

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Salah satu pembelajaran di sekolah yang sangat perlu ditingkatkan adalah pemahaman terhadap matematika karena matematika sering sekali kita jumpai di dalam kehidupan sehari-hari. Tiffany, dkk (2017 : 2160) menyatakan bahwa “matematika adalah bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari sekolah dasar hingga sekolah menengah dan bahkan di perguruan tinggi”. Marwazi, dkk (2019 : 127) menyatakan bahwa “matematika sebagai ratunya ilmu pengetahuan tentunya akan dibutuhkan oleh ilmu-ilmu lain sebagai alat bantu untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan, logika, atau berhubungan dengan unsur-unsur ruang atau yang berkaitan dengan hal-hal lain yang memerlukan matematika”. Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat kita ketahui bahwa mempelajari matematika ini sangat penting, seperti yang kita ketahui matematika ini sambung menyambung mulai dari tingkatan yang paling rendah kita terima sampai tingkat paling tinggi seperti di perguruan tinggi dan dapat kita jumpai juga di dalam mempelajari bidang ilmu lainnya, sehingga dengan mempelajari matematika ini sangat banyak manfaat yang dapat kita peroleh.

Salah satu kemampuan matematika yang perlu dikembangkan yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, karena seperti yang kita ketahui dengan adanya pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa hal ini mampu meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Pentingnya mengembangkan kemampuan pemecahan

masalah matematis siswa merupakan suatu bagian integral di dalam pembelajaran matematika, sehingga hal tersebut tidak boleh dilepaskan dari pembelajaran matematika. Dapat diketahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ini merupakan suatu kemampuan yang sangat dibutuhkan di dalam melakukan suatu penyelesaian matematika. Rustam, dkk (2017 : 322) menyatakan bahwa “meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematis siswa akan meningkatkan hasil belajar siswa itu sendiri, dan dengan demikian akan memajukan matematika dan kualitas pendidikan”. Dari pernyataan yang disampaikan oleh Rustam bisa kita lihat langsung manfaat yang dapat diperoleh dari peningkatan kemampuan pemecahan masalah itu sendiri.

Lestari & Surya (2017 : 92) menyatakan bahwa “kemampuan pemahaman konseptual merupakan kemampuan utama yang harus dimiliki siswa untuk memiliki kemampuan lain seperti kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, kemampuan komunikasi, dan kemampuan representasi matematis”. Dari pernyataan Lestari dan Surya bias kita lihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ini merupakan salah satu kemampuan pemahaman konsep yang harus dimiliki oleh setiap siswa. Amalia, dkk (2017 : 3403) menyatakan bahwa “kemampuan pemecahan masalah matematis siswa meningkat ketika siswa memiliki kesempatan untuk memecahkan masalah matematis mereka dan melihat masalah diselesaikan”. Dari pernyataan Amalia diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ini akan lebih mudah untuk ditingkatkan ketika diberikan kesempatan langsung kepada siswa tersebut di dalam proses penyelesaiannya. Eviyanti, dkk (2017 : 139) menyatakan bahwa “untuk memperoleh kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, seseorang harus

memiliki banyak pengalaman dalam memecahkan berbagai masalah”. Berdasarkan beberapa pendapat di atas kita ketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ini akan tercapai dengan maksimal ketika system penyelesaiannya dihadapkan langsung kepada siswanya dan harus dilatih terus menerus agar siswa tersebut memiliki banyak pengalaman di dalam kemampuan pemecahan masalah matematis tersebut.

Riska & Surya (2017 : 269) menyatakan bahwa “pemecahan masalah matematis merupakan suatu aktivitas kognitif yang kompleks, sebagai proses untuk mengatasi suatu masalah yang ditemui dan untuk menyelesaikannya diperlukan sejumlah strategi”. Dengan adanya pemahaman siswa yang penyelesaiannya berbasis kemampuan pemecahan masalah matematis ini juga mampu membangun pengetahuan dan penalaran baru, karena dengan adanya pemecahan masalah matematis dengan cara bertahap dan melalui pemikiran-pemikiran yang kreatif mampu menciptakan pemikiran dan wawasan baru pada siswa yang melakukannya. Juga dengan adanya pemecahan masalah matematis seperti ini kita semakin mampu dalam menjalani permasalahan dalam kehidupan sehari-hari kita. Kegiatan proses pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana siswa diberikan kesempatan untuk mengkonstruksikan pengetahuan dan keeluasaan dalam memecahkan suatu permasalahan diduga akan mampu mendukung peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Faktanya dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah, dimana proses pembelajaran yang berlangsung lebih berfokus kepada target yang ingin dicapai oleh guru tanpa memperhatikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa itu sendiri.

Purnama & Mertika, (2018 : 59) menyatakan bahwa “namun pada kenyataannya, dalam pelaksanaan matematika di dalam kelas pada umumnya hanya berfokus kepada ketercapaian target materi menurut buku ajar ataupun kurikulum, bukan pada materi yang siswa pelajari”. Hal ini menyebabkan siswa hanya menghafal konsep dan tidak memahami maksud dari isinya.

