

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dunia pendidikan mengalami perkembangan pesat dalam pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif, humanistik, dan inklusif. Hal ini mencerminkan paradigma baru bahwa setiap peserta didik memiliki potensi unik yang perlu difasilitasi sesuai karakteristik dan kebutuhannya. Pendidikan merupakan proses sistematis dan berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas hidup seseorang. Melalui pendidikan, individu mengembangkan kemampuan berpikir, sikap, pengetahuan, dan keterampilan untuk mengembangkan diri sendiri. Dalam pendidikan, matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting untuk diajarkan (Susanti, 2020). Matematika adalah salah satu bidang yang wajib diajarkan dalam setiap jenjang pendidikan karena untuk membantu mempersiapkan siswa dalam mengembangkan pemikiran yang inovatif dan kreatif serta menggunakan bahasa matematis yang lebih mudah dipahami (Pulungan, 2020). Sebagai cabang ilmu pengetahuan yang sistematis dan eksak, matematika merupakan bagian dari pengetahuan manusia tentang bilangan dan kalkulasi yang membantu kita untuk menginterpretasikan berbagai ide ataupun kesimpulan.

Namun nyatanya, banyak siswa yang tidak suka belajar matematika. Siswa beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan dan menakutkan bahkan mereka menganggap belajar matematika sangat membosankan (Jalal, 2022). Hal ini terjadi karena matematika berkaitan dengan konsep dan ide yang abstrak. Akibatnya, membuat mereka mudah menyerah bahkan sebelum memulai pembelajaran. Siswa hanya menghafal materi pelajaran yang diberikan tanpa memahami maksud dan tujuannya, untuk itu diperlukan

berbagai hal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa dalam membantu pemahaman.

Keterampilan proses diperlukan untuk pemahaman materi matematika. Salah satu keterampilan dasar yang penting untuk mempermudah siswa memahami materi matematika adalah keterampilan proses (Kamid et al., 2021). Keterampilan proses merupakan cara pembelajaran yang menggunakan daya pikir dan kreativitas secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan. Tujuan keterampilan proses adalah agar siswa lebih kreatif saat belajar, sehingga mereka dapat secara aktif mengembangkan dan menerapkan kemampuan mereka. Dengan menggunakan keterampilan proses, siswa menemukan dan mengembangkan informasi dan gagasan serta menumbuhkan dan mengembangkan perspektif dan prinsip mereka sendiri. Keterampilan proses yang baik memungkinkan siswa untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan matematika, yang membantu mereka untuk mencapai tujuan pendidikan. Keterampilan proses adalah salah satu jenis keterampilan berpikir yang sering digunakan karena tidak hanya digunakan saat sekolah tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, keterampilan proses untuk mendapatkan dan memproses informasi sangat penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini diperkuat dengan pendapat Putra et al. (2022) bahwa dengan menggunakan keterampilan proses dalam proses pembelajaran mendorong siswa untuk menemukan dan mengkonstruksi sendiri pengetahuannya.

Menurut teori belajar konstruktivisme, belajar adalah proses dimana siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri dengan menggunakan konsep atau ide yang sudah ada (Putri et al., 2021). Pengetahuan matematika adalah bagian penting dari proses pembelajaran matematika. Konstruksi pengetahuan matematika

merupakan proses berpikir matematika yang menghasilkan kemampuan berpikir matematika, termasuk untuk memahami konsep matematik. Konstruksi pengetahuan merupakan proses seseorang secara aktif untuk membangun pemahaman dan pengetahuan berdasarkan interaksi dan pengalaman dengan lingkungan mereka. Pengetahuan tidak hanya sekumpulan ide, fakta, atau konsep yang dapat diingat. Sebaliknya, seseorang harus mengkonstruksi pengetahuan dan menggunakannya dalam pengalaman nyata (Nuriana & Hotimah, 2023). Konstruksi pengetahuan dalam pembelajaran matematika melibatkan siswa dalam mengembangkan konsep dan keterampilan matematis melalui aktivitas yang memungkinkan mereka untuk menemukan, berhipotesis, dan mengeksplorasi. Proses konstruksi pengetahuan sangat bergantung pada kemampuan kognitif yaitu kemampuan untuk memperoleh pengetahuan, membentuknya, dan melekatkannya. Pengetahuan yang dibangun melalui pengalaman harus dikonstruksi dengan baik, sehingga pengetahuan yang diperoleh siswa dari pengalaman mereka akan melekat lebih lama dan lebih mudah diingat jika mereka lupa dengan konsep matematika. Asimilasi dan akomodasi adalah dua proses yang dapat digunakan dalam proses konstruksi pengetahuan. Asimilasi adalah proses pengetahuan melalui pengintegrasian persepsi pemikiran yang sudah ada. Sebaliknya, akomodasi adalah proses pembentukan struktur baru sesuai dengan struktur yang sudah ada. Proses akomodasi terjadi ketika seseorang mendapatkan pengalaman baru tetapi tidak dapat mengasimilasikannya (Putri et al., 2021).

