

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penguasaan konsep merupakan bagian yang paling penting untuk dapat menyelesaikan permasalahan matematika, karena matematika merupakan mata pelajaran yang banyak menekankan konsep. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hasratuddin (dalam Hutagalung, 2017) yang mengemukakan bahwa berdasarkan karakteristiknya, matematika merupakan keteraturan tentang struktur yang terorganisasikan, konsep-konsep matematika tersusun secara hirarkis dan sistematis, mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep paling kompleks. Pernyataan tersebut menggambarkan bahwa pemahaman konsep memegang peranan penting dalam pembelajaran matematika. Jika konsep dasar yang diterima peserta didik salah, maka sukar untuk memperbaikinya terutama jika sudah diterapkan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Hal ini akan menyebabkan miskonsepsi dalam penyelesaian permasalahan matematika. Novak (dalam Sari & Afriansyah, 2020) menyatakan bahwa miskonsepsi merupakan suatu interpretasi konsep-konsep dalam suatu pernyataan yang tidak dapat diterima. Berdasarkan pernyataan tersebut, diketahui bahwa miskonsepsi merupakan keadaan dimana konsep yang dimiliki tidak sesuai dengan pengertian ilmiah. Salah satu miskonsepsi yang sering ditemui oleh peserta didik yaitu pada saat menyelesaikan soal matematika pada Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan salah satu aspek penilaian kognitif dari Asesmen Nasional yang dicetuskan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk mengukur literasi membaca dan literasi matematika (numerasi) peserta didik. Asesmen Kompetensi Minimum merupakan hasil penyederhanaan dari Ujian Nasional (UN). Ujian Nasional yang mengacu pada standar kompetensi lulusan sesuai dengan Permendikbud Nomor 53 Tahun 2015 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah yang kemudian diganti menjadi Permendikbud Nomor 43 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Ujian yang diselenggarakan Satuan Pendidikan dan Ujian Nasional. Pada tahun 2021, UN diganti dengan istilah Asesmen Kompetensi Minimum

dan Survei Karakter sebagaimana yang telah disampaikan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. Pusmenjar (2020) menyatakan tujuan Asesmen yaitu untuk mendapatkan informasi mengenai capaian peserta didik terhadap kompetensi yang diharapkan. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dirancang untuk menghasilkan informasi yang memicu perbaikan kualitas belajar-mengajar dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dirancang untuk memberikan informasi mengenai tingkat kompetensi peserta didik yang dapat dimanfaatkan guru untuk menyusun strategi pembelajaran yang efektif dan berkualitas.

Miskonsepsi yang sering terjadi dalam menyelesaikan soal matematika salah satunya berkaitan dengan materi aljabar. Materi aljabar tidaklah mudah untuk dipahami, karena aljabar merupakan salah satu cabang matematika yang rentan dengan miskonsepsi. Berdasarkan hasil penelitian Sari & Afriansyah (2020) menyatakan bahwa hasil pekerjaan peserta didik saat pretest pada soal bentuk aljabar mengalami beberapa miskonsepsi, diantaranya miskonsepsi generalisasi, miskonsepsi notasi, miskonsepsi pengartian huruf, dan miskonsepsi aplikasi aturan. Didukung pula oleh pendapat Utami (dalam Sari & Afriansyah, 2020) yang menyatakan bahwa konsep-konsep aljabar erat kaitannya dengan masalah di kehidupan sehari-hari yang dijumpai oleh peserta didik. Meskipun sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, konsep aljabar tidaklah mudah untuk dipahami. Hal ini disampaikan oleh Natalia, Subanji, dan Sulandra (2016) yang menyatakan bahwa aljabar merupakan ilmu yang mempelajari simbol-simbol matematika, dimana pemahaman peserta didik terhadap simbol akan berbeda sehingga berpeluang besar mengalami miskonsepsi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu pendidik Mata Pelajaran Matematika kelas IX yang sekaligus sebagai tim pelaksana AKM di SMP Negeri 3 Tasikmalaya, didapatkan bahwa masih adanya peserta didik yang belum mampu menguasai permasalahan yang diberikan dalam menyelesaikan soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Hal ini dikarenakan soal Asesmen Kompetensi Minimum berbeda dengan soal-soal pada umumnya, serta soal Asesmen Kompetensi Minimum disajikan dalam bentuk soal kontekstual yang mengakibatkan peserta didik sering mengalami miskonsepsi pada literasi membaca. Kemudian pendidik juga seringkali mengingatkan peserta didik untuk membaca dan mencerna soal yang disajikan. Akan tetapi karena waktu pengerjaan soal AKM dibatasi, maka peserta didik

