan, seperti melalui permainan. Peserta didik dapat lebih mudah terlibat dalam kegiatan yang melibatkan komunikasi, misalnya dengan berteriak "hore" saat berhasil atau berkata "aku mau juga" saat ingin ikut bermain. Pendekatan ini tidak hanya mendorong peserta didik untuk berkomunikasi, tetapi juga meningkatkan keinginan untuk membantu teman sekelas dalam permainan, yang secara tidak langsung memperkuat keterampilan sosial. Dengan demikian, GBL memungkinkan peserta didik autisme untuk belajar dengan cara yang lebih menyenangkan, sekaligus mengatasi hambatan komunikasi dan interaksi sosial, menjadikan proses pembelajaran lebih efektif dan efisien.

Melalui metode *Game based learning* penelitian serupa telah dilakukan oleh Che Ku Nuraini untuk mengembangkan pembelajaran berbasis permainan bagi peserta didik autis dalam pembelajaran matematika dasar operasi hitung. Hasil penelitiannya adalah metode *Game based learning* dinilai mampu mengembangkan pembelajaran berbasis permainan bagi peserta didik autisme dalam pembelajaran matematika dasar operasi hitung.⁵ Kemudian, pada penelitian yang dilakukan oleh Nofrihensi dkk, terkait efektivitas *game* edukasi dalam meningkatkan kemampuan mengenal bangun datar pada peserta didik tunagrahita ringan, diketahui bahwa pemanfaatan permainan/*game* edukatif terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta didik tunagrahita ringan dalam mengenal bangun datar.⁶ Pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh Rahmadani dan Irdamurni terkait

⁵ Che Ku Nuraini Che Ku Mohd dkk., *Game based learning for Autism in Learning Mathematics*. *International Journal of Advanced Science and Technology*. 2020, Volume 29, Nomor 5, h. 4684, <https://www.researchgate.net/publication/344738831>.

⁶ Sasgia Nofrihensi dkk., Efektivitas *Game* Edukasi Dalam Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bangun Datar Pada Anak Tunagrahita Ringan Kelas IV. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kebutuhan Khusus*. 2023, Volume 11, Nomor 2, h. 130.

penggunaan media *board game geometry* dalam meningkatkan kemampuan mengenal bentuk bangun datar bagi peserta didik autis, ditemukan fakta bahwa penggunaan media *board game Geometry* terbukti efektif dalam membantu peserta didik autis kelas rendah Fase A di SLB mengenal bentuk bangun datar.⁷ Dari ketiga hasil penelitian di atas, maka dari itu peneliti ingin memastikan apakah metode *Game based learning* juga dapat digunakan untuk kemampuan akademik lain yaitu untuk meningkatkan kemampuan mengenal bangun datar pada peserta didik autisme.

Disamping itu, pemilihan GBL ini juga didasari oleh teori belajar konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget. Dimana konstruktivisme menekankan bahwa peserta didik secara aktif membangun pemahaman mereka sendiri melalui proses refleksi, diskusi, dan eksplorasi konsep-konsep baru. Dalam pendekatan konstruktivisme, prinsip dasarnya adalah bahwa pengetahuan dibangun atau dikonstruksi oleh peserta didik sendiri, bukan hanya dipersepsi secara langsung melalui indera seperti pendengaran atau penglihatan. Sebagian besar konstruktivis memiliki dua ide utama yang sama dalam penerapannya: pembelajaran yang aktif, di mana peserta didik membangun pemikiran mereka sendiri, dan interaksi sosial yang menjadi aspek penting dalam proses pembangunan pengetahuan. Dengan demikian, konstruktivisme melihat belajar sebagai lebih dari sekedar menerima dan mentransfer informasi dari guru atau teks; lebih dari itu, pembelajaran adalah konstruksi pemikiran dan pengetahuan yang bersifat aktif dan personal.⁸

Berdasarkan penjabaran di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penggunaan *Game based learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bangun Datar pada Peserta Didik Autisme Kelas III di SLB Pelita Hati”**.

⁷ Suci Indah Rahmadani dan Irdamurni, Penggunaan Media Boardgame Geometry Untuk Meningkatkan Pembelajaran Mengenal Bentuk Bangun Datar Bagi Anak Autis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 2024, Volume 8, Nomor. 1, h. 1139.

⁸ Muhammad Asri Nasir, Teori Konstruktivisme Piaget : Implementasi dalam Pembelajaran Al-Qur'an Hadis. *JSG: Jurnal Sang Guru*. 2022, Volume 1, Nomor 3, h. 218, <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/jsg/index>.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan mengenal bangun datar pada peserta didik autisme kelas III di SLB Pelita Hati?
2. Bagaimana penggunaan *Game based learning* dalam mengenal bangun datar?
3. Apakah *Game based learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik autisme kelas III di SLB Pelita Hati?

C. Fokus Penelitian

Guna memperjelas arah penelitian, peneliti menetapkan fokus penelitian sebagai berikut:

1. Penerapan *Game based learning* dengan menggunakan media *wordwall*
2. Ditujukan pada peserta didik autisme kelas III di SLB Pelita Hati.
3. Materi pembelajaran difokuskan pada mengenal bangun datar.

D. Rumusan Masalah

Merujuk pada identifikasi masalah serta fokus penelitian di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut: “**Bagaimana penggunaan *Game based learning* dapat meningkatkan kemampuan mengenal bangun datar peserta didik autisme kelas III di SLB Pelita Hati?**”

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini dapat diuraikan bagi berbagai pihak sebagai berikut:

1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian teoritis mengenai *game based learning* sebagai metode pembelajaran berbasis bermain yang efektif diterapkan pada peserta didik berkebutuhan khusus. Secara khusus, penelitian ini memperkaya literatur pendidikan khusus dalam hal penerapan metode pembelajaran yang mendukung pemahaman bangun datar.

2. Praktis

a. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran ataupun kerangka kerja yang dapat digunakan oleh peneliti selanjutnya untuk mengembangkan pengetahuan tentang penggunaan *game based learning* dalam meningkatkan kemampuan belajar bangun datar pada peserta didik autisme. Dengan kata lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat membuka pintu ruang eksplorasi lebih lanjut dan pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif bagi autisme di masa depan.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat dalam bentuk pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana mengintegrasikan *game based learning* ke dalam pembelajaran. Dengan demikian, guru dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik, serta memiliki opsi alternatif dalam menyampaikan materi pembelajaran, yang akan membantu guru menghadapi berbagai tantangan dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Dari hasil penelitian ini, sekolah dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan mencapai tujuan pendidikan luar biasa dengan mengimplementasikan hasil penelitian ini. Penggunaan *game based learning* akan membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik autisme, sehingga meningkatkan pengalaman belajar peserta didik di SLB Pelita Hati secara keseluruhan.

d. Bagi Peserta didik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat langsung bagi peserta didik, terutama dalam hal peningkatan keterlibatan dalam proses pembelajaran. Dengan *game based learning*, peserta didik dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan interaktif, yang dapat membantu mereka lebih mudah memahami konsep-konsep yang diajarkan.