

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Ujian Nasional (UN) tahun pelajaran 2020/2021 telah diganti menjadi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) karena soal UN lebih banyak mengukur kompetensi tingkat rendah yang tidak sejalan dengan tujuan pendidikan, pendidik kurang mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, serta kurang optimal dalam memperbaiki mutu pendidikan secara nasional (Wardani *et al.*, 2021). Sari dan Rosa (2021) AKM dirancang khusus untuk mengukur kompetensi berpikir atau bernalar siswa ketika membaca data dan teks bacaan (literasi) dan menghadapi persoalan yang membutuhkan pengetahuan matematika (numerasi).

AKM merupakan penilaian kompetensi mendasar oleh semua siswa untuk mengembangkan kapasitas diri dan berpartisipasi positif pada masyarakat dan pemerintah (Cahyanovianty, 2021). Menurut Nadiem Makarim, AKM dan Survei Karakter terdiri dari kemampuan bernalar menggunakan bahasa (literasi), kemampuan bernalar menggunakan matematika (numerasi) dan penguatan pendidikan karakter (Sari dan Rosa, 2021). Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada guru matematika di beberapa SMP di Ungaran, bahwa para guru masih belum banyak yang menggunakan tipe soal AKM dalam penerapan penilaian sehari-hari. Namun beberapa sekolah sedang dicoba memberikan tipe-tipe soal AKM kedalam penilaian harian. Salah satu dari beberapa sekolah yang telah dilakukan wawancara, mendapatkan hasil bahwa telah mendapatkan persetujuan untuk menggunakan soal minimal C3 (menerapkan) karena soal tipe menerapkan atau mengaplikasikan dapat membantu membangun kemampuan numerasi di Indonesia yang masih rendah. Berdasarkan hasil studi PISA mengatakan kemampuan numerasi siswa di Indonesia masih tergolong rendah (OECD, 2017).

Rendahnya kemampuan numerasi didukung dengan hasil wawancara kepada guru matematika di beberapa SMP di Ungaran, bahwa kemampuan numerasi masih tergolong rendah bahkan ada sekolah yang masih dalam tahap membangun kemampuan numerasi dengan cara memasukkan kemampuan

tersebut di setiap penilaian harian dan penilaian-penilaian lainnya. Kemampuan numerasi perlu dibangun dalam pembelajaran matematika karena melalui kemampuan tersebut siswa dapat menggunakan, menafsirkan serta menghubungkan informasi matematika untuk menangani permasalahan dari berbagai situasi agar kemampuan tersebut tidak semakin rendah. Namun, berdasarkan informasi yang dikemukakan oleh guru mata pelajaran matematika bahwa proses merumuskan, menerjemahkan kedalam bentuk matematika masih dikategorikan rendah. Faktor lainnya yaitu peralihan pembelajaran jarak jauh menuju pembelajaran tatap muka. Kemampuan numerasi diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika (Ekowati *et al.*, 2019). Numerasi merupakan salah satu literasi pada bidang matematika (Cahyanovianty, 2021). Bidang matematika perlu membekali dengan suatu kemampuan yang dapat meningkatkan numerasi pada siswa, salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis.

Sebagaimana dalam Standar Isi Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 untuk mata pelajaran matematika disebutkan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Mauliandri dan Kartini, 2020). Berdasarkan sejumlah penelitian menyimpulkan bahwa matematika berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis (Rahayu dan Alyani, 2020). Kemampuan berpikir kritis meliputi kemampuan klarifikasi dasar, dasar pengambilan keputusan, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, perkiraan dan pengintegrasian, serta kemampuan tambahan (Nuryanti *et al.*, 2018). Berdasarkan data *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang digagas oleh *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) tahun 2018 yang menempatkan Indonesia berada di peringkat ke-73 dari 79 negara dengan rata-rata 386 dari skor rata-rata OECD sebesar 489 (OECD, 2019) dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah. Faktor penyebab rendahnya hasil skor PISA dan TIMSS salah satunya

adalah siswa tidak terbiasa untuk memecahkan masalah matematika yang menuntut kemampuan berpikir kritis (Rahayu dan Alyani, 2020).

Faktor penyebabnya rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa SMP didukung dari hasil wawancara yang telah dilakukan kepada beberapa guru matematika SMP di daerah Ungaran yaitu siswa masih kurang paham terhadap materi yang dipelajari, kurang percaya diri, kesulitan dalam menganalisis dan mengevaluasi, siswa masih bingung dalam menginterpretasikan maksud dalam soal yang diberikan, pembelajaran masih berpusat pada siswa, terkendala oleh Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ), interaksi yang dilakukan pada pembelajaran daring berbeda dengan saat pembelajaran tatap muka dan faktor lainnya adalah pandemi. Oleh sebab itu, tidaknya hanya memperhatikan faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis namun perlu memperhatikan indikator-indikator dalam kemampuan tersebut sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, karena pada dasarnya kemampuan berpikir kritis erat kaitannya dengan proses berpikir kritis dan indikator-indikatornya (Syafitri *et al.*, 2021).