Dalam mengkonstruksi pengetahuan pemahaman konsep sangat penting karena siswa dapat meningkatkan kemampuannya dalam mengembangkan konsep untuk setiap materi pelajaran (Simbolon et al., 2020). Seiring dengan tuntutan

pendidikan abad ke-21, pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif menjadi prioritas utama dalam proses pembelajaran. Namun, tantangan muncul ketika siswa mengalami hambatan belajar spesifik seperti diskalkulia. Diskalkulia adalah kesulitan dalam berhitung yang disebabkan oleh gangguan pada sistem saraf pusat (Sinaga & Simarmata, 2020). Kebanyakan guru di Indonesia sampai saat ini masih belum bisa membedakan anak kesulitan belajar tunagrahita, sehingga penanganannya masih belum tepat pada sasaran (Nurfadhillah et al., 2021). Akibatnya, siswa sering mengalami kegagalan dan tekanan psikososial di lingkungan sekolah. Diskalkulia merupakan kondisi yang dapat mempengaruhi kemampuan seorang anak dalam belajar matematika, termasuk pemahaman tentang bilangan, pengoperasian angka, serta penerapannya. Ketidakmampuan untuk menghitung (kalkulasi) atau kesulitan dalam belajar matematika disebabkan oleh gangguan atau disfungsi sistem saraf pusat selama periode perkembangan (Kiranti et al., 2023). Siswa yang mengalami diskalkulia mungkin mengalami kesulitan memahami konsep yang sederhana seperti konsep angka dan mengalami masalah dalam belajar tentang konsep angka, bahkan jika jawaban yang dihasilkan benar ataupun dengan menggunakan metode yang benar, mereka melakukannya secara mekanis tanpa keyakinan.

Untuk menentukan subjek penelitian siswa dengan gangguan belajar diskalkulia, peneliti memilih siswa yang bersekolah di SLBN Merlung. Berdasarkan pendapat (Saadah & Harsiwi, 2024), Sekolah Luar Biasa (SLB) merupakan lembaga pendidikan yang dirancang untuk menampung dan menyelenggarakan pendidikan secara khusus bagi anak-anak yang berkebutuhan khusus. Ketika seorang anak teridentifikasi memiliki gangguan tersebut,

pendidikan khusus menjadi opsi yang diperlukan. Pendidikan khusus hanya diterapkan jika kebutuhan siswa tidak dapat dipenuhi dalam program pendidikan umum. Program ini dirancang untuk menjawab kebutuhan individu siswa secara spesifik, dengan menggunakan bahan, alat, layanan, serta strategi pengajaran yang disesuaikan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan kepala sekolah dan guru di SLBN Merlung, ditemukan bahwa terdapat berbagai jenis siswa dengan gangguan belajar di sekolah tersebut. Gangguan belajar yang dialami siswa beragam, termasuk kesulitan membaca, kesulitan membaca sekaligus menghitung, serta kesulitan menghitung saja. Siswa yang mengalami kesulitan dalam menghitung atau belajar matematika dikenal dengan istilah diskalkulia. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari wawancara, diagnosis gangguan belajar siswa ini didasarkan pada hasil tes psikologi dan asesmen yang telah dilakukan. Sebelum diterima di sekolah ini, siswa diwajibkan membawa hasil tes psikologi sebagai dasar untuk penempatan sesuai kategori yang ada. Setelah diterima, siswa menjalani asesmen tambahan untuk memastikan jenis gangguan belajar yang dialaminya. Menurut guru di SLBN Merlung, banyak siswa di sekolah tersebut yang mengalami diskalkulia. Salah satunya adalah siswa kelas 4 sekolah dasar, yang seharusnya sudah memiliki kemampuan memahami matematika untuk kehidupan sehari-hari. Namun, siswa ini masih mengalami kesulitan dalam pelajaran matematika.

