

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan abad 21 ditandai dengan berkembangnya informasi secara digital, seperti perkembangan teknologi yang semakin pesat, hal ini membuat siswa harus mampu mengikuti perkembangan zaman. Pendidikan merupakan hal penting yang mendasar yang mampu mendukung di era abad 21, sehingga harus dimiliki oleh setiap siswa, misalnya kemampuan dalam berinovasi, menyesuaikan diri dengan teknologi, serta dapat bertahan menggunakan keterampilan untuk hidup (*life skills*) (Pratiwi *et al.*, 2019). Upaya dalam mendukung serta mengembangkan potensi pada diri siswa harus diperhatikan dalam proses kegiatan pembelajaran (Siregar *et al.*, 2017), sehingga siswa dapat mencapai hasil belajar maksimal. Perlu diperhatikan salah satunya yaitu karakteristik siswa dalam mempelajari dan mengolah informasi. Setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda sehingga timbullah gaya belajar yang berbeda pada setiap siswa (Andany, 2020). Kemampuan matematis salah satunya, pada setiap siswa sangat beragam karena cara mengolah informasi siswa yang berbeda (Nurmalia dan Yuhana, 2019). Gaya belajar merupakan cara seseorang mempersepsikan dan memproses informasi pada saat kegiatan belajar dalam kondisi dan dimanapun ia berada (Andany, 2020).

Cara siswa mempersepsikan dan memperoleh informasi merupakan faktor yang penting dalam kegiatan belajar karena hal ini akan berpengaruh terhadap berkembangnya keterampilan dan kognitif siswa. Aspek dasar dalam karakteristik kognitif yang perlu diperhatikan dalam kemajuan pengetahuan serta karakteristik kognitif pada siswa yaitu gaya kognitif (Nur dan Palobo, 2018). Gaya kognitif adalah karakteristik siswa dalam memperoleh, mengolah, dan menguraikan suatu informasi atau respon kognitif yang telah disampaikan (Fridanianti *et al.*, 2018). Heineman (1995) dalam Saudi *et al.* (2019) menyatakan bahwa gaya kognitif dapat diartikan sebagai berikut: (1) gaya kognitif merujuk kepada cara yang lebih disukai individu dalam mengatur dan memproses informasi; (2) gaya kognitif biasanya

digambarkan sebagai suatu dimensi kepribadian yang mempengaruhi sikap, nilai dan interaksi sosial; (3) gaya kognitif meliputi pola perilaku konsisten individu dalam hal cara berpikir, mengingat dan memecahkan masalah. Setiap siswa mempunyai cara mengolah informasi yang berbeda-beda, berdasarkan perbedaan psikologis gaya kognitif dibedakan menjadi 2 yaitu gaya kognitif *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD) (Suhatini *et al.*, 2019).

Siswa yang memiliki gaya kognitif FI diilustrasikan seperti orang yang analitis atau mampu mengatasi suatu permasalahan berdasarkan informasi yang ia miliki sendiri, siswa yang cenderung bergaya kognitif FI akan lebih mandiri dan percaya diri (Tahmir *et al.*, 2018). Siswa yang memiliki gaya kognitif FI dan FD sama-sama memiliki kelebihan dan kekurangan tidak ada yang lebih baik atau sebaliknya. Siswa yang memiliki gaya kognitif FD diilustrasikan seperti siswa yang berpikiran holistik atau berpikir secara menyeluruh dan mempertimbangkan segala aspek dan cenderung bergantung pada orang lain (Tahmir *et al.*, 2018). Gaya kognitif FI dan FD juga berpengaruh pada hasil belajar siswa kelas VIII (Rukhmana, 2019). Siswa yang memahami gaya kognitifnya akan memudahkan untuk menerima informasi dengan maksimal, dengan begitu siswa akan belajar secara bebas dan lebih menyenangkan karena sesuai dengan karakteristik belajar pada masing-masing siswa. Sejalan dengan keinginan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nadiem Makarim yaitu mewujudkan suasana belajar yang menyenangkan, dan keinginan ini diimplementasikan dalam program Merdeka Belajar (Saleh, 2020). Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nadiem Makarim menyatakan lima kebijakan pendidikan untuk setiap sekolah, yang terdiri dari kepala sekolah dipilih dari guru-guru terbaik, mencetak generasi baru, menyederhanakan kurikulum, Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) sebagai pengganti Ujian Nasional (UN), platform teknologi pendidikan berbais *mobile* (Kasih, 2020).

