BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Belajar adalah proses yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Dengan belajar peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk berkembang. Proses ini berlangsung sepanjang masa dan terjadi dalam berbagai bentuk, baik formal (di sekolah atau universitas), nonformal (seperti pelatihan atau kursus), maupun informal (belajar dari pengalaman sehari-hari). Dalam dunia pendidikan, belajar tidak hanya bertujuan untuk menyampaikan informasi, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah. Belajar matematika adalah salah satu hal yang penting untuk dipelajari oleh peserta didik, karena dengan belajar matematika peserta didik diajak untuk berfikir kritis dan bernalar kreatif dalam menyelesaikan masalah.

Matematika tidak hanya mengajarkan konsep, tetapi juga keterampilan logis, analitis, dan kreatif yang penting dalam menyelesaikan masalah (Intan et al., 2022). Keterampilan logis, analitik, dan kreatif merupakan kombinasi yang sangat penting dalam menyelesaikan masalah secara efektif. Berpikir logis memungkinkan individu untuk menganalisis informasi secara rasional dan membuat keputusan berdasarkan fakta yang konsisten. Sementara itu, keterampilan analitik membantu dalam memecah masalah kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana, sehingga memudahkan identifikasi pola dan evaluasi bukti. Di sisi lain, berpikir

kreatif mendorong inovasi dengan menghasilkan ide-ide baru dan solusi yang tidak konvensional. Ketiga keterampilan ini saling melengkapi, berpikir kreatif dapat membuka berbagai kemungkinan, berpikir analitik dapat menilai kelayakan solusi tersebut, dan berpikir logis memastikan bahwa keputusan yang diambil adalah rasional dan terukur, sehingga menciptakan pendekatan yang holistik dalam pemecahan masalah.

Masalah yang seringkali di temukan dalam matematika yaitu matematika sering dianggap sulit dan rumit mengapa di katakan sulit karena matematika itu sering dianggap menakutkan dan membosankan. Pandangan ini yang selalu membuat siswa mudah menyerah bahkan sebelum mereka mempelajari matematika khususnya pada soal cerita. Siswa sering kali bingung dalam mengubah kalimat dari soal cerita menjadi bentuk operasi matematika yang sesuai. Siswa sering juga melakukan kesalahan saat menghitung, seperti salah menempatkan angka atau tidak mengikuti langkah-langkah yang benar dalam proses perhitungan. Hal ini dapat menyebabkan hasil akhir yang salah meskipun pemahaman konsepnya sudah ada. Menurut pendapat (Djamarah 2015: 235) menyatakan bahwa kesulitan belajar adalah suatu kondisi dimana siswa tidak dapat belajar secara wajar, disebabkan adanya ancaman, hambatan ataupun gangguan belajar. Dari pendapat Djamarah dapat dikatakan bahwa kesulitan belajar siswa adalah kesulitan yang pasti di alami siswa karena merasa tidak nyaman saat mengikuti pelajaran yang disebabkan adanya paksaan oleh orang-orang di sekitar sehingga sulit berkonsentrasi dalam belajar atau gangguan dari lingkungan sekitar. Menurut (Waskitoningtyas 2016) menyatakan ada dua faktor yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan

dalam belajar pada materi satuan waktu yaitu faktor internal dan eksternal. Sehingga dari hasil penelitian (Satrianawati 2017 dan Waskitoningtyas 2016) menunjukkan bahwa terdapat dua faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa yang terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor dari dalam diri sendiri sementara faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri siswa atau lingkungan. Faktor internal dapat meliputi minat, motivasi, bakat serta hal-hal dalam diri siswa yang menghalangi siswa untuk dapat mengikuti pembelajaran secara efektif. Faktor eksternal meliputi kondisi lingkungan belajar, metode atau media pembelajaran yang digunakan selama pembelajaran, dan semua hal yang terkait anak menjadi kesulitan belajar yang kemudian mempengaruhi hasil belajar siswa. Namun, dari kesulitan tersebut tanpa mereka sadari pembelajaran matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan kita sehari-hari. Seringkali kita tidak menyadari bahwa apa yang kita lakukan dalam kehidupan kita sehari-hari sebenarnya berkaitan dengan pembelajaran matematika, khususnya operasi penjumlahan.

Banyak yang menganggap penjumlahan adalah hal yang mudah, namun kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam melakukannya seperti kurangnya pemahaman konsep dasar penjumlahan contohnya pada soal cerita operasi penjumlahan sering kali siswa tidak mengetahui apa yang ditanyakan pada soal tersebut sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah. Hal ini disebabkan oleh pandangan kita bahwa matematika itu sulit dan susah untuk dipahami, dan yang menjadi alasan utamanya yaitu karena tidak adanya metode yang tepat yang digunakan oleh pendidik dalam proses mengajar, sehingga peserta

didik kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan masalah. Dalam Pembelajaran matematika, salah satu materi dasar yang perlu dikuasai siswa adalah operasi penjumlahan.

Penjumlahan adalah operasi matematika dasar yang sangat penting untuk dipelajari karena menjadi fondasi bagi pemahaman konsep-konsep matematika yang lebih kompleks. Kemampuan dalam melakukan penjumlahan dengan baik tidak hanya membantu siswa dalam menyelesaikan masalah matematika sehari-hari, tetapi juga mendukung penguasaan operasi matematika lainnya seperti pengurangan, perkalian, dan pembagian. Selain itu, penjumlahan memiliki aplikasi luas dalam kehidupan sehari-hari, mulai dari menghitung uang hingga mengukur berbagai hal. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran yang inovatif, seperti media papan pintar, dapat memperkuat pemahaman siswa tentang konsep penjumlahan dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka (Siregar et al., 2023).