cenderung memilih cara cepat dalam pengerjaannya dibanding menggunakan prosedur dan konsep yang telah dipelajari. Hal ini dikarenakan soal AKM disajikan dalam bentuk pilihan ganda dan uraian singkat. Kemudian pendidik menuturkan bahwa pada AKM memuat beberapa materi, salah satunya materi aljabar. Namun didapatkan bahwa dalam konteks aljabar, terdapat sekitar 50% peserta didik belum memahami dasar-dasar konsep matematika sehingga sering ditemukan adanya miskonsepsi dalam penyelesaiannya.

Berikut hasil pengerjaan pra penelitian peserta didik dalam penyelesaiannya soal model Asesmen Kompetensi Minimum pada materi aljabar.

dik : sisa baterai adalah 20%

mengisi baterai pada pukul 10.00

dit : berapa pengisian penuh jika daya 20%

jawab : " daya baterai awal = 20%

" mengisi baterai dan pukul 10.00

" pengisian baterai penuh setiap 40% → waktu 12 menit

" $100\% - 20\% = 80\%$

$80\% : 40\% = 2 \times 40\%$

$= 2 \times (12 \text{ menit})$

$= 24 \text{ menit}$

Jadi Pengisian baterai penuh membutuhkan waktu 24 menit

maka dari pukul 10.00 ditambah 24 menit menjadi 10.24

Terjadinya
Miskonsepsi

Gambar 1.1 Hasil Jawaban Peserta Didik

Pada Gambar 1.1 dapat dilihat bahwa peserta didik mengalami miskonsepsi. Hal ini disebabkan karena peserta didik tidak mampu memahami pernyataan penting dari grafik yang disajikan. Ketidaksesuaian konsep inilah yang menjadi salah satu penyebab terjadinya miskonsepsi.

Fakta tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Alfares (2017) dengan judul "Analisis miskonsepsi peserta didik dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar di SMP Negeri 1 Alok Timur". Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar ditemukan miskonsepsi diantaranya miskonsepsi pengartian huruf, miskonsepsi kesalahan pengaplikasian aturan dan miskonsepsi pengeneralisasian, selain itu miskonsepsi juga disebabkan oleh pemikiran asosiatif peserta didik, reasoning (penalaran) yang tidak lengkap/salah, dan kurangnya

minat belajar matematika peserta didik. Kebaruan dalam penelitian ini adalah menganalisis miskonsepsi peserta didik dalam menyelesaikan soal model Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada materi bentuk aljabar.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk menganalisis miskonsepsi peserta didik dalam menyelesaikan soal model Asesmen Kompetensi Minimum. Peneliti berharap dengan adanya penelitian ini mampu meminimalisir miskonsepsi pada Asesmen Kompetensi Minimum yang dirasakan peserta didik. Peneliti juga membatasi masalah diteliti yaitu pada peserta didik kelas IX di SMP Negeri 3 Tasikmalaya pada materi aljabar. Sehingga peneliti melakukan penelitian yang berjudul “**Analisis Miskonsepsi Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Model Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada Materi Aljabar**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, dapat dirumuskan suatu rumusan masalah sebagai berikut.

- (1) Bagaimana miskonsepsi peserta didik dalam menyelesaikan soal model Asesmen Kompetensi Minimum pada materi Aljabar?
- (2) Faktor apa yang menyebabkan miskonsepsi peserta didik dalam menyelesaikan soal model Asesmen Kompetensi Minimum pada materi Aljabar?