Indikator kemampuan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Facione dalam Ardiyanto *et al.* (2021) terdapat empat indikator yang terlibat dalam proses berpikir kritis yaitu menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menginferensi. Kemampuan berpikir kritis membutuhkan interpretasi dan evaluasi dari suatu pengamatan, komunikasi dan sumber informasi lainnya dan membutuhkan kemampuan dalam membuat asumsi, hubungan, dan mengambil kesimpulan (Suhartini dan Martyanti, 2018). Kenyataan yang terjadi dilapangan, beberapa indikator kemampuan berpikir kritis belum tercapai. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, salah satu hal yang menunjukkan belum tercapainya indikator berpikir kritis adalah siswa tidak terbiasa menuliskan hal-hal yang diketahui dalam soal karena siswa kurang memahami materi dan merasa kurang percaya diri.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada beberapa guru matematika SMP di Ungaran bahwa kemampuan interpretasi, analisis dan evaluasi masih tergolong rendah dikarenakan siswa masih merasa ragu dalam menentukan rumus atau langkah penyelesaian dan kurang memahami maksud dari

soal sehingga siswa hanya dapat memperkirakan rumus yang akan digunakan. Didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hidayanti *et al.*, 2016) menyebutkan bahwa kemampuan interpretasi dan kemampuan analisis siswa masih rendah. Terbukti bahwa siswa masih sulit untuk mengubah soal kontekstual ke dalam model matematis dan menentukan strategi yang tepat dalam penyelesaiannya (Darmawan *et al.*, 2018). Selaras dengan hal tersebut, salah satu indikator kemampuan berpikir kritis adalah mendeteksi kesalahan (Setyaningsih dan Abadi, 2018). Hal tersebut didukung oleh (Toha *et al.*, 2018) yang menyatakan bahwa kesalahan interpretasi bahasa yaitu kesalahan dalam menginterpretasikan symbol-symbol, grafik dan tabel ke dalam bentuk matematika atau kesalahan konseptual. Menurut Nurjanatin *et al.*, (2017) menyatakan bahwa banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita. Kesalahan yang dilakukan siswa tersebut merupakan kesalahan prosedural.

Nurussafa'at *et al.*, (2016) menyatakan bahwa kesalahan siswa dalam mengerjakan soal perlu adanya analisis untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan dan mengapa kesalahan tersebut dilakukan siswa sehingga analisis kesalahan menghasilkan jenis dan penyebab kesalahan siswa, dengan demikian guru dapat memberikan jenis bantuan kepada siswa. Kesalahan siswa dapat dilihat dengan menggunakan tahapan Kastolan, hal ini sesuai dengan (Kastolan dalam (Ulfa dan Kartini, 2021)) menyebutkan bahwa kesalahan dalam matematika dibagi menjadi 3 jenis, yaitu kesalahan konseptual, kesalahan prosedural, dan kesalahan teknik.

Kesalahan konseptual merupakan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menafsirkan istilah, sifat, fakta, konsep dan prinsip (Luthfia dan Zanthi, 2019). Kesalahan prosedural merupakan kesalahan dalam menyusun symbol, langkah peraturan yang *hierarkis* dan sistematis dalam menjawab suatu masalah (Sari dan Najwa, 2021). Kesalahan teknik adalah kesalahan yang disebabkan adanya kesalahan perhitungan (Luthfia dan Zanthi dalam (Raharti dan Yuniarta, 2020)). Kesalahan menurut Kastolan tersebut selaras dengan wawancara yang dilakukan kepada guru mata pelajaran matematika SMP di beberapa sekolah di Ungaran,

kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah mengubah soal kontekstual kedalam bentuk matematika, operasi hitung, menentukan rumus yang akan digunakan dalam penyelesaian hal yang paling fatal dilakukan oleh siswa adalah tidak mengerjakan sama sekali soal yang diberikan guru dikarenakan pemahaman materi yang masih kurang.

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara diatas, apabila kemampuan berpikir kritis tidak dikembangkan dan kesalahan yang dilakukan siswa tidak dilakukan analisis maka akan mengakibatkan semakin rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dan guru tidak mengetahui penyebab kesalahan yang terjadi pada siswa dalam menyelesaikan soal. Salah satu solusi yang dapat digunakan yaitu dengan pemberian soal AKM. Berdasarkan uraian tersebut, maka akan dilakukan penelitian **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP di Ungaran dengan Tahapan Kastolan Dalam Menyelesaikan Soal AKM”**

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Kemampuan berpikir kritis siswa SMP di Ungaran tergolong rendah
2. Siswa masih ragu dalam menentukan rumus atau menyelesaikan masalah matematika
3. Banyak guru yang masih belum menerapkan soal tipe Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada soal yang diberikan di sekolah

### **1.3 Fokus Penelitian**

Fokus penelitian ini adalah menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal AKM dengan tahapan Kastolan. Objek penelitian ini yaitu siswa kelas IX SMP di Ungaran.

### **1.4 Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui jenis kesalahan siswa menurut tahapan Kastolan dalam menyelesaikan soal AKM

2. Mengetahui ketercapaian kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal AKM

### **1.5 Manfaat**

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, dengan adanya penelitian ini dapat memberikan berbagai manfaat.

#### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut :

1. Diharapkan penelitian ini sebagai referensi dalam penelitian yang lain, agar penelitian yang lain menjadi lebih baik lagi
2. Memberikan alternatif untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa
3. Memberikan gambaran tentang kemampuan berpikir kritis serta kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal AKM menurut tahapan Kastolan

#### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut :

##### **A. Bagi Siswa**

1. Siswa mampu berlatih mengerjakan soal AKM dengan memperhatikan kesalahan yang dilakukan guna meminimalisir kesalahan yang akan terjadi
2. Memotivasi siswa dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis
3. Siswa mampu mengetahui letak kesalahan dalam menyelesaikan soal AKM

##### **B. Bagi Guru**

1. Guru dapat mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal AKM
2. Guru dapat mengetahui kesulitan dan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal AKM
3. Sebagai bahan evaluasi atau refleksi guru guna meminimalisir kesalahan yang sama dan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal AKM

##### **C. Bagi Peneliti Lain**

1. Penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti lainnya dalam menumbuhkan kemampuan siswa
2. Penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti lainnya dalam pengembangan penelitian serupa
3. Menambah pengetahuan guna mendeskripsikan suatu kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal AKM dengan tahapan Kastolan