Lima kebijakan yang ditetapkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nadiem Makarim bukan tanpa alasan, tetapi sebagai upaya memperbaiki nilai *Programme for International Student Assessment* (PISA) di Indonesia. Hasil PISA 2018 yang diumumkan pada awal Desember 2019 menunjukkan skor matematika

Indonesia adalah 379, hasil PISA 2018 tersebut menempatkan Indonesia dalam peringkat 72 dari 78 negara yang mengikuti PISA (Kasih, 2020). Peringkat PISA di Indonesia ini menunjukkan bahwa tingkat numerasi siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nadiem Makarim berharap tingkat literasi dan numerasi di Indonesia meningkat, sehingga mampu memperbaiki nilai PISA, beliau juga menjelaskan dalam Siaran Pers Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor : 293/sipres/A6/X/2020 bahwa Asesmen Nasional tidak hanya dirancang sebagai pengganti UN dan Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN), tetapi juga sebagai penanda perubahan paradigma tentang evaluasi pendidikan. Selain dihapuskannya UN, perubahan mendasar yang lain adalah bahwa Asesmen Nasional tidak lagi mengevaluasi capaian siswa secara individu, akan tetapi mengevaluasi dan memetakan sistem pendidikan berupa input, proses, dan hasil. Asesmen Nasional 2021 adalah pemetaan mutu pendidikan pada seluruh sekolah, madrasah, dan program kesetaraan jenjang sekolah dasar dan menengah (Pusmenjar, 2021). Asesmen Nasional terdiri dari tiga bagian, yaitu AKM, Survei Karakter, dan Survei Lingkungan Belajar (Adit, 2020). AKM juga menampilkan beragam masalah dengan berbagai macam konteks supaya dapat mengukur kompetensi secara mendalam. Asesmen numerasi AKM terdapat 3 komponen (aspek) yang terdiri dari: a). konten yaitu aljabar, bilangan, geometri dan pengukuran, data dan ketidakpastian, b). proses kognitif meliputi pemahaman, penerapan dan penalaran, c). konteks yang terdiri dari personal, sosial budaya, dan saintifik (Kemdikbud, 2021).

AKM tidak sepenuhnya mengganti UN, hanya saja menggantikan peran UN dalam mengevaluasi prestasi dan hasil belajar secara individu, selain itu AKM juga menggantikan peran UN sebagai sumber informasi untuk memetakan dan mengevaluasi mutu sistem pendidikan (Kemdikbud, 2021). Melihat pentingnya AKM sebagai tolak ukur pemetaan di Indonesia tentunya setiap lembaga sekolah juga harus menerapkan secara baik dan maksimal (Meriana dan Murniarti, 2021). Masih banyaknya siswa yang memiliki kemampuan numerasi yang rendah khususnya dalam menyelesaikan soal AKM, misalnya pada siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 7 Tambun Selatan terdapat 11% siswa memiliki

kemampuan numerasi rendah, 75% sedang, dan 14% tinggi (Cahyanovianty, 2021). Penelitian tersebut menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan numerasi tinggi hanya sebagian kecil. Kemampuan numerasi yang rendah juga dialami oleh siswa kelas 4 di Pasirjaya Tasikmalaya bahwa dalam menyelesaikan soal AKM konten geometri dikategorikan rendah karena dibawah interval nilai $\leq 40\%$ yaitu sebesar 17.56% (Sari *et al.*, 2021). Siswa kelas XI Madrasah Aliyah (MA) Darul Ma'wa Plandirejo Plumpang Tuban juga memiliki tingkat numerasi yang rendah, karena terdapat 61,90% siswa mendapatkan nilai di bawah 50 dalam menyelesaikan soal numerasi AKM (Winata *et al.*, 2021). Beberapa penelitian diatas dapat disimpulkan kemampuan numerasi siswa yang masih cenderung rendah.

