

BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan temuan peneliti pada bab IV diperoleh tingkat kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal operasi aljabar meliputi kesulitan konsep, kesulitan keterampilan, dan pemecahan masalah serta faktor-faktor yang menyebabkannya, maka peneliti dapat menjabarkannya sebagai berikut:

A. Tingkat Kesulitan Siswa

1. Kesulitan konsep

Konsep menunjuk pada pemahaman dasar. Siswa mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda-benda atau ketika mereka dapat mengasosiasikan suatu nama dengan kelompok benda tertentu.⁹⁷ Berdasarkan pengertian tersebut, siswa yang mengalami kesulitan konsep adalah siswa yang mengalami kesalahan dalam mengelompokkan benda tertentu. Berdasarkan analisis jawaban siswa, kesulitan konsep terletak pada penggunaan simbol untuk mempresentasikan suatu bentuk aljabar, kesalahan dalam mengidentifikasi suatu koefisien, variabel, dan konstanta. Kesulitan konsep lainnya terletak pada penggunaan rumus keliling persegi panjang yang kurang tepat dan membedakan suku-suku yang sejenis. Kesulitan konsep yang dilakukan siswa kelas VIII-A MTs Negeri Ngantru sebesar 62,29% dan tergolong tinggi. Kesulitan ini tidak hanya dilakukan oleh siswa yang

⁹⁷ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar* ,..., hlm. 254

berkemampuan rendah saja, tetapi siswa dengan kemampuan tinggi juga mengalaminya.

Hal ini mencerminkan bahwa penanaman konsep sangat penting. Kesalahan dalam satu konsep akan mengakibatkan kesalahan yang lain sehingga mengakibatkan siswa mengalami kesulitan konsep. Hal ini sesuai dengan pendapat Erman Suherman, bahwa dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya.⁹⁸ Seperti yang dialami siswa nomor urut 7, ia melakukan kesalahan konsep pada pengelompokan suku sejenis suatu bentuk aljabar sehingga ia melakukan kesulitan konsep dalam mengoperasikan suatu bentuk aljabar.

2. Kesulitan keterampilan

Keterampilan (*skill*) matematika menurut Bell adalah kemampuan seseorang menjalankan prosedur dan operasi dalam matematika dengan cepat dan tepat.⁹⁹ Berdasarkan pengertian tersebut, siswa yang mengalami kesulitan keterampilan dalam menyelesaikan operasi aljabar adalah siswa yang tidak dapat melakukan prosedur operasi aljabar dengan benar dan secara cepat. Berdasarkan analisis jawaban siswa kesulitan keterampilan terletak pada mengoperasikan persamaan bentuk aljabar, penggunaan sifat distributif perkalian terhadap pengurangan, menyelesaikan soal pecahan bentuk aljabar dengan mengeliminasi variabel yang sama. Kesulitan keterampilan yang dialami siswa kelas VIII-A MTs Negeri Ngantru sebesar 44,83% dan tergolong sedang.

⁹⁸ Erman Suherman et. all, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: UPI, 2003), hlm. 22

⁹⁹ Siti Adibatul Mukaromah, *Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika Materi Limit Fungsi Siswa Kelas XI IPS 1 MAN 1 Tulungagung Tahun Pelajaran 2011/2012* ,..., hlm. 22

Kesulitan keterampilan ini dilakukan siswa karena kurang teliti dalam mengerjakan dan kurangnya variasi serta frekuensi latihan soal. Hal ini sesuai dengan pendapat Mulyono bahwa keterampilan cenderung berkembang dan dapat ditingkatkan melalui latihan.¹⁰⁰

3. Kesulitan pemecahan masalah

Pemecahan masalah adalah aplikasi dari konsep dan keterampilan. Dalam pemecahan masalah biasanya melibatkan beberapa kombinasi konsep dan keterampilan dalam suatu situasi baru atau situasi yang berbeda.¹⁰¹ Berdasarkan pengertian tersebut, siswa yang mengalami kesulitan pemecahan masalah adalah siswa yang tidak dapat mengkombinasikan suatu pengetahuan konsep dan keterampilan. Siswa kelas VIII-A yang mengalami kesulitan pemecahan masalah sebesar 23,01%.

