**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Pendidikan adalah kebutuhan manusia di sepanjang hidupnya. Tanpa pendidikan, manusia akan sulit berkembang dan menjadi terbelakang. Dengan pendidikan, manusia dapat diarahkan menjadi lebih baik dan berkualitas. Pendidikan akan terus dilakukan karena pendidikan tidak mengenal waktu dan merupakan proses yang terus berjalan sepanjang hidup manusia.

Upaya peningkatan mutu pendidikan haruslah dilakukan dengan menggerakkan seluruh komponen yang menjadi subsistem dalam suatu mutu pendidikan. Salah satu subsistem yang paling menentukan dalam peningkatan mutu pendidikan adalah faktor tenaga pendidik yaitu guru. Guru merupakan ujung tombak pendidikan, sebab guru secara langsung mempengaruhi, membina, dan mengembangkan kemampuan siswa agar menjadi manusiia yang cerdas, terampil dan bermoral. Guru harus mempunyai kemampuan dasaryang diperlukan sebagai pendidik dan pengajar.

Begitupun dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia dewasa ini merupakan kebutuhan utama. Hal ini penting dalam rangka memacu pertumbuhan pembangunan nasional.Peningkatan sumber daya manusia berkaitan erat dengan pendidikan formal. Untuk meningkatkan mutu pendidikan sekolah dasar, berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah, diantaranya adalah perubahan kurikulum, penataan guru-guru, serta usaha-usaha lain yang berkaitan dengan peningkatan mutu pendidikan.

Dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) No.20 tahun 2003 telah tertuang mengenai fungsi pendidikan nasional yaitu untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Sedangkan tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Salah satu disiplin ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam kehidupan dan kehadirannya sangat terkait erat dengan dunia pendidikan adalah matematika.

Matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang berdiri sendiri dan tidak merupakan cabang dari ilmu pengetahuan alam. Matematika merupakan alat dan bahasa dasar banyak ilmu. Dengan matematika ilmu menjadi sederhana, jelas dan lebih mudah dikembangkan. Matematika sering diterapkan dalam menyelesaikan masalah-masalah disiplin ilmu lainnya, baik pada ilmu pengetahuan alam seperti astronomi, fisika, kimia, teknik, maupun ilmu sosial seperti ekonomi, demografi, dan asuransi.

Mengingat pentingnya peranan matematika sangatlah diharapkan agar siswa menguasai mata pelajaran matematika sesuai tuntutan kurikulum, mulai dari tingkat dasar sampai tingkat pendidikan lainnya. Penguasaan matematika siswa dapat tercermin dari pemahaman tentang konsep matematika yang dipelajari di sekolah.

Melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, cermat efektif dan efisien dalam memecahkan masalah. Peran siswa dalams bertindak, yaitu mengalami proses belajar, mencapai hasil belajar, dan menggunakan hasil belajar yang digolongkan sebagai dampak pengiring. Dengan belajar, maka kemampuan mental semakin meningkat. Haal itu sesuai dengan perkembangan siswa yang bermansipasi diri sehingga ia menjadi utuh dan mandiri, Winkel, dkk (Dimiyanti &Mudjiono, 2006:5).

Secara umum telah diketahui bahwa untuk mempelajari, mengetahui, memahami, dan menguasai suatu materi ilmu, pertama kali yang perlu dicari adalah informasi tentang ciri atau sifat khusus dari objek atau subjek yang akan dipelajari itu. Demikian pula matematika mempunyai ciri tersendiri yang berbeda dengan bidang lain. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan merupakan akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep atau peernyataan dalam matematika bersifat konsisten.Pemahaman terhadap konsep matematika menjadikan materi di matematika lebih mudah dipahami secara lebih komprehensif. Selain dari itu, peserta didik lebih mudah mengingat materi apabila yang dipelajari merupakan pola yang berstruktur. Dengan kata lain, pemahaman konsep yaitu memahami sesuatu, kemampuan mengerti, mengubah informasi ke dalam bentuk yang bermakna.

Dari uraian di atas, jelas bahwa pemahaman konsep perlu mendapat perhatian untuk lebih dikembangkan. Kesalahan konsep dalam matematika akan berakibat lemahnya penguasaan materi secara utuh apalagi kesalahan pada konsep dasar akan menyulitkan penguasaan konsep selanjutnya yang lebih tinggi. Hal ini mengingat urutan materi pelajaran matematika tersusun secara hirarki, konsep yang satu menjadi dasar untuk memahami konsep yang lain.