Rendahnya tingkat numerasi siswa juga terdapat pada beberapa sekolah di kabupaten Jepara. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran matematika di beberapa Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri, tingkat numerasi siswa bisa dikatakan sedang bahkan cenderung rendah. Kemampuan numerasi yang rendah juga terjadi di beberapa SMA Swasta di kabupaten Jepara, hanya sekitar 25% siswa yang dapat dibimbing untuk meningkatkan literasi dan numerasi. Rendahnya tingkat literasi dan numerasi siswa disebabkan pembelajaran yang dilakukan secara daring, sehingga siswa belajar kurang maksimal. Tingkat literasi dan numerasi yang rendah berpengaruh terhadap hasil AKM, karena ini merupakan AKM yang pertama untuk sekolah sehingga kesiapan dari guru itu sendiri belum maksimal. Persiapan AKM yang dilakukan oleh sekolah di kabupaten Jepara yaitu dengan melakukan simulasi AKM yang dilakukan sebanyak 2-4 kali, tetapi menurut guru pengampu mata pelajaran matematika di SMA Muhammadiyah 1 Bangsri adanya simulasi saja belum cukup untuk membantu persiapan siswa. Salah satu penyebabnya kurang siapnya sekolah melaksanakan AKM yaitu karena guru yang mengampu kelas XI belum paham betul terkait AKM. Sebagai upaya untuk mengurangi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal numerasi, perlunya penyelidikan kesalahan dalam menyelesaikan soal AKM. Mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal AKM dapat menggunakan metode analisis kesalahan Newman (Susilowati dan Ratu, 2018).

Metode analisis kesalahan Newman atau yang biasa disebut *Newman's Error Analysis* merupakan cara yang dipakai dalam menyelidiki jenis kesalahan, metode ini ditemukan oleh Anne Newman dengan lima tahapan (Susilowati dan Ratu, 2018). Terdapat lima tipe kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal matematika menurut Newman (1980) dalam Susilowati dan Ratu (2018) yaitu (1) *reading error* (kesalahan membaca); (2) *comprehension error* (kesalahan memahami); (3) *transformation error* (kesalahan dalam transformasi); (4) *process skill error* (kesalahan dalam keterampilan proses); (5) *encoding error* (kesalahan penulisan akhir). Lima jenis kesalahan menurut Newman dapat dijadikan untuk mengkategorikan kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal AKM pada kemampuan numerasi (Kusuma, 2021). Selain mengetahui kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal AKM, siswa juga perlu mengetahui gaya belajar yang meliputi gaya kognitif yang sesuai dengan diri siswa itu sendiri, karena gaya kognitif ini akan berpengaruh pada kehidupan siswa khususnya dalam hal bagaimana cara siswa itu belajar, dan berinteraksi dengan lingkungan sekitar (Harisantoso *et al.*, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara diatas, jika kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal AKM terus dibiarkan maka tujuan dari Menteri Pendidikan dan Kebudayaan yaitu meningkatkan literasi dan numerasi tidak dapat terwujud. Sehingga perlunya menganalisis kesalahan dalam menyelesaikan soal AKM sebagai evaluasi supaya hal tersebut tidak terulang kembali, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum Berdasarkan Tahapan Newman Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa SMA di Kabupaten Jepara”**

1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Berdasarkan hasil PISA tahun 2018, siswa Indonesia memiliki kemampuan numerasi matematis yang masih rendah.

2. Beberapa penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal AKM khususnya numerasi matematis, siswa masih melakukan banyak kesalahan dalam proses pengerjaan soal AKM.
3. Tingkat numerasi siswa SMA di kabupaten Jepara cenderung rendah, hal ini menyebabkan hasil AKM siswa SMA di kabupaten Jepara rendah yang artinya siswa masih melakukan banyak kesalahan dalam proses pengerjaan soal AKM.
4. Beberapa guru di sekolah khususnya guru matematika di kabupaten Jepara belum paham betul terkait AKM, sehingga akan berpengaruh terhadap kemaksimalan dalam pemberian materi dan latihan soal kepada siswa.

1.3 Fokus Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian lebih efektif dan efisien. Batasan masalah pada fokus penelitian ini adalah menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal AKM berdasarkan 5 tahapan Newman ditinjau dari gaya kognitif FI dan FD.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal AKM berdasarkan Prosedur Newman yang ditinjau dari gaya kognitif FI dan FD.
2. Untuk mengetahui penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal AKM berdasarkan prosedur Newman yang ditinjau dari gaya kognitif FI dan FD.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi guru tentang gambaran kesalahan-kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal AKM, khususnya pada numerasi berdasarkan prosedur Newman yang ditinjau dari gaya kognitif dan kemudian dapat memperbaiki kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa supaya hasil belajar siswa bisa lebih maksimal.

2. Bagi siswa

Manfaat bagi siswa sebagai bahan masukan mengatasi kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal AKM.

3. Bagi peneliti

Dengan penelitian ini diharapkan peneliti dapat memperoleh pengalaman dalam mengatasi kesalahan-kesalahan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal AKM berdasarkan prosedur Newman yang ditinjau dari gaya kognitif.

