

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib pada jenjang pendidikan yang memiliki peran besar dalam perkembangan pola pikir manusia. Menurut Suryadi (2020), “Pembelajaran matematika berkaitan dengan pengembangan potensi siswa dalam berpikir. Melalui kegiatan pembelajaran matematika, siswa tidak hanya diharapkan untuk bisa berhitung saja, akan tetapi juga agar siswa bisa menjadi orang yang cermat, teliti, dan bijak dalam mengambil keputusan atau tindakan yang akan dilakukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari”.

National Research Council (NRC, Amerika Serikat, 1989) menyatakan bahwa “Mathematics is the key to opportunity.” Pernyataan tersebut memiliki makna yang luas. Jika dilihat dari sudut pandang siswa, matematika merupakan mata pelajaran dasar yang harus dikuasai, karena akan mempermudah siswa dalam mempelajari mata pelajaran lainnya. Sedangkan jika dilihat dari sudut pandang manusia pada umumnya, matematika akan menunjang pengambilan keputusan yang tepat dan pemecahan masalah sehari-hari.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang wajib dikuasai pada pembelajaran matematika, karena termasuk dalam salah satu tujuan pembelajaran matematika menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2008). Ulya & Kartono (2014) menyatakan bahwa matematika tidak dapat dipisahkan dengan pemecahan masalah. Hidayat & Sariningsih (2018) mengungkapkan bahwa pemecahan masalah merupakan inti dari kemampuan yang mendasar pada kegiatan pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki kontribusi yang besar dalam menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah menuntut siswa bukan hanya sekedar memahami, tetapi juga mampu menggunakan sejumlah strategi dalam menyelesaikan sebuah permasalahan.

Berbagai masalah seringkali ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan tepat apabila memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. Menurut Anisah dan Lastuti (2018),

pemecahan masalah merupakan upaya untuk mencapai tujuan yang ideal dan secara tidak langsung dapat diketahui cara yang tepat untuk mencapai tujuan itu.

Kemampuan pemecahan masalah diperlukan oleh siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang tidak rutin dan tidak dapat diprediksi. Siswa dapat membaca dan memahami suatu masalah, kemudian dipilih prosedur yang akan digunakan dalam menangani masalah tersebut untuk menentukan tujuan dari masalah yang kompleks dan tidak rutin. Siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik, jika memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah. Menurut Soemarmo dan Hendriana (2014: 23), indikator kemampuan penyelesaian masalah matematis adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
2. Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.
3. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah.
4. Menjelaskan atau menginterpretasi hasil penyelesaian masalah.

Menurut Polya (1973: 5), terdapat empat langkah yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah, yaitu :

1. Memahami masalah,
2. Perencanaan pemecahan masalah
3. Melaksanakan perencanaan pemecahan masalah
4. Memeriksa kembali kelengkapan pemecahan masalah

Kemampuan pemecahan masalah yang baik mempengaruhi hasil belajar siswa menjadi lebih baik pula. Pemikiran ini sejalan dengan teori konstruktivisme Vygotsky Piaget (1983), yang menekankan aktifnya siswa dalam membangun pengetahuan mereka. Proses pemecahan masalah melibatkan aktivitas mental yang intens dan dianggap sebagai landasan penting untuk memahami konsep dalam mencapai hasil belajar yang lebih baik. Kemampuan pemecahan masalah dapat membantu dalam menangani masalah, baik dalam mata pelajaran selain matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa menyebabkan proses pembelajaran matematika tidak mencapai hasil belajar yang maksimal. Untuk mengetahui kemampuan masing-masing siswa dalam memecahkan suatu masalah diperlukan pengkajian lebih lanjut. Apabila ditemukan

siswa yang kemampuan pemecahan masalahnya masih kurang, maka langkah selanjutnya yang perlu dilakukan adalah mencari tahu penyebab dari rendahnya kemampuan pemecahan masalah tersebut.

Pembelajaran matematika dan kemampuan pemecahan masalah merupakan aspek yang penting bagi siswa. Namun pada kenyataannya, saat ini banyak siswa yang malas belajar matematika, bahkan siswa menganggap belajar matematika itu sulit dan membosankan. Sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah. Hal tersebut sejalan dengan hasil studi pendahuluan Setiawati (2014) melalui hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis di salah satu SMP di Kota Bandung masih pada kategori rendah. Diperoleh hasil tes tersebut yaitu dari 31 siswa, hanya 4 orang siswa yang menanggapi soal tersebut dengan benar walaupun menggunakan strategi yang kurang jelas.

