

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Berpikir adalah suatu proses kegiatan untuk merakit, menggunakan, dan memperbaiki model-model simbolik internal. Berpikir siswa pada hakikatnya merupakan kemampuan siswa untuk menyeleksi dan menganalisis bahkan mengkritik pengetahuan yang siswa peroleh. Berpikir merupakan suatu kegiatan manipulasi dan mentransformasi informasi dalam sebuah memori.¹ Berpikir adalah kegiatan yang dilakukan otak dalam mengolah suatu informasi yang diperoleh dari pancaindra manusia yang kemudian di simpan pada memori. Siswa berpikir untuk membentuk konsep, nalar, berpikir secara kritis, membuat keputusan berpikir secara kreatif, dan memecahkan dalam masalah. Ada beberapa macam berpikir, salah satunya yaitu berpikir reflektif.

Berpikir reflektif merupakan berpikir yang bermakna, yang didasarkan pada alasan dan tujuan. Dengan melakukan refleksi siswa dapat mengembangkan ketrampilan-ketrampilan berpikir dengan menghubungkan pengetahuan yang diperoleh serta pemahaman mereka terdahulu untuk menyelesaikan permasalahan yang baru². Proses berpikir refleksi siswa tidak tergantung pada pengetahuan siswa semata, tetapi bagaimana memanfaatkan

¹ Sri Wulandari Danoebroto, 'Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Multikultural', Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi, 1.1 (2013), p. 5.

² Fakhurrazi Fakhurrazi, 'Hakikat Pembelajaran Yang Efektif', At-Tafkir, 11.1 (2018), 85 (p. 72).

pengetahuan yang telah dimilikinya untuk memecahkan masalah yang di hadapi sehingga dapat mencapai tujuannya, maka siswa tersebut telah melakukan proses berpikir reflektif. Pada dasarnya berpikir reflektif merupakan sebuah kemampuan siswa dalam menyeleksi pengetahuan yang telah dimiliki yang tersimpan di dalam memorinya dalam menyelesaikan setiap masalah yang dihadapinya untuk mencapai tujuannya.

Kemampuan berpikir reflektif adalah kecakapan berpikir siswa untuk mengaitkan pemahaman pengetahuan sebelumnya dalam menganalisis dan mengevaluasi masalah dengan pertimbangan hati-hati untuk membuat kesimpulan. Hal tersebut berarti bahwa kesangupan proses berpikir reflektif siswa dapat dilakukan untuk memperbaiki kesalahan dalam memecahkan masalah matematika.³Kemampuan berpikir dibutuhkan bagi siswa dan guru membantu dalam proses pembelajaran matematika lebih optimal untuk membangun pengetahuan sendiri memperoleh ide baru. Namun, pada kenyataan siswa mengalami kebingunan mengaitkan konsep matematika, cenderung kesulitan dalam mengetahui dan mengingat rumus dalam menyelesaikan masalah.⁴

Siswa membutuhkan kemampuan berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah sebagai kecakapan siswa mengingat, mengidentifikasi masalah, dan mempertimbangkan informasi sebelumnya untuk mengaitkan permasalahan

³ Suhaji, Ihfan Purnama, dkk, “Kemampuan Berpikir Reflektif Dalam Memecahkan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif”, *Zeta-Math Journal*, 2020, Vol.5. No. 1.

⁴ Sabandar, J. (2013). Berpikir Reflektif dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana UPI*.

