

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Memiliki kemampuan representasi matematis tentunya menjadi hal yang paling penting yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik. Hal tersebut diungkapkan pada *National Council Teacher of Mathematics* (2000) (dalam Nurhaliza & Firmansyah, 2021) mengungkapkan terdapat lima standar pada pencapaian kemampuan matematika. Salah satunya ialah kemampuan representasi matematis dimana kemampuan ini penting untuk dikembangkan oleh peserta didik untuk mendukung kegiatan selama pembelajaran. Selaras dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum 2013 yang tertera dalam lampiran Permendiknas No 58 Tahun 2014 bahwa indikator pencapaian kompetensi tersebut salah satunya ialah pemahaman akan penyajian konsep ke dalam bentuk representasi matematis lainnya, seperti diagram, gambar, sketsa, model matematika dan berbagai bentuk lainnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Inayah & Nurhasanah (2019) mengungkapkan bahwa proses representasi matematis melibatkan suatu penerjemahan suatu ide dari peserta didik ke dalam bentuk yang baru, proses ini termasuk dalam pengubahan diagram dan model fisik terhadap simbol atau kata-kata agar analisis terhadap suatu masalah verbal menjadi lebih jelas maknanya. Kemampuan representasi matematis diharapkan ada dalam masing-masing diri peserta didik. Peserta didik diharapkan dapat mengungkapkan ide-ide matematis ke dalam bentuk simbol, kata-kata atau grafik, serta gambar. Rohmah, et al (2018) mengungkapkan lebih lanjut seorang peserta didik dapat mengembangkan kemampuan tersebut dalam kehidupan sehari-harinya sehingga kemampuan tersebut dapat membantu peserta didik dalam memahami berbagai konsep matematis dan juga penyelesaian terhadap soal-soal matematika. Banyak cara untuk mengukur kemampuan representasi matematis, salah satunya adalah dengan menggunakan soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

Pada tahun 2021, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) meluncurkan kebijakan terbaru yaitu Merdeka Belajar. Salah satu program yang diusung dalam Merdeka Belajar ialah Asesmen Kompetensi Minimum atau yang disingkat sebagai AKM. Kemendikbud (2020) menyatakan bahwa Asesmen Kompetensi

Minimum (AKM) merupakan sebuah penilaian kompetensi mendasar untuk turut serta dalam mengembangkan kapasitas diri dan berpartisipasi positif dalam masyarakat. Adapun kompetensi yang diukur dalam AKM ini ialah literasi numerasi dan juga literasi membaca. Secara lebih mendalam, AKM ditujukan untuk mengukur suatu kompetensi secara lebih mendalam, bukan hanya terhadap penguasaan suatu konten. AKM diselenggarakan pada jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah yaitu pada kelas V, VIII dan XI. Penyelenggaraan dari asesmen ini bertujuan untuk memberikan perbaikan kualitas belajar-mengajar yang dampaknya ialah hasil belajar peserta didik. Musafaah & Wahidin (2022) menjelaskan bahwa soal AKM dapat digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan representasi matematis peserta didik dikarenakan soal tersebut dapat mengukur kemampuan berpikir peserta didik dalam pengerjaannya.

AKM khususnya pada bagian numerasi ini memiliki konten domain yang meliputi bilangan, pengukuran dan geometri, data dan ketidakpastian, dan aljabar (Kemendikbud, 2020). Penelitian ini menggunakan konten geometri dikarenakan geometri merupakan salah satu topik matematika yang dekat dengan peserta didik, namun masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang terkait geometri menurut Anyzar (dalam Satiti et al., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh (Sari et al., 2020) mengungkapkan banyak sekali peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam memahami berbagai konsep geometri, terutama yang berkaitan dengan bangun ruang. Hal ini dikarenakan geometri merupakan materi yang banyak mengandung benda-benda pikiran yang bersifat abstrak.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada salah satu guru matematika di SMP Rimba Teruna mengungkapkan nilai dari AKM Numerasi yang kemudian dikhususkan pada sub-bab geometri adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Nilai AKM Domain Geometri

Tahun	Nilai	Capaian
2024	67,99 %	Sedang menengah
2025	68,49%	Sedang menengah

Berdasarkan Tabel 1.1 tersebut, diketahui bahwa kemampuan numerasi pada peserta didik yang mengikuti AKM ini mencapai kompetensi sedang menengah. Dalam kurun waktu dua tahun terakhir, nilai rapor pendidikan SMP Rimba Teruna pada

kemampuan numerasi khususnya pada domain geometri mencapai nilai rata-rata 68,24 %. Nilai rata-rata yang telah dicapai erat kaitannya dengan pengerjaan soal AKM. Peserta didik terkadang kesulitan dalam memproyeksikan suatu permasalahan matematis untuk membuat model matematika. Hal tersebut tentunya berpengaruh dalam kegiatan AKM yang erat kaitannya dengan pengerjaan soal, serta bentuk soal AKM yang kebanyakan berbentuk teks cerita. Hal ini sejalan dengan penelitian Mulyadi & Fiangga (2021) yang menyatakan bahwa kemampuan representasi wajib dimiliki peserta didik untuk membantu memodelkan ide-ide mereka menjadi kata-kata, gambar dan simbolik.