Hasil pengukuran kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat dari hasil tes yang dilakukan oleh dua studi internasional, yaitu Programme for International Student Assessment (PISA) dan Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). Menurut Alam (2023), hasil laporan PISA menunjukkan bahwa Indonesia menempati urutan ke 68 dari 81 negara. Data PISA mencatat bahwa skor perolehan anak-anak yang berasal dari Indonesia pada bidang Matematika masih berada di bawah ambang batas 400, setara dengan level 2-3. Hal ini menunjukkan perlunya meningkatkan kemampuan matematis siswa yang salah satunya kemampuan pemecahan masalah.

Menurut Ahmad dan Widodo (2004), terdapat beberapa faktor yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa dan keberhasilan siswa dalam belajar matematika, yaitu faktor internal yang meliputi kemampuan awal, tingkat kecerdasan, motivasi belajar, kebiasaan belajar, kecemasan belajar, dan sebagainya. Adapun faktor eksternal meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan masyarakat, keadaan sosial dan ekonomi.

Menurut Zuyyina (2018), kemampuan awal siswa adalah salah satu yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika. Setiap individu memiliki kemampuan belajar yang berbeda. Kemampuan awal siswa merupakan kemampuan yang sebelumnya sudah dimiliki oleh siswa dari sebelum mendapat pembelajaran.

Kemampuan awal siswa menunjukkan kesiapan siswa dalam menerima materi baru yang disampaikan oleh guru. Hasil penelitian Khadijah & Setiawan (2018) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Kemampuan Awal Matematis dengan hasil belajar siswa dan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan hasil kajian terhadap sejumlah jurnal yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah, ditemukan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan perbedaan antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa laki-laki dan perempuan. Menurut Zhu (Sukriadi dan Kurniawan, 2019), perbedaan pemecahan masalah matematis dipengaruhi oleh perbedaan gender, perbedaan pendidikan, dan perbedaan pengalaman. Terdapat perbedaan dalam cara belajar dan memecahkan masalah antara laki-laki dan perempuan. Nur dan Palobo (2018) juga menyatakan bahwa perbedaan gender dapat menjadi faktor pembeda seseorang dalam berpikir dan menentukan pemecahan masalah yang diambil. Ketika mereka dihadapkan pada soal yang berbasis pemecahan masalah, siswa laki-laki dan perempuan menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang berbeda.

Berdasarkan perkembangannya anak laki-laki memiliki fisik yang berbeda dari anak perempuan. Anak laki-laki lebih aktif, kuat dan mudah tersinggung dalam melakukan suatu kegiatan. Anak perempuan berkembang dengan peran yang feminim, lembut, dan penuh perasaan. Di sekolah anak perempuan lebih sabar dalam belajar dibandingkan dengan anak laki-laki. Hal ini terlihat pada saat mereka mengerjakan latihan soal yang diberikan guru.

Journal of Experimental Child Psychology mengungkapkan sebuah studi yang dilakukan University of Missouri, AS bahwa pada saat di sekolah, digunakan pendekatan yang berbeda untuk mengatasi masalah matematika antara anak laki-laki dan perempuan. Anak laki-laki menyelesaikan masalah dengan pendekatan yang lebih cepat namun rawan mengalami kesalahan. Sebaliknya, anak perempuan cenderung menyelesaikan masalah dengan pendekatan yang lambat namun akurat. Pendekatan tersebut memberikan keuntungan bagi anak perempuan pada awal semester. Namun pada akhir semester, anak laki-laki terbukti bisa melampaui hasil belajar anak perempuan.

Marshal (dalam Fauzan 1996) menyatakan bahwa anak perempuan secara signifikan lebih banyak membuat kesalahan mengenai ruang, penggunaan rumus yang tidak relevan dan pemilihan operasi yang tidak benar. Sedangkan anak laki-laki secara signifikan banyak membuat kesalahan pada hasil akhir perhitungan dan penyimpulan.

Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa laki-laki dan perempuan membuat antisipasi pembelajaran yang dibutuhkan oleh kedua kelompok akan berbeda. Hal ini membuat peneliti merasa perlu untuk mencari tahu perbedaan dan kesamaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan gender.

Salah satu materi pembelajaran matematika yang biasanya terdapat soal mengenai kemampuan pemecahan masalah adalah materi perbandingan. Guru lebih sering menyajikan soal materi perbandingan dalam bentuk kontekstual, yaitu suatu permasalahan matematika yang disajikan dalam bentuk kalimat yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Amir (2013), pada umumnya siswa perempuan cenderung lebih menyukai soal matematika yang berhubungan dengan kegiatan sehari-hari. Sementara siswa laki-laki lebih menyukai materi matematika yang abstrak. Beberapa siswa, baik laki-laki maupun perempuan seringkali keliru pada saat menerjemahkan soal kontekstual perbandingan dan juga saat membedakan soal perbandingan senilai dengan perbandingan berbalik nilai, sehingga siswa merasa kesulitan dalam menemukan langkah penyelesaian yang tepat untuk menyelesaikan soal.

