

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika yaitu sebuah ilmu yang secara umum mempelajari tentang bilangan dan juga merupakan suatu perhitungan yang sangatlah penting di dalam kehidupan. Menurut (Nugraha dan Pujiastuti, 2019) matematika yaitu suatu bagian yang penting dalam pendidikan nasional. Pada struktur kurikulum yang diajarkan, matematika merupakan mata pelajaran yang termuat didalamnya. Menurut (Bangun, 2017) mengungkapkan bahwa matematika yaitu suatu mata pelajaran yang sangat penting yang diajarkan disetiap jenjang sekolah. Oleh karena itu, matematika sangatlah penting dipelajari dikarenakan matematika begitu penting dalam segala aspek kehidupan. Menurut (Agustina, 2020) eektivitas suatu metode yang digunakan untuk menyelesaikan sebuah permasalahan matematika sangatlah penting. Sejalan dengan (Fakhrurrazi, 2018) yang mengungkapkan bahwa upaya pemecahan masalah memerlukan suatu metode yang efektif untuk membantu siswa dalam menyelesaikannya. Menurut (Endah *et al.*, 2018) matematika bukan hanya hafalan rumus, menemukan pola, menjawab permasalahan ataupun membuat kesimpulan, akan tetapi pendidikan matematika secara tidak langsung dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, berpikir logis, berpikir kreatif dan berpikir kritis. Salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan untuk memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan berpikir kreatif.

Berpikir kreatif yaitu salah satu jenis berpikir yang mengarah pada pemerolehan wawasan baru, perspektif baru, pendekatan baru, atau cara baru dalam memahami sesuatu McGregor dalam (Indriani dan Amril, 2019). Oleh karena itu sangat penting bagi siswa mempunyai kemampuan berpikir kreatif. Kreativitas atau berpikir kreatif merupakan suatu proses berpikir yang menghasilkan berbagai kemungkinan cara atau

ide yang beragam (Komarudin *et al.*, 2021). Dalam mata pelajaran matematika siswa memerlukan kemampuan berpikir kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan agar dapat memecahkan suatu permasalahan menggunakan berbagai macam cara yang sesuai. Menurut (Samura, 2019) menyatakan bahwa dengan terbentuknya kemampuan berpikir kreatif pada pribadi siswa, maka pembelajaran matematika yang dianggap sulit bertahap akan menjadi kebalikan bahwa matematika pelajaran yang menyenangkan. Oleh sebab itu dengan berpikir kreatif siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara sendiri tanpa adanya pemikiran yang terfokuskan dengan satu penyelesaian. Menurut (Hanipah *et al.*, 2018) menyatakan bahwa kreativitas memberikan kontribusi awal dalam membangun teori matematis. Untuk itu perlu dikembangkan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematis.

Melalui proses berpikir kreatif, siswa belajar bagaimana melihat suatu pemecahan masalah dari berbagai sudut pandang dan belajar bagaimana menemukan jawaban yang inovatif serta dapat menyelesaikan permasalahan dengan berbagai cara (Putri *et al.*, 2019). Treffinger dalam (Hasyim dan Andreina, 2019) juga menyatakan bahwa pembelajaran di sekolah yang dilaksanakan oleh guru hendaknya mengarah kepada kreativitas yaitu dengan mengajak siswa untuk menemukan sendiri solusi dari berbagai sudut pandang. Dengan demikian, perlu adanya metode yang digunakan untuk mempermudah dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas 4 SD N 3 kembangan, masih banyak siswa yang merasa kesulitan dalam memecahkan persoalan pada materi operasi penjumlahan bilangan bulat. Siswa merasa kesulitan dalam menggunakan garis bilangan ketika mengerjakan soal operasi bilangan bulat. Dalam mengerjakan persoalan menggunakan garis bilangan juga membutuhkan waktu yang banyak untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu siswa banyak kehabisan waktu ketika mengerjakan soal tersebut dan juga siswa kesulitan dalam menggunakannya. Sehingga perlu adanya metode yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif pada siswa agar siswa

dapat menemukan cara yang lebih mudah dipahami dan lebih efisien waktu dalam menyelesaikan persoalan pada operasi bilangan bulat selain menggunakan garis bilangan. Supaya siswa dapat mengerjakan soal dengan cara yang berbeda dan mudah dipahami namun masih sesuai dengan konsep.