yang diperoleh.⁵ Pemecahan masalah merupakan bagian tertentu dalam matematika, bahkan termasuk dalam kurikulum matematika. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran diperlukan pemecahan dalam setiap masalah yang ada. Pemecahan masalah dapat memacu fungsi otak untuk mengembangkan daya pikir siswa secara kreatif dalam mengenali permasalahan dan mencari alternatif pemecahannya.⁶ Untuk itu peserta didik dilatih untuk memecahkan masalah dengan kemampuan berpikir reflektif. Selama ini kecendrungan siswa dalam mempelajari matematika fokus pada masalah hafalan rumus dalam menyelesaikan masalah. Hal ini menjadikan siswa terbebani dan tidak nyaman dalam mempelajari matematika. bahkan banyak dari siswa merasa bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat sulit untuk dipahami. Terutama pada materi aljabar, dimana aljabar merupakan suatu cabang matematika yang menggunakan pernyataan matematis untuk menggambarkan hubungan antara berbagai hal. Aljabar juga merupakan bahasa simbol dan relasi. Agar siswa mampu menyelesaikan masalah dalam soal aljabar maka pendidik harus bisa menganalisis kemampuan berpikir refleksi siswa. Sehingga antara pendidik dan siswa mampu menjalankan tujuan pendidik. Banyaknya masalah di kehidupan sehari-hari yang dapat di pecahkan secara sederhana membuat pentingnya dalam bentuk karakter matematika

⁵ Nindiasari, H., Kusumah, Y. S., Sumarmo, U., & Sabandar, J. (2014). Pendekatan metakognitif untuk meningkatkan kemampuan berpikir Reflektif Matematis Siswa SMA. *Edusentris*, 1(1), 80-90.

⁶ Utari Sumarmo and others, 'KEMAMPUAN DAN DISPOSISI BERPIKIR LOGIS, KRITIS, DAN KREATIF MATEMATIK (Eksperimen Terhadap Siswa SMA Menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Strategi Think-Talk-Write)', *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 17.1 (2012), 17 (p. 57).

siswa, karena dengan aljabar siswa dilatih untuk berfikir kritis, kreatif, bernalar, dan berpikir reflektif.

Berdasarkan pengamatan di kelas VII C MTsN 10 Blitar, sebagian besar siswa belum mampu menerapkan berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah matematika. Sebagian besar dari mereka masih menggunakan pengetahuan lama dalam menerapkan operasi hitung bentuk aljabar. Siswa masih belum bisa memahami bagaimana mengoperasikan tanda positif dan negatif jika dikalikan dengan suatu bilangan. Siswa banyak yang tidak mengingat materi sifat-sifat operasi hitung penjumlahan dan pengurangan sebagai materi dasar aljabar. Hal itu terlihat jelas ketika peneliti melakukan tes berupa latihan soal kepada siswa tentang operasi penjumlahan dan pengurangan sebagai tantangan kepada siswa, mampu tidaknya untuk melanjutkan ke operasi perkalian dan pembagian. Hasil tes membuktikan bahwa banyak siswa yang masih kesulitan dalam menjumlahkan bilangan bulat ataupun positif.

Dalam hal ini pendidik di MTsN 10 Blitar belum menerapkan secara keseluruhan kemampuan berpikir reflektif siswa terutama pada pembelajaran matematika kelas VII C di MTsN 10 Blitar. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian “Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Aljabar kelas VII di MTsN 10 Blitar”.

B. Fokus Penelitian

Fokus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bagaimana kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah aljabar pada siswa kelas VII MTsN 10 Blitar?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif siswa kelas VII MTsN 10 Blitar dalam memecahkan masalah matematika materi aljabar.

D. Kegunaan Penelitian

Sebagai studi ilmiah, studi ini mempunyai kegunaan atau manfaat yang teoritis dan praktis sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

a. Bagi Siswa

Siswa dapat mengetahui cara menumbuhkan dan mengembangkan berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah matematika.

b. Bagi Guru

Dapat memberikan gambaran terhadap guru untuk menemukan strategi supaya memancing berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah.

c. Bagi Sekolah

Sebagai masukan sekolah supaya lebih memperhatikan kemampuan berpikir reflektif siswa dan mendukung sepenuhnya hal-hal yang dapat mengembangkan kemampuan siswanya.

d. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dalam melakukan penelitian dan sebagai acuan agar dapat diterapkan di sekolah lain maupun dikembangkan untuk perkembangan siswanya.

2. Manfaat Praktis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada guru pada umumnya dan guru matematika pada khususnya tentang kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pada kompetensi aljabar.
- b. Jika evaluasi kinerja siswa dalam memecahkan masalah matematika telah diketahui, maka berguna untuk mengetahui kekurangan dari strategi yang digunakan serta merubahnya dengan strategi yang baru.