Pembelajaran matematika pada umumnya juga kurang memperhatikan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Padahal kemampuan ini sangat penting, karena di dalam kehidupan sehari-hari setiap orang selalu dihadapkan pada berbagai masalah yang harus dipecahkan. Kurniawan (2020 : 152) menyatakan bahwa “kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa yang menyebabkan siswa hanya bisa mengerjakan soal rutin atau soal yang sama persis dengan yang diberikan oleh guru, sehingga siswa tidak dibiasakan mengerjakan soal yang tidak rutin yang mengakibatkan siswa mengalami kesalahan-kesalahan di dalam menyelesaikan soal matematika”. Surya & Syahputra (2017 : 13) menyatakan bahwa “ironisnya, Guru mengajar siswa dengan mengikuti metode monoton yang diberikan dalam buku teks matematika tanpa memperhatikan tingkat peningkatan kognitif siswa”. Hal-hal yang mempengaruhi kemampuan pemecahan siswa seharusnya lebih diperhatikan lagi karena hal ini sangat mempengaruhi kepada hasil belajar siswa. Tujuan utama konsep pembelajaran yaitu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang berhubungan dengan perkembangan kognitif dan pola pikir siswa.

Selanjutnya disampaikan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis di SMP N 1 Kuta Buluh menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih

mengalami kesulitan di dalam penyelesaian soal-soal yang berbasis masalah, hal ini mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Dapat dilihat langsung dari hasil tes yang diperoleh dari lembar jawaban siswa berikut ini :

**Soal 1** : Jumlah produksi suatu pabrik pada setiap bulannya membentuk deret aritmatika. Jika banyak produksi pada bulan keempat 17 ton dan jumlah produksi selamat empat bulan pertama 44 ton, maka banyak produksi pada bulan kelima adalah....ton

- a. Dari informasi di atas buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal.
- b. Bagaimana cara menghitung banyaknya produksi pada bulan kelima?
- c. Hitunglah berapa banyak produksi pada bulan kelima!
- d. Menurut Annisa banyak produksi pada bulan kelima adalah 21 ton, sedangkan menurut Samuel banyak produksi pada bulan kelima adalah 25 ton. Menurut Anda jawaban atau pendapat siapakah yang benar? Jelaskan jawabanmu !

Untuk melihat kemampuan pemecahan masalah siswa digunakan indikator pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, Menyusun rencana pemecahan masalah, Melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan Memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

Dik: produksi ke 4 = 17 ton  
jumlah produksi selama 4 bulan = 44 ton

Dit:

Jawab: dengan mencari tahu jumlah produksi setiap ~~bulan~~ bulan

$$S_n = \frac{n}{2} (a + U_n)$$

$$a = 7 \quad b = 4$$

Produksi ke 5 =  $U_5 = a + 4b$

$$U_5 = 7 + 4(4)$$

$$U_5 = 23 \text{ ton}$$

Jawaban: Indah benar 23 ton.

Siswa tidak menuliskan apa yang ditanyakan dari soal

Perencanaan penyelesaian belum lengkap

Penyelesaian siswa salah. Siswa langsung menentukan berapa suku pertama (a) dan berapa beda setiap suku (b) tanpa mencari terlebih dahulu dari  $S_n$  yang diketahui

Siswa menafsirkan kembali hasil jawaban yang salah dari penyelesaiannya.

**Gambar 1.1.** Jawaban siswa TKAPM soal 1

Dari pengamatan hasil penyelesaian soal di atas diperoleh: (1) pada tahap memahami masalah siswa sudah menuliskan apa yang diketahui tetapi tidak menuliskan apa yang ditanyakan dari soal, (2) pada tahap menyusun rencana pemecahan masalah siswa sudah menuliskan rencana penyelesaian tetapi belum lengkap, (3) pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah siswa sudah melaksanakan rencana pemecahan masalah tetapi masih salah, siswa langsung menentukan berapa suku pertama (a) dan berapa beda setiap suku (b) tanpa mencari terlebih dahulu dari  $S_n$  yang diketahui, (4). Pada tahap memeriksa kembali hasil pemecahan masalah siswa sudah menafsirkan kembali hasil jawaban yang salah dari penyelesaiannya.

Berdasarkan hasil jawaban siswa yang diperoleh yaitu dari 32 siswa yang diberikan soal ini jika ditinjau dari pedoman penskoran pemecahan masalah dari aspek kemampuan pemecahan masalah siswa bagian memahami masalah dengan

indikator pencapaian tidak memberikan jawaban sama sekali ada sebanyak 13 siswa yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 40,625% kemudian indikator pencapaian tidak menuliskan yang diketahui dan ditanyakan ada sebanyak 11 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 34,375%, kemudian selanjutnya indikator pencapaian salah menuliskan yang diketahui dan ditanyakan ada sebanyak 5 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 15,625%, kemudian indikator pencapaian menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan benar tapi tidak lengkap ada sebanyak 2 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 6,25%, serta yang terakhir dari aspek memahami masalah indikator pencapaian menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan benar dan lengkap ada sebanyak 1 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 3,125%.