1.3 Definisi Operasional

Definisi operasional bertujuan memberikan batasan pengertian terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian untuk menghindari persepsi dan kesalahpahaman. Adapun variabel-variabel yang perlu didefinisikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.3.1 Analisis

Analisis merupakan aktivitas penguraian suatu pokok yang memuat kegiatan memilah, menguraikan, membedakan suatu masalah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil sehingga lebih mudah untuk mengetahui ciri atau tanda pada setiap bagian dan hubungan antar bagian satu sama lain lalu diterjemahkan maknanya. Dalam penelitian

ini masalah yang akan dianalisis yaitu miskonsepsi peserta didik dalam menyelesaikan soal Asesmen Kompetensi Minimum pada materi Aljabar.

1.3.2 Miskonsepsi

Miskonsepsi merupakan kesalahpahaman dalam penggunaan suatu konsep dengan konsep-konsep yang lain, antara konsep baru dan konsep yang sudah ada dalam pemikiran peserta didik, sehingga terbentuk konsep yang kurang tepat. Miskonsepsi yang berbentuk konsep awal, kesalahan hubungan yang tidak benar antara konsep-konsep, gagasan intuitif atau pandangan yang salah. Pada penelitian ini, peneliti mengambil *Certainty Response Index* sebagai cara untuk mendeteksi miskonsepsi peserta didik dan peneliti akan menganalisis miskonsepsi peserta didik menurut *Leading English Education and Resource Network* terkait miskonsepsi pengertian huruf, miskonsepsi notasi, miskonsepsi penggeneralisasian dan miskonsepsi pengaplikasian aturan.

1.3.3 Faktor Penyebab Miskonsepsi

Faktor penyebab miskonsepsi merupakan hal yang mempengaruhi atau menyebabkan terjadinya miskonsepsi. Faktor penyebab miskonsepsi pada penelitian ini yaitu pengetahuan awal peserta didik, pemikiran asosiatif peserta didik, reasoning yang tidak lengkap/salah, intuisi yang salah, tahap perkembangan kognitif peserta didik, kemampuan peserta didik, dan minat belajar peserta didik.

1.3.4 Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan suatu proses pengumpulan informasi kompetensi mendasar yang diperlukan oleh semua peserta didik untuk mampu mengembangkan kemampuan diri dan berpartisipasi positif pada masyarakat. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) diselenggarakan guna mendapatkan informasi untuk dapat memperbaiki kualitas pembelajaran sehingga harapannya akan dapat memperbaiki pula hasil belajar peserta didiknya. Untuk mengetahui miskonsepsi peserta didik, penelitian ini menggunakan soal model Asesmen Kompetensi Minimum pada materi Aljabar yang disajikan dalam bentuk esai atau uraian.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

- (1) Menganalisis miskonsepsi peserta didik dalam menyelesaikan soal model Asesmen Kompetensi Minimum pada materi Aljabar.
- (2) Mendeskripsikan faktor-faktor yang menyebabkan miskonsepsi peserta didik dalam menyelesaikan soal model Asesmen Kompetensi Minimum pada materi Aljabar.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan keyakinan dan bukti empirik serta menjadi sumber informasi untuk mengembangkan penelitian berikutnya mengenai analisis miskonsepsi peserta didik dalam menyelesaikan soal model Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada materi Aljabar.

1.5.2 Manfaat Praktis

- (1) Bagi Peneliti, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi peneliti sehingga dapat menambah pengetahuan dan pemahaman, khususnya mengenai miskonsepsi peserta didik dalam menyelesaikan soal model Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada materi aljabar.
- (2) Bagi Pendidik, penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk mengetahui miskonsepsi peserta didik dalam mempelajari matematika terutama dalam menyelesaikan soal Model Asesmen Kompetensi Minimum pada materi aljabar serta faktor penyebabnya sehingga dapat menyediakan langkah alternatif untuk meminimalisir miskonsepsi peserta didik ketika menyelesaikan soal Model Asesmen Kompetensi Minimum pada materi aljabar.
- (3) Bagi Peserta Didik, sebagai pengalaman sekaligus pembelajaran untuk memahami dan mengembangkan dirinya serta kemampuannya dalam menyelesaikan soal model Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) agar terhindar dari miskonsepsi.

- (4) Bagi Sekolah, diharapkan dapat dijadikan sebagai gambaran agar terhindar dari miskonsepsi peserta didik dalam menyelesaikan soal model Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada materi aljabar.