Kemampuan representasi matematis juga ditentukan oleh banyak sekali faktor, salah satunya adalah perbedaan gender. Pengertian gender yang diambil pada penelitian ini mengacu pada konsep gender Hubies (dalam Rokhmansyah, 2016) yaitu *gender identity* yang diartikan sebagai perilaku yang seharusnya dimiliki oleh seseorang berdasarkan jenis kelaminnya. Pengertian ini kemudian diperjelas oleh Santrock (dalam Trisnawati, 2020) bahwa identitas gender merupakan sebuah perasaan dasar yang menjadikan setiap individu seorang perempuan atau laki-laki yang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti faktor biologis, kognitif serta berbagai pembelajaran dan aspek sosial. Pada penelitian yang dilakukan oleh Umaroh & Pujiastuti (2020) mengambil subjek sebanyak satu orang peserta didik laki-laki dan satu orang peserta didik perempuan. Hasil yang diperoleh masing-masing dari peserta didik memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing dalam setiap indikatornya. Peserta didik laki-laki dapat menggambarkan bangun untuk merepresentasikan soal, menjabarkan jawaban soal secara rinci, dan juga memiliki kepercayaan diri dalam menjawab soal, namun laki-laki kurang teliti dalam memberikan satuan dan simbol. Sementara peserta didik perempuan mampu menggunakan model matematika dengan baik, teliti dalam penulisan simbol dan penggunaan satuan secara tepat dan dapat menarik kesimpulan. Namun, peserta didik perempuan tidak percaya diri dan belum bisa menggunakan gambar dalam memecahkan suatu persoalan. Hal ini dapat disimpulkan bahwasanya kemampuan spasial lebih unggul di peserta didik laki-laki daripada peserta didik perempuan. Penelitian lain yang dilakukan Hanifah & Sutriyono (2018) dengan menggunakan subjek sebanyak enam orang yang terdiri dari tiga peserta didik laki-laki dan tiga peserta didik perempuan. Hasil penelitian ini mengungkapkan peserta didik laki-laki hanya satu orang yang membuat model matematis secara rinci, pada penyajian representasi visual sebanyak dua peserta

didik yang membuat gambar secara benar dan lengkap serta pada representasi kata-kata ketiganya sudah menuliskan secara matematis dan logis namun belum tersusun secara sistematis. Sementara peserta didik perempuan dua orang peserta didik membuat model matematika secara benar, sementara satu lainnya yang membuat model matematikanya secara salah serta pemberian ekspresi matematis, ketiganya sudah melakukan perhitungan yang tepat dan mendapatkan solusi secara benar. Dalam representasi visual ketiganya sudah menyajikan gambar secara benar dan lengkap. Serta untuk penyajian representasi kata-katanya dua diantaranya menulis secara sistematis namun tidak lengkap, sementara satu lainnya menulis penjelasan namun masih salah.

Perbedaan tersebut tidak terletak pada kemampuan memenuhi indikator representasi matematis secara keseluruhan, melainkan pada kecenderungan peserta didik dalam menggunakan bentuk representasi visual, simbolik, dan verbal ketika menyelesaikan soal model AKM. Dari berbagai penelitian yang telah lebih dahulu dilakukan menunjukkan adanya perbedaan yang ditunjukkan oleh peserta didik perempuan dan laki-laki dalam mata pelajaran matematika. Hasil tersebut dipengaruhi oleh berbagai konteks budaya, lingkungan belajar, motivasi serta karakteristik soal yang dihadapi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa gender memiliki hubungan dengan karakteristik representasi matematis yang digunakan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika. Namun, hubungan tersebut tidak menunjukkan bahwa salah satu gender secara mutlak memiliki kemampuan representasi matematis yang lebih baik dibandingkan gender lainnya. Keberhasilan peserta didik dalam menyelesaikan soal lebih dipengaruhi oleh kemampuannya dalam mengintegrasikan representasi visual, simbolik, dan verbal secara tepat sesuai dengan tuntutan masalah yang diberikan. Hasil penelitian ini sejalan dengan Umaroh & Pujiastuti (2020) yang menemukan adanya perbedaan kemampuan representasi matematis antara peserta didik laki-laki dan perempuan, khususnya pada representasi visual dan simbolik. Dengan demikian, gender dapat menjadi salah satu faktor yang memengaruhi karakteristik kemampuan representasi peserta didik, meskipun bukan faktor utama yang menentukan banyak sedikitnya indikator kemampuan representasi matematis yang dapat dituntaskan dalam menyelesaikan soal AKM

Beberapa penelitian telah mengkaji kemampuan representasi matematis yang ditinjau melalui perbedaan gender dengan berbagai materi matematika seperti himpunan,

bangun datar, dan soal model PISA. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya perbedaan karakteristik dalam kemampuan representasi matematis antara peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan. Dalam hal ini, penelitian yang menganalisis kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan soal model AKM masih terbatas. Sementara itu penelitian terdahulu umumnya hanya mendeskripsikan representasi matematis berdasarkan gender secara umum tanpa mengelompokkan peserta didik tersebut berdasarkan kategorinya.