Rahmawati (2020) mengemukakan bahwa “Materi perbandingan sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, tetapi pada kenyataannya banyak siswa yang merasa kesulitan untuk memahami konsep materi perbandingan”. Sedangkan Zamnah & Ruswana (2018) menyatakan bahwa dalam pembelajaran soal perbandingan siswa sering lupa konsep, karena cara belajarnya dilakukan dengan menghafal bukan siswa yang menemukan sendiri.

Peneliti menemukan perbedaan cara berpikir antara siswa laki-laki dan perempuan dari penelitian yang dilakukan oleh Naely Fauziah (2022) pada siswa kelas VII di salah satu Madrasah Tsanawiyah di Kab.Cirebon dalam menyelesaikan soal perbandingan.

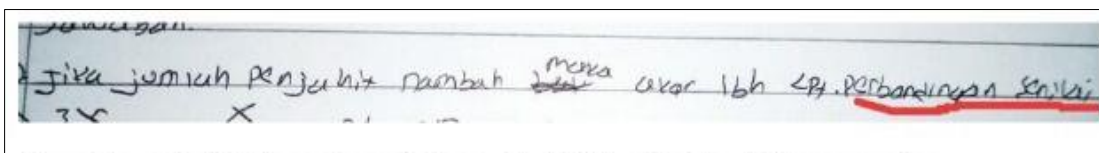
Tabel di bawah ini menunjukkan banyaknya penjahit dan waktu yang dibutuhkan para penjahit untuk menyelesaikan 10 pasang baju.

Jumlah penjahit	2	4	5	6
Waktu (hari)	30	15	...	10

a. Perbandingan apakah antara jumlah penjahit dan waktu menyelesaikan baju? Jelaskan alasanmu!

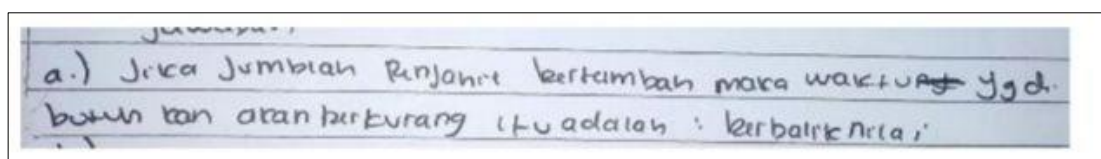
Gambar 1.1 Soal Perbandingan

Gambar 1.1 merupakan salah satu soal yang diberikan kepada siswa kelas VII. Terdapat perbedaan cara berpikir siswa laki-laki dan perempuan. Berikut contoh jawaban siswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan soal di atas.



Gambar 1.2 Jawaban Soal Laki-laki

Gambar 1.2 memperlihatkan cara berpikir siswa laki-laki dalam menentukan soal perbandingan senilai atau berbalik nilai. Siswa laki-laki menyatakan bahwa jika jumlah penjahit bertambah maka akan lebih cepat, jadi termasuk kedalam perbandingan senilai. Berdasarkan hasil jawaban di atas, terlihat bahwa siswa baik laki-laki sudah dapat mengenali pola pada soal dengan baik, namun siswa laki-laki masih keliru dalam membedakan apakah pola tersebut adalah pola perbandingan senilai atau berbalik nilai.



Gambar 1.3 Jawaban Soal Perempuan

Gambar 1.3 memperlihatkan cara berpikir siswa perempuan dalam menentukan soal perbandingan senilai atau berbalik nilai. Siswa perempuan menyatakan bahwa jika jumlah penjahit bertambah maka waktu yang dibutuhkan akan berkurang, jadi termasuk kedalam perbandingan berbalik nilai. Berdasarkan hasil jawaban di atas, terlihat bahwa siswa baik perempuan sudah dapat mengenali pola pada soal dengan baik dan sudah dapat menentukan bahwa pola tersebut adalah pola perbandingan berbalik nilai.

Penjelasan tersebut membuat peneliti merasa perlu untuk menganalisis apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal kontekstual materi perbandingan berdasarkan gender, sehingga penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Kontekstual Perbandingan Berdasarkan Perbedaan Gender”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah: Bagaimana deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal kontekstual materi perbandingan pada setiap indikator berdasarkan perbedaan gender dan tingkat Kemampuan Awal Matematis siswa?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal kontekstual materi perbandingan pada setiap indikator berdasarkan perbedaan gender dan tingkat Kemampuan Awal Matematis siswa.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengetahuan mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal kontekstual materi perbandingan pada setiap indikator berdasarkan gender dan tingkat Kemampuan Awal Matematis siswa.

2. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk membentuk strategi pembelajaran, bahan ajar, model pembelajaran, pendekatan pembelajaran, dan teknik pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa laki-laki dan perempuan.

3. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah ilmu dan pengalaman peneliti mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis di sekolah berdasarkan gender dan tingkat Kemampuan Awal Matematis siswa pada pembelajaran materi perbandingan.