Kesulitan belajar matematika yang dihadapi oleh siswa dikarenakan oleh kurangnya minat dan motivasi yang dimiliki siswa (Amallia & Unaenah, 2018). Hal ini dapat diatasi dengan meningkatkan motivasi belajar siswa dengan merancang strategi, metode, maupun media pembelajarannya (Magdalena et al., 2021). Salah

satu pendekatan yang mulai mendapat perhatian adalah pembelajaran dengan menggunakan permainan tradisional yang dimana membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif (Ansya et al., 2025).

Permainan tradisional seperti congklak merupakan warisan budaya yang kaya dengan nilai-nilai edukatif. Permainan ini tidak hanya menghibur, tetapi juga memiliki nilai edukatif yang tinggi, terutama dalam melatih keterampilan dasar seperti berhitung, logika, dan strategi yang semuanya terkait erat dengan keterampilan proses dalam belajar (Ansya et al., 2025). Dengan kata lain, congklak menjadi sarana eksploratif bagi siswa untuk mengembangkan proses berpikir mereka. Hal ini selaras dengan pendekatan konstruktivistik, yang menekankan pentingnya interaksi antara individu dan lingkungannya dalam membentuk pengetahuan (Dewi, 2020). Bagi siswa diskalkulia, pendekatan pembelajaran yang bersifat abstrak sering sekali tidak efektif. Mereka membutuhkan strategi yang konkret, multisensorik, dan berbasis pengalaman nyata, seperti yang ditawarkan melalui permainan tradisional (Dwi & Audina, 2021). Selain itu, pendekatan multimodal yang menggabungkan unsur visual, kinestetik, dan interaktif terbukti membantu siswa berkebutuhan khusus dalam memahami informasi secara lebih menyeluruh.

Meskipun berbagai penelitian telah membahas efektivitas permainan dalam meningkatkan hasil belajar siswa, kajian yang secara spesifik mengeksplorasi keterampilan proses dalam konteks permainan congklak untuk siswa diskalkulia masih sangat terbatas (Hasiibunnisa, 2024). Kebanyakan studi hanya berfokus pada hasil akhir belajar matematika, bukan pada proses berpikir dan strategi kognitif yang digunakan siswa saat bermain. Padahal, dengan memahami keterampilan

proses yang muncul selama permainan, guru dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat sasaran, menyenangkan, dan efektif bagi siswa dengan gangguan belajar (Dwi & Audina, 2021).

Berdasarkan penjelasan di atas, sangat penting bagi pendidik untuk memahami keterampilan proses yang dimiliki siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan, karena keterampilan ini menjadi kunci dalam membangun pemahaman yang bermakna dan melekat kuat dalam diri siswa. Keterampilan proses dalam mengkonstruksi pengetahuan matematika dapat diamati melalui aktivitas eksploratif yang konkret dan menyenangkan, salah satunya melalui permainan tradisional seperti congklak. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Keterampilan Proses dalam Mengkonstruksi Pengetahuan Matematika melalui Permainan Congklak pada Siswa Diskalkulia”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah dari penelitian ini yaitu “bagaimana keterampilan proses dalam mengkonstruksi pengetahuan matematika melalui permainan congklak pada siswa diskalkulia?”

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan keterampilan proses dalam mengkonstruksi pengetahuan matematika melalui permainan congklak pada siswa diskalkulia.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi peneliti

Penelitian ini bisa digunakan sebagai alat belajar dan bahan pertimbangan dalam mempersiapkan diri agar bisa menjadi guru atau pendidik yang baik.

2. Bagi guru

a. Penelitian ini diharapkan bisa memberikan pengetahuan kepada guru untuk menggunakan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan konteks budaya lokal setempat untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar.

b. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan pertimbangan bagi guru untuk memahami bagaimana siswa diskalkulia dapat mengkonstruksi pengetahuan matematika melalui permainan congklak.

3. Bagi pembaca

Penelitian ini diharapkan bisa digunakan sebagai sumber informasi tentang analisis keterampilan proses dalam mengkonstruksi pengetahuan matematika melalui permainan congklak pada siswa diskalkulia.

4. Bagi peneliti lain

Penelitian ini diharapkan bisa dijadikan bahan pertimbangan untuk mengembangkan penelitian yang berhubungan dengan keterampilan proses dalam mengkonstruksi pengetahuan matematika melalui permainan congklak pada siswa diskalkulia.