Berdasarkan dari seluruh paparan yang telah disampaikan di atas, peneliti bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal AKM ditinjau melalui perbedaan gender. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul penelitian “**Analisis Kemampuan Representasi Matematis pada Soal Tipe AKM ditinjau dari Perbedaan Gender**”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, pertanyaan penelitian yang dapat dirumuskan adalah:

- (1) bagaimana kemampuan representasi matematis peserta didik laki-laki dalam menyelesaikan soal model AKM?
- (2) bagaimana kemampuan representasi matematis peserta didik perempuan dalam menyelesaikan soal model AKM?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Analisis

Analisis pada kegiatan penelitian ini berhubungan dengan data, dimana kegiatannya sendiri meliputi mencari pola, menghubungkan satu bagian informasi ke bagian lainnya serta menghimpun data tersebut. Peneliti sebagai instrumen utama menyerap berbagai informasi antara satu dengan yang lainnya serta mencari kerangka utama dalam penelitiannya tersebut untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (perkara atau masalah).

1.3.2 Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan dalam menyajikan kembali, penggambaran atau suatu interpretasi permasalahan matematis ke dalam bentuk lainnya seperti lisan, gambar, simbol, grafik dan persamaan atau model matematis (kata-kata). Indikator kemampuan representasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari representasi gambar, representasi verbal dan representasi simbolik. Untuk mengukur kemampuan representasi matematis peserta didik pada penelitian ini melalui tes tertulis berupa soal model AKM

1.3.3 Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan penilaian kompetensi secara mendasar pada peserta didik dalam mengembangkan kapasitas dirinya serta berpartisipasi aktif dalam masyarakat. AKM diselenggarakan untuk mengukur kemampuan secara mendalam yang tidak hanya berpaku dalam penguasaan konten. Dalam penyelenggaraannya, AKM dirancang agar dapat menghasilkan informasi yang berkelanjutan sehingga hasilnya dapat memicu perbaikan kualitas belajar mengajar yang nantinya mampu untuk meningkatkan perbaikan mutu yang ada pada satuan sekolah. Dalam penelitian ini tidak semua konten soal di adaptasi, penelitian ini hanya mengadaptasi konten geometri secara konteks dan kognitif seperti yang tertuang sesuai komponen soal AKM

1.3.4 Gender

Gender merupakan sebuah hasil konstruksi masyarakat yang menentukan peran, cara bertindak, dan perilaku yang diatur tatanannya dalam lingkungan sosial seperti tanggung jawab, akses, fungsional, kontrol serta kebiasaan-kebiasaannya dalam bermasyarakat yang menjadikannya laki-laki atau perempuan. Penelitian ini menggunakan identitas gender dimana gender merupakan perilaku yang seharusnya dimiliki oleh seorang individu menurut jenis kelaminnya. Dalam penelitian ini identitas gender ialah laki-laki dan perempuan yang dibuktikan melalui kartu identitas yang dimiliki oleh peserta didik.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah diungkapkan, maka tujuan penelitian yang akan dituju sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis peserta didik laki-laki dalam menyelesaikan soal model AKM
2. Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis peserta didik perempuan dalam menyelesaikan soal model AKM

1.5 Manfaat Penelitian

Pada bagian ini diungkapkan manfaat penelitian secara teoretis dan praktis dengan cara menjabarkan kepada pihak yang memungkinkan memanfaatkan hasil penelitian. Manfaat teoretis artinya hasil penelitian bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan objek penelitian. Manfaat praktis bermanfaat bagi berbagai pihak yang memerlukannya untuk memperbaiki kinerja, terutama bagi sekolah, guru, dan siswa serta seseorang untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

1.5.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik terhadap penyelesaian soal model AKM yang ditinjau terhadap perbedaan gender, khususnya di tingkat sekolah menengah pertama (SMP) atau Madrasah Tsanawiyah (MTs). Penelitian ini juga diharapkan menjadi bahan kajian penelitian lanjutan, perbandingan atau menjadi tujuan yang relevan.

1.5.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Bagi pendidik, hasil dari penelitian dapat memberikan gambaran tentang kemampuan representasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal model AKM yang ditinjau melalui perbedaan gender serta membantu dalam memahami pola representasi matematis peserta didik dengan latar belakang gender yang berbeda serta dapat memberikan kontribusi bagi guru untuk dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih inklusif

- b) Bagi sekolah, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan sebagai alternatif mengenai kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan soal model AKM, dapat membantu menyusun rekomendasi untuk meningkatkan metode pengajaran yang memperhatikan gender serta sekolah mengakomodir peserta didik dalam merancang aktivitas pembelajaran yang dapat mengakomodasikan berbagai kebutuhan peserta didik untuk mengoptimalkan kemampuan representasi matematis mereka tanpa adanya bias gender
- c) Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan pertimbangan sebagai salah satu alternatif terhadap penelitian yang sejenis yaitu kemampuan representasi matematis penyelesaian soal model AKM yang ditinjau melalui perbedaan gender