Begitupun dengan siswa, sebelum mereka memasuki dunia sekolah setiap siswa sebenarnya telah memiliki pengetahuan dasar yang diperoleh dari lingkungan keluarganya masing-masing. Inilah yang membedakan kemampuan setiap siswa dalam menerima pelajaran di sekolah, sehingga terkadang ada beberapa siswa cepat memahami materi yang diajarkan sedangkan yang sebagiannya membutuhkan waktu yang relatif lebih lama. Kurangnya pemahaman siswa inilah yang kadang membuat mereka “membuat konsep sendiri” sesuai dengan pengetahuannya yang terbatas sehingga tidak jarang menimbulkan kesalahpahaman konsep atau disebut miskonsepsi.

Miskonsepsi dapat menjadi awal perkembangan pengetahuan yang lebih baik apabila ditindak lanjuti dengan sebagaimana mestinya, dengan berlandaskan bahwa miskonsepsi ini tidak boleh dibiarkan begitu saja karena proses menjadi sempurna tidak akan terjadi. Miskonsepsi terjadi karena kesalahan yang dilakukan seseorang dalam membangun konsepsi berdasarkan teori yang diterima.

Menurut Ross (dalam Juhri dan Kusmiyati, 2015 : 2), bahwa miskonsepsi adalah pemahaman yang berbeda yang tidak sesuai dengan penjelasan ilmiah. Pembentukan konsepsi awal ini dapat dimulai ketika siswa mendapatkan pengalaman pembelajaran di sekolah maupun di lingkungannya sendiri. Miskonsepsi dapat terjadi ketika siswa sedang berusaha membentuk pengetahuan dengan cara menerjemahkan pengalaman baru dalam bentuk konsepsi awal (Gardner, 2009 : 4). Siswa yang mengalami miskonsepsi juga dapat dikarenakan oleh adanya kesulitan siswa dalam memahami konsep (Suparno, 2005 : 29).

Salah satu materi yang menjadi pusat perhatian dalam penelitian ini adalah masalah pemahaman siswa dalam mengoperasikan bilangan bulat. Bilangan bulat merupakan salah satu materi pelajaran matematika yang diajarkan sejak pendidikan dasar sampai dengan pendidikan di tingkat lanjutan. Materi ini termasuk sulit karena disamping siswa harus benar-benar memahami konsep, juga dibutuhkan ketelitian dan keterampilan berhitung dalam mengoperasikannya sehingga masih banyak siswa yang melakukan kesalahan. Sebagai contoh, biasanya siswa sekolah dasar memiliki prakonsepsi bahwa tidak ada bilangan yang lebih kecil dari nol. Pada kasus yang lain ditemukan kesulitan siswa dalam menyelesaikan bilangan yang dikurangkan dengan bilangan negatif dengan menggunakan garis bilangan. Pada cara konvensional biasanya guru mengajarkan kepada siswa agar langsung menjumlahkan apabila menemukan kasus yang serupa. Padahal cara yang demikian sebenarnya keliru meski tidak salah, karena akan menimbulkan kesulitan kepada siswa dalam menyelesaikannya apabila diterapkan ke dalam kasus yang lebih kongkrit.

Berkaitan dengan miskonsepsi, Allen (2007) mengungkapkan beberapa miskonsepsi yaitu :

1. Siswa akan menjawab bahwa hasil dari 4 + 3*x2*= 7*x2* atau 4 + 3*x* = 7*x*
2. Siswa akan menjawab *x*2 – 2 (*x* – 3) = *x*2 – 2*x* – 6 .
3. Atau dalam hal perpangkatan siswa akan menjawab – 42 = 16

Dari beberapa contoh miskonsepsi yang diungkapkan di atas, dapat diketahui bahwa banyak miskonsepsi yang diakibatkan oleh operasi bilangan bulat pada bilangan negatif.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka rumusan masalah dalam penilitian ini adalah:

1. Miskonsepsi apa sajakah yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pengoperasian bilangan bulat ?
2. Apa penyebab terjadinya miskonsepsi yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pengoperasian bilangan bulat ?
3. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan miskonsepsi yang dialami siswa dalam menyelesikan soal cerita yang berkaitan dengan pengoperasian bilangan bulat.
2. Untuk mendeskripsikan penyebab terjadinya miskonsepsi yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pengoperasian bilangan bulat.
3. **Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Bagi peneliti, menjadi pengalaman dalam menganalis miskonsepsi yang terjadi pada siswa dalam mengoperasikan bilangan bulat.
2. Bagi guru, menjadi sumber informasi yang dapat digunakan untuk bahan acuan dalam memilih dan merancang strategi pembelajaran yang sesuai agar miskonsepsi pada siswa dapat diminimalisir.
3. Bagi pembaca, diharapkan dapat menjadi informasi serta referensi untuk penelitian selanjutnya atau sebagai metode yang praktis untuk pemecahan masalah dalam proses pembelajaran terkhusus pada miskonsepsi.