E. Penegasan Penelitian

1. Konseptual

a. Berpikir

Berpikir merupakan suatu proses kegiatan yang dilakukan otak untuk mengolah suatu informasi yang diperoleh dari pancaindra manusia yang kemudian di simpan pada memori.

b. Berpikir reflektif

Berpikir reflektif adalah berpikir yang bermakna, yang didasarkan pada alasan dan tujuan untuk menghubungkan pengetahuan yang sudah diperoleh dengan pengetahuan sebelumnya sehingga diperoleh suatu kesimpulan dalam memecahkan suatu masalah.

c. Pemecahan masalah

Pemecahan masalah merupakan suatu proses dari berpikir, dan sering dianggap proses paling kompleks didalam semua fungsi kecerdasan.

d. Kemampuan berpikir reflektif

Kemampuan berpikir reflektif adalah kecakapan berpikir siswa untuk mengaitkan pemahaman pengetahuan sebelumnya dalam menganalisis dan mengevaluasi masalah dengan pertimbangan hati-hati untuk membuat kesimpulan.

e. Aljabar

Aljabar merupakan suatu bentuk bilangan yang belum diketahui variabelnya.

2. Operasional

a. Berpikir

Berpikir adalah berkembangnya suatu ide, konsep, pemikiran yang baru yang keluar dari dalam diri seseorang. Pada penelitian ini peneliti dapat mengklasifikasikan siswa dari setiap respon siswa.

b. Berpikir reflektif

Berpikir reflektif merupakan sebuah bentuk kesanggupan dalam menyelesaikan sebuah permasalahan dengan pengetahuan yang dimiliki dan akhirnya menemukan sebuah kesimpulan atau semua permasalahan yang ada. Peneliti ingin mengukur kemampuan berpikir reflektif siswa berdasarkan kriteria tingkat berpikir reflektif menurut Surbeck, Han dan

Moyer, serta sumber asli yang harus ada dalam berpikir reflektif menurut John Dewey.

c. Kemampuan berpikir reflektif

Kemampuan berpikir reflektif adalah dapat mengaitkan diketahui ke dalam persamaan atau simbol, menghubungkan permasalahan yang pernah dihadapi, membuat kesimpulan sesuai dan memperbaiki kesalahan serta mampu menjelaskan ketika jawaban yang salah.

d. Pemecahan masalah

Pemecahan masalah adalah suatu tindakan yang dilakukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan cara mendefinisikan masalah, menentukan penyebab utama dari suatu permasalahan, mencari sebuah solusi sampai masalah benar-benar terselesaikan.

F. Sistematika Penelitian

Penulisan skripsi dengan judul “Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi aljabar di Kelas VII MTsN 10 Blitar” memuat sistematika sebagai berikut:

1. BAB I (Pendahuluan) terdiri dari : Konteks Penelitian, Fokus Penelitian, Kegunaan Penelitian, Penegasan Istilah, dan Sistematika Pembahasan.
2. BAB II (Kajian Pustaka) terdiri dari : Deskripsi Teori, Penelitian Terdahulu, dan Paradigma Penelitian.
3. BAB III (Metode Penelitian) terdiri dari : Rancangan Penelitian, Kehadiran Peneliti, Lokasi Penelitian, Sumber Data, Teknik Pengumpulan Data, Analisis Data, Pengecekan Keabsahan Data, dan Tahap-Tahap penelitian.

4. BAB IV (Hasil Penelitian) terdiri dari : Paparan Data/Temuan penelitian memuat paparan yang disajikan pada topic yang sesuai dengan peneliti dan hasil analisis data yang diperoleh dari pengamatan, wawancara, serta deskripsi informasi yang diperoleh dari prosedur pengukuran data.
5. BAB V (Pembahasan) memuat keterkaitan antara pola-pola, kategori-kategori dan dimensi-dimensi, teori yang ditemukan dan teori sebelumnya, serta interpretasi dan penjelasan dari temuan teori yang diungkapkan dari lapangan.
6. BAB VI (Penutup) terdiri dari : Kesimpulan dan saran.