Belajar berhitung dengan mudah dapat dilakukan dengan menggunakan metode GASING (Gampang, Asik, dan Menyenangkan). Metode ini bertujuan untuk menjadikan pembelajaran matematika lebih menyenangkan dan menarik, sehingga dapat mengurangi rasa takut atau kebosanan siswa terhadap pelajaran matematika. Matematika GASING (Gampang, Asik, dan Menyenangkan) adalah salah satu cara belajar matematika yang dilakukan secara bertahap, dengan tujuan memperoleh hasil yang menyenangkan dan mudah dipahami (Kresnawati et al., 2021). Prof Yohanes Surya, seorang ahli fisika, mengembangkan teknik gasing sebagai sarana untuk memfasilitasi pembelajaran yang lebih mudah dan

menyenangkan (Agnes Agustina Gulton & Khairus Usman, 2024). Setiap tahap disusun agar penguasaan materi selanjutnya didasarkan pada pemahaman materi sebelumnya. Penerapan metode GASING dalam operasi penjumlahan juga mengacu pada teori belajar, seperti Tahapan Berpikir Newman, yang memberikan dasar teori yang kuat untuk efektivitas pendekatan ini (Newman, 1977).

Metode GASING, yang berarti Gampang, Asik, dan Menyenangkan, menawarkan pendekatan pembelajaran yang menarik bagi siswa. Tahapan Newman sangat cocok digunakan dalam metode ini karena membantu menganalisis kesalahan siswa secara rinci pada setiap langkah penyelesaian soal. Dengan cara ini, guru dapat dengan mudah mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi siswa dan memberikan bantuan yang sesuai. Selain itu, tahapan Newman juga membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik dan mengurangi kesalahan dalam memecahkan masalah matematika. Informasi dari analisis kesalahan ini berguna bagi guru untuk mengevaluasi efektivitas metode Gasing dan melakukan perbaikan jika diperlukan. Dengan demikian, integrasi tahapan Newman dalam metode Gasing dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

Newman adalah seorang guru bidang studi matematika asal Australia. Tahapan Berpikir Newman berasal dari penelitian yang dilakukan oleh J. R. Newman pada tahun 1977. Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana siswa menyelesaikan masalah matematika, serta mengidentifikasi kesulitan yang mereka hadapi dalam menyelesaikan soal matematika. Wike Pratiwi Vitaloka et al. (2020) Penelitian ini membahas analisis kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dengan menggunakan prosedur

Newman. Penelitian ini mengidentifikasi berbagai macam cara memecahkan masalah yang dilakukan siswa melalui tahapan berpikir Newman, yaitu membaca, memahami, transformasi, keterampilan proses, dan penulisan kesimpulan. Tahapan Newman merupakan kerangka yang digunakan untuk memahami proses pemecahan masalah matematika. Dengan menggunakan metode ini, pendidik dapat lebih mudah mengidentifikasi area di mana siswa mungkin mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika.

Metode ini didasarkan pada lima Tahapan yang dikemukakan oleh Newman, yaitu: *Reading* (Membaca Soal), *Comprehension* (Memahami Soal), *Transformation* (Transformasi), *Process Skills* (Proses Penyelesaian), *Ecording* (Menuliskan Jawaban).

Berdasarkan latar belakang masalah yang terjadi di atas, penulis tertarik untuk mengkaji proses berpikir dari sudut Tahapan Berpikir Newman lebih lanjut melalui penelitian yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Penjumlahan Metode GASING Berdasarkan Tahapan Newman”

1.2. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Jenis Kesalahan Apa Yang Dilakukan siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Penjumlahan Metode GASING Berdasarkan Tahapan Newman”?

1.3. Tujuan Penelitian dan Batasan Masalah

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita operasi penjumlahan metode GASING berdasarkan tahapan Newman

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Bagi Siswa:** Memberikan wawasan tentang bagaimana pendekatan pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam matematika, khususnya dalam operasi penjumlahan.
2. **Bagi Guru:** Memberikan informasi yang berguna bagi guru tentang efektivitas metode GASING dan Tahapan Berpikir Newman, serta cara mengintegrasikan keduanya dalam praktik pengajaran mereka untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
3. **Bagi Peneliti Selanjutnya:** Menyediakan dasar bagi penelitian lebih lanjut tentang strategi pengajaran yang efektif dalam matematika, serta mendorong eksplorasi lebih dalam tentang pengaruh metode pembelajaran terhadap pemahaman konsep dasar.

1.5. Defenisi Istilah

Untuk memperjelas pemahaman tentang istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, berikut adalah definisi istilah yang relevan:

1. Analisis Kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita

Analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika merupakan pendekatan yang penting untuk memahami tantangan yang dihadapi siswa. Soal cerita sering kali menguji kemampuan siswa tidak hanya dalam hal perhitungan.

2. Matematika GASING

GASING adalah singkatan dari Gampang, Asik, dan Menyenangkan, yang merujuk pada sebuah pendekatan pembelajaran matematika yang bertujuan untuk membuat pembelajaran lebih menarik, menyenangkan, dan mudah dipahami oleh siswa. Metode GASING menekankan pembelajaran yang menyenangkan agar siswa tidak merasa tertekan atau bosan dalam belajar matematika.

3. Tahapan Newman

Tahapan Newman adalah tahapan penyelesaian masalah yang dikemukakan oleh J.R. Newman (1977), yang digunakan untuk melihat letak kesalahan siswa dalam penyelesaian soal cerita. Model ini terdiri dari lima tahapan yaitu *Reading* (Membaca Soal), *Comprehension* (Memahami Soal), *Transformation* (transformasi), *process skills* (proses penyelesaian), *encoding* (menuliskan jawaban).