Selain faktor dari siswa sendiri, faktor pembelajaran yang dilakukan guru juga menjadi salah satu faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah matematika. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 6 – 10 Desember 2021, dapat diketahui bahwa guru belum menemukan cara baru yang dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan pada operasi bilangan bulat selain menggunakan garis bilangan. Oleh karena itu, dalam menyelesaikan persoalan operasi bilangan bulat siswa hanya bisa menggunakan garis bilangan saja. Sehingga siswa tidak dapat menggunakan cara lain selain menggunakan garis bilangan yang menurut siswa sulit digunakan.

Metode penyelesaian masalah pada materi operasi bilangan bulat yang monoton membuat siswa kurang mampu mengembangkan kemampuannya dalam memecahan masalah. Apabila siswa dihadapkan pada suatu masalah Matematika, proses pemecahan masalah yang dilakukan cenderung kurang sistematis. Hal tersebut berdampak pada terjadinya kekeliruan dalam proses dan hasil jawaban yang diperoleh. Oleh karena itu, metode pemecahan masalah perlu dirancang agar siswa dapat memecahkan suatu permasalahan dengan cara yang berbeda dengan sebelumnya, sebagai alternatif dalam menyelesaikan soal. Selain itu, dalam proses pemecahan masalah itu sendiri perlu dirancang sedemikian rupa agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Mengacu pada hal tersebut, suatu metode pembelajaran yang tepat perlu dipilih sebagai sarana untuk memandu proses pemecahan masalah Matematika.

Salah satu metode yang sesuai untuk digunakan dalam memecahkan masalah matematika yaitu metode Polya. Lesh dan Zawojewski dalam mengatakan bahwa, *“the heuristics are intended to help students go beyond current ways of thinking about a problem Polya’s heuristics can be thought of as providing a language to help problem solvers think back about their problem solving experiences”*. Artinya, metode Polya merupakan suatu prosedur analitis yang dimaksudkan untuk membantu siswa agar bisa melebihi batasan cara berpikir siswa sekarang mengenai suatu masalah. Hensberry dan Jacobbe dalam (Astuti *et al.*, 2020) menambahkan bahwa, *“the heuristics thus allow students to describe their processes, reflect on them, and eventually develop flexible thinking and skills that can be drawn upon in future problem-solving situations”*. Artinya, melalui metode Polya memungkinkan siswa menjelaskan proses, merefleksi, dan pada akhirnya mengembangkan keterampilan berpikir kreatif yang fleksibel yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah berikutnya. Pada siswa kelas IV SD Negeri 3 Kembangan siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan pada materi operasi penjumlahan bilangan bulat oleh karena itu perlu ada metode yang dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah tersebut. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu metode polya yang diharapkan dapat membantu siswa dalam memecahkan permasalahan pada soal operasi penjumlahan bilangan bulat dan juga meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sehingga siswa dapat memecahkan permasalahan tersebut dengan cara yang berbeda namun masih sesuai konsep dari materi tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti mengangkat permasalahan dengan judul Efektivitas Metode Polya Dalam Memecahkan Masalah Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa SD Negeri 3 Kembangan Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat diidentifikasi masalah antara lain :

1. Belum menggunakan cara-cara yang tepat dalam menyelesaikan masalah.
2. Hanya menggunakan satu cara dalam menyelesaikan masalah pada operasi hitung bilangan bulat, yaitu menggunakan garis bilangan.
3. Kurangnya guru dalam menggunakan metode yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan.
4. Siswa kehilangan banyak waktu jika mengerjakan soal operasi hitung bilangan bulat menggunakan garis bilangan.
5. Masih banyak siswa yang tidak paham bagaimana cara menyelesaikan persoalan pada materi operasi hitung penjumlahan bilangan bulat.
6. Masih banyak siswa yang belum menemukan cara lain untuk menyelesaikan masalah pada operasi hitung bilangan bulat selain menggunakan garis bilangan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Apakah metode polya yang digunakan efektif dalam menyelesaikan permasalahan operasi hitung bilangan bulat?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui keefektifan penggunaan metode polya untuk membantu siswa dalam menyelesaikan persoalan pada materi operasi hitung bilangan bulat.

1.5 Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini yaitu :

1. Bagi Siswa

Dapat mempermudah siswa dalam menyelesaikan persoalan pada materi penjumlahan bilangan bulat serta meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa.

2. Bagi Guru

Dapat memperluas pengetahuan tentang metode yang tepat untuk menyelesaikan persoalan pada pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan bulat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

3. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk melakukan kebijakan dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah tersebut.

4. Bagi Peneliti

Dapat menambah ilmu dan pengalaman dalam menulis karya ilmiah dan melaksanakan penelitian dalam pendidikan matematika.

