

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Setiap orang tentu saja memiliki cara pandang yang berbeda terhadap matematika. Walaupun tidak semua orang menyukai pelajaran matematika, tidak dapat dipungkiri bahwa kehidupan sehari-hari kita sering kali bertemu dengan matematika, baik dalam pembelajaran formal maupun pembelajaran nonformal. Jadi tidak mengherankan jika pelajaran matematika diberikan mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Seperti yang telah dinyatakan di atas, matematika dikatakan sebagai alat bantu dalam kehidupan sehari-hari dan juga sebagai pelayan dan dasar bagi ilmu-ilmu lain. Itulah sebabnya matematika memegang peranan yang sangat penting dalam dunia pendidikan dan akan selalu mengalami perkembangan sesuai dengan perubahan dan kebutuhan teknologi informasi dan komunikasi.

Matematika terdiri dari berbagai konsep yang saling berkaitan satu sama lain, keterkaitan tersebut tidak hanya antar konsep matematika saja, tetapi terdapat juga keterkaitan matematika dengan disiplin ilmu lain dan keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan untuk membuat siswa sekedar tahu dan menghafal tentang konsep-konsep matematika, melainkan siswa harus mengerti dan memahami konsep-konsep tersebut dan menghubungkan keterkaitan suatu konsep dengan konsep lain. Secara tegas dapat dikatakan bahwa semua siswa harus memiliki kesempatan dan dukungan

yang diperlukan untuk belajar matematika secara mendalam dan dengan pemahaman.

Dalam pemahaman konsep siswa peneliti menggunakan teori Bruner untuk melihat perkembangan kognitif siswa. Menurut Bruner perkembangan kognitif terdiri dari tiga tahap yaitu: tahap enaktif, tahap ikonik, dan tahap simbolik.

Tahap enaktif merupakan proses dimana pengetahuan dipelajari secara aktif dengan menggunakan benda-benda konkrit atau situasi yang nyata, siswa terlihat secara langsung dalam manipulasi objek. dengan memegang, menggerakkan, dan merasakan benda-benda konkrit. Pada kegiatan tersebut siswa dapat mengingat dan menemukan ide-ide dan struktur-struktur tentang konsep.

Contoh tahap enaktif dalam operasi hitung penjumlahan bilangan bulat yakni siswa diberikan masing-masing biji asam, kemudian siswa diminta untuk menggabungkan 2 biji asam dengan 3 biji asam. Tahap selanjutnya siswa menghitung jumlah biji asam yang telah digabung.

Tahap ikonik suatu proses di mana pengetahuan direpresentasikan (diwujudkan) dalam bentuk bayangan visual gambar atau diagram yang menggambarkan kegiatan konkrit atau situasi konkrit yang terdapat pada tahap enaktif. Dalam tahap ini, siswa tidak memanipulasi secara langsung objek-objek seperti dalam tahap enaktif melainkan sudah dapat memanipulasi dengan menggunakan gambaran dari objek.

Contoh tahap ikonik dalam operasi hitung penjumlahan bilangan bulat yakni siswa diberikan masing-masing kertas yang berisi gambar buah apel merah dan hijau. Pada gambar yang diberikan terdapat 2 apel merah dan 3 apel hijau. Tahap selanjutnya siswa menghitung jumlah buah apel yang telah digabung.

Tahap simbolik suatu proses di mana pengetahuan itu direpresentasikan dalam bentuk simbol-simbol abstrak, baik simbol-simbol verbal (misalkan huruf-huruf, kata-kata atau kalimat-kalimat), lambang-lambang matematika maupun lambang-lambang abstrak lainnya. Dalam tahap ini, siswa dapat memanipulasi simbol-simbol secara langsung dan tidak lagi ada kaitannya dengan objek-objek.

Contoh tahap ikonik dalam operasi hitung penjumlahan bilangan bulat yakni siswa diberikan masing-masing soal dengan simbol penjumlahan (+) dan kedua bilangan dengan lambang bilangan. Seperti $1 + 3$, selanjutnya siswa menghitung sehingga memperoleh hasil.

Dari hasil wawancara dengan salah satu guru SD kelas 2, siswa-siswi di sekolah tersebut sudah menggunakan ketiga tahap perkembangan kognitif menurut teori Bruner sejak kelas 1 SD dan diterapkan kembali di kelas 2. Dalam proses pembelajaran ada siswa yang dengan mudah memahami ketiga tahap perkembangan kognitif menurut Bruner. Namun, ada juga siswa yang mengalami kesulitan dalam menggunakan ketiga tahap tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Profil Pemahaman Siswa Menurut Teori Bruner Pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Bulat**”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pemahaman siswa sekolah dasar menurut teori Bruner pada materi operasi hitung penjumlahan bilangan bulat.

C. Tujuan Penelitian

Untuk memperoleh gambaran pemahaman siswa sekolah dasar menurut teori Bruner pada materi operasi hitung penjumlahan bilangan bulat.

D. Batasan Istilah

1. Pemahaman adalah kemampuan memahami suatu materi sehingga dapat menemukan cara sendiri untuk mengemukakan materi tersebut melalui kognitif yang dimiliki oleh siswa.
2. Tahap perkembangan kognitif menurut teori Bruner yaitu tahap **enaktif** merupakan proses di mana pengetahuan dipelajari secara aktif dengan menggunakan benda-benda konkret atau situasi yang nyata, tahap **ikonik** merupakan suatu proses di mana pengetahuan direpresentasikan (diwujudkan) dalam bentuk bayangan visual gambar atau diagram yang menggambarkan kegiatan konkret atau situasi konkret yang terdapat pada tahap enaktif, sedangkan tahap **simbolik** merupakan suatu proses di mana pengetahuan itu direpresentasikan dalam bentuk simbol-simbol abstrak, baik simbol-simbol verbal (misalkan huruf-huruf, kata-kata atau kalimat-

kalimat), lambang-lambang matematika maupun lambang-lambang abstrak lainnya.

E. Manfaat Penelitian

Ada pun manfaat penelitian ini yaitu:

1. Bagi Guru

Dengan dilaksanakannya penelitian ini diharapkan guru dapat mengetahui pemahaman siswa menurut teori perkembangan kognitif Bruner sehingga guru dapat menggunakan strategi yang tepat dalam pembelajaran matematika sehingga dapat meminimalkan kesulitan-kesulitan dalam operasi penjumlahan bilangan bulat.

2. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan bekal, wawasan dan pengetahuan bagi peneliti sebagai calon guru untuk menjalani profesinya sebagai seorang guru.