Berdasarkan analisis jawaban siswa, kesulitan pemecahan masalah terletak pada jawaban siswa kurang jelas, tidak memahami soal dengan benar, tidak dapat menunjukkan proses untuk menyelesaikan soal. Siswa yang mengalami kesulitan pemecahan masalah tidak hanya siswa yang berkemampuan rendah saja, tetapi siswa yang berkemampuan tinggi juga mengalaminya. Hal ini sesuai dengan pendapat Mulyono bahwa untuk menyelesaikan soal yang memerlukan pemecahan masalah, seperti soal cerita bukan pekerjaan yang mudah bagi anak berkesulitan belajar bahkan juga bagi anak yang tidak berkesulitan belajar.¹⁰²

¹⁰⁰ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, ..., hlm. 254

¹⁰¹ Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Bimbingan Terhadap Kesulitan Belajar Khusus*, ..., hlm. 190

¹⁰² Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, ..., hlm.257-258

B. Faktor-Faktor yang Menyebabkan Kesulitan Siswa

1. Kesulitan konsep

Faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan konsep adalah karena tingkat kemampuan dan minat mereka yang kurang. Tidak dapat dipungkiri bahwa tingkat kemampuan siswa atau intelegensi yang tinggi memberi peluang kepada siswa untuk lebih cepat memahami materi dengan baik, hal tersebut sesuai dengan pendapat Nini Subini bahwa siswa yang intelegensinya rendah cenderung lebih lambat menerima suatu informasi/materi sehingga peluang untuk kesulitan dalam belajar menjadi lebih besar dibandingkan siswa yang memiliki intelegensi yang tinggi.¹⁰³

Faktor lainnya yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan konsep dalam menyelesaikan operasi aljabar yaitu minat yang kurang. Hal ini sependapat dengan M. Dalyono bahwa tidak adanya minat siswa terhadap pelajaran matematika akan menimbulkan kesulitan belajar siswa dalam mempelajari matematika.¹⁰⁴ Berdasarkan hal tersebut, maka siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika khususnya pada materi operasi aljabar.

2. Kesulitan Keterampilan

Faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan keterampilan adalah karena daya ingat yang rendah dan kebiasaan belajar yang tidak stabil. Siswa yang mempunyai daya ingat yang rendah akan mengerjakan soal secara lambat dan dengan sangat sukar. Hal ini sesuai dengan pendapat Nini subini bahwa daya ingat sangat mempengaruhi hasil belajar. Jika siswa telah bekerja

¹⁰³ Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan Belajar pada Anak* ,..., hlm. 18

¹⁰⁴ M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan* ,..., hlm. 230

dengan keras, tetapi ia mempunyai daya ingat yang rendah maka rata-rata hasilnya akan kalah dengan siswa yang mempunyai daya ingat yang tinggi.¹⁰⁵ Siswa yang terbiasa belajar akan terlatih untuk mengerjakan soal sehingga ia tidak mengalami kesulitan dan dapat mengerjakan soal dengan tenang sehingga tidak terjadi kesalahan penulisan dalam jawabannya, dan jika yang terjadi sebaiknya maka siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan soal sehingga ia gugup saat mengerjakan dan mengakibatkan kesalahan penulisan. Hal ini sesuai dengan pendapat Nini Subini bahwa siswa yang terbiasa belajar setiap hari prestasinya akan berbeda dengan siswa yang belajar tidak tentu setiap hari. Siswa yang terbiasa belajar setiap hari prestasinya akan lebih baik.¹⁰⁶ Yang artinya siswa akan kesulitan dalam suatu pelajaran khususnya matematika jika ia tidak terbiasa belajar setiap hari.

3. Kesulitan pemecahan masalah

Faktor penyebab siswa mengalami kesulitan pemecahan masalah yaitu kebiasaan belajar dan kemampuan/tingkat intelegensi siswa dalam mengkombinasikan suatu pengetahuan konsep dan keterampilan. Hal ini sesuai dengan pendapat M. Dalyono bahwa siswa yang memiliki IQ di bawah rata-rata tentu akan banyak mengalami kesulitan dalam belajar. Sebaliknya jika siswa memiliki IQ tinggi memiliki potensi untuk menyelesaikan segala persoalan yang dihadapi.¹⁰⁷

¹⁰⁵ Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan Belajar pada Anak*,..., hlm. 18

¹⁰⁶ *Ibid*

¹⁰⁷ M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, ..., hlm. 230

C. Upaya yang Dilakukan Untuk Mengatasi Kesulitan Siswa

Agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal operasi aljabar diperlukan upaya-upaya yang dilakukan siswa dan guru untuk mengatasinya, yaitu sebagai berikut:

1. Kesulitan konsep

Untuk mengatasi kesulitan konsep siswa dalam menyelesaikan soal operasi aljabar diperlukan upaya sebagai berikut:

a. Membaca secara berulang-ulang

Siswa yang mengalami kesulitan konsep cenderung belum memahami pengetahuan dasar dari materi operasi aljabar. Menurut Bell, cara terbaik untuk mengidentifikasi penyebab kesulitan siswa adalah meminta siswa membaca permasalahan matematika dengan keras kemudian meminta siswa menginterpretasikan per kalimat.¹⁰⁸ Setelah mengetahui siswa mengalami kesulitan, maka diperlukan upaya untuk mengatasinya. Salah satunya dengan membaca materi berulang-ulang sampai siswa memahami konsep pada materi operasi aljabar tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Bond yang dikutip oleh Mulyono bahwa membaca merupakan pengenalan simbol-simbol bahasa tulis yang merupakan stimulus yang membantu proses mengingat tentang apa yang dibaca, untuk membangun suatu pengertian melalui pengalaman yang dimiliki.¹⁰⁹

b. Maju dari konkret ke abstrak

¹⁰⁸ Muhammad Irfan Rumasoreng & Sugiman, "Analisis Kesulitan Matematika Siswa SMA/MA dalam Menyelesaikan Soal Setara UN di Kabupaten Maluku Tengah, Jurnal Riset Pendidikan Matematika" (Jilid 1, No 1, Mei 2014), hlm. 23

¹⁰⁹ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar, ...*, hlm. 200

Siswa dapat memahami konsep-konsep matematika dengan baik jika pengajaran mulai dari yang konkret ke abstrak. Guru hendaknya merancang tiga tahapan belajar yaitu:¹¹⁰

- (1) Konkret, siswa memanipulasi berbagai objek nyata dalam belajar keterampilan.
- (2) Representasional, objek nyata diwakili oleh suatu gambar atau simbol.
- (3) Abstrak, gambar atau simbol digantikan dengan angka.

2. Kesulitan keterampilan

Untuk mengatasi kesulitan keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal operasi aljabar diperlukan upaya sebagai berikut:

a. Memberikan latihan soal

Siswa yang selalu berlatih mengerjakan soal tentu hasilnya akan berbeda dengan siswa yang tidak berlatih. Siswa yang terbiasa berlatih akan lebih cepat menyelesaikan masalah yang diberikan sehingga ia tidak mengalami kesulitan. Begitupun dengan pendapat Mulyono bahwa jika siswa dituntut untuk mampu mengaplikasikan berbagai konsep secara hampir otomatis, maka mereka memerlukan banyak latihan dan ulangan.¹¹¹

b. Soal yang bervariasi

Guru hendaknya memberikan permasalahan yang baru dan bervariasi sehingga siswa dapat menghadapi persoalan baru yang berbeda-beda. Hal ini sesuai dengan pendapat Mulyono bahwa siswa hendaknya memperoleh kesempatan yang cukup untuk menggeneralisasikan keterampilan mereka ke

¹¹⁰ *Ibid*, hlm. 273

¹¹¹ *Ibid*, hlm. 274

dalam banyak situasi dengan tujuan supaya siswa memperoleh keterampilan dalam mengenal dan mengaplikasikannya terhadap situasi baru yang berbeda-beda.¹¹²

3. Kesulitan pemecahan masalah

Untuk mengatasi kesulitan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal operasi aljabar diperlukan upaya sebagai berikut:

a. Bimbingan yang cukup

Kesulitan pemecahan masalah dalam matematika masih dialami oleh siswa. Maka untuk mengatasi hal tersebut guru memfasilitasi setiap siswa dalam proses pembelajaran agar guru dapat mengamati dan menyelesaikan kesulitan yang dialami siswa secara langsung. Hal ini didukung oleh Mulyono bahwa bimbingan dan latihan yang cukup sangat diperlukan untuk mengkombinasikan berpikir dan berbahasa dengan keterampilan menghitung dan konsep-konsep yang diperlukan dalam pemecahan matematika.¹¹³

b. Menggunakan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal

Dalam memecahkan masalah matematika, siswa harus menguasai cara mengaplikasikan konsep-konsep dan menggunakan keterampilan komputasi dalam berbagai situasi baru yang berbeda-beda. Pemecahan masalah sering melibatkan beberapa langkah. Dalam menyelesaikan soal-soal operasi aljabar khususnya pada soal cerita siswa banyak yang mengalami kesulitan. Kesulitan tersebut tampaknya terkait dengan pengajaran yang menuntut siswa membuat kalimat matematika tanpa lebih dahulu memberikan petunjuk

¹¹² *Ibid*

¹¹³ *Ibid*, hlm. 259

tentang langkah-langkah yang harus ditempuh. Oleh karena itu, hendaknya guru menggunakan pendekatan pemecahan masalah dengan langkah-langkah yang telah dikemukakan agar siswa terlatih untuk menyelesaikan masalah matematika secara lebih sistematis.¹¹⁴

¹¹⁴ *Ibid*, hlm. 258