Pada aspek menyusun rencana penyelesaian masalah dengan indikator tidak ada jawaban sama sekali ada sebanyak 10 siswa yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 31,250%, kemudian indikator pencapaian strategi yang digunakan tidak relevan ada sebanyak 10 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 31,250%, kemudian selanjutnya indikator pencapaian Strategi yang digunakan kurang dapat dilaksanakan dan tidak dapat dilanjutkan ada sebanyak 8 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 25%, kemudian indikator pencapaian strategi yang digunakan benar tapi mengarah pada jawaban yang salah atau tidak mencoba strategi yang lain ada sebanyak 4 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 12,5%, serta yang terakhir dari aspek perencanaan penyelesaian masalah indikator pencapaian menggunakan beberapa prosedur yang mengarah pada jawaban

yang benar tidak ada siswa yang menjawab benar sehingga dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 0%.

Pada aspek menyelesaikan masalah dengan indikator tidak ada jawaban sama sekali ada sebanyak 16 siswa yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 50%, kemudian indikator pencapaian hasil perhitungan salah ada sebanyak 8 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 25%, kemudian selanjutnya indikator pencapaian beberapa prosedur yang mengarah kepada jawaban yang benar ada sebanyak 5 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 15,625%, kemudian indikator pencapaian sebagian hasil salah, tetapi hanya salah perhitungan saja ada sebanyak 3 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 9,375%, serta yang terakhir dari aspek penyelesaian masalah indikator pencapaian hasil dan prosedur benar tidak ada siswa yang menjawab benar sehingga dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 0%.

Pada aspek memeriksa kembali dengan indikator tidak ada jawaban sama sekali ada sebanyak 16 siswa yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 50%, kemudian indikator pencapaian tidak ada pemeriksaan kembali ada sebanyak 7 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 21,875%, kemudian selanjutnya indikator pencapaian ada pemeriksaan tetapi salah ada sebanyak 5 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 15,625%, kemudian indikator pencapaian ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas atau tidak lengkap ada sebanyak 2 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 6,25%, serta yang terakhir dari aspek memeriksa kembali indikator pencapaian pemeriksaan dilaksanakan dengan lengkap untuk melihat



kebenaran hasil dan produk ada sebanyak 2 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 6,25%,

Dari penjelasan di atas diketahui bahwa setiap langkah kegiatan pemecahan masalah siswa dikategorikan dalam kemampuan rendah, karena kebanyakan siswa mendapat skor terendah pada setiap indikator dalam pemecahan masalah. Merujuk pada Ebel dan Frisbie (Arfiana dan Wijaya, 2018) interval kriteria kemampuan pemecahan masalah siswa apabila  $M_i + 1,5Sd_i < x \leq M_i + 3Sd_i$  sangat tinggi,  $M_i + 0,5Sd_i < x \leq M_i + 1,5Sd_i$  tinggi,  $M_i - 0,5Sd_i < x \leq M_i + 0,5Sd_i$  sedang,  $M_i - 1,5Sd_i < x \leq M_i - 0,5Sd_i$  rendah dan  $M_i - 3Sd_i < x \leq M_i - 1,5Sd_i$  sangat rendah. Sehingga hasil tes kemampuan pemecahan masalah menunjukkan tidak ada siswa dengan kriteria sangat tinggi, ada 2 siswa dengan kriteria tinggi, ada 4 siswa dengan kriteria sedang, ada 6 siswa dengan kriteria rendah dan ada 20 siswa dengan kriteria sangat rendah. Secara keseluruhan dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah.

**Soal 2 :** Seorang atlet berlari secara diagonal dari suatu pojok lapangan yang berbentuk persegi panjang dan berukuran 120 m x 50 m ke pojok lain yang berlawanan dengan kecepatan tetap 2 m/ detik. Tentukan waktu yang diperlukan atlet tersebut untuk menyelesaikan larinya !.

- a. Dari informasi di atas buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal.
- b. Bagaimana cara menghitung waktu yang diperlukan atlet tersebut untuk menyelesaikan larinya?

- c. Hitunglah berapa banyak waktu yang diperlukan atlet tersebut untuk menyelesaikan larinya!
- d. Menurut Zahra banyak waktu yang diperlukan atlet tersebut untuk menyelesaikan larinya adalah 65 detik atau 1 menit lebih 5 detik , sedangkan menurut Joas banyak waktu yang diperlukan atlet tersebut untuk menyelesaikan larinya adalah 75 detik atau 1 menit lebih 15 detik. Menurut Anda jawaban atau pendapat siapakah yang benar? Jelaskan jawabanmu !

Untuk melihat kemampuan pemecahan masalah siswa digunakan indikator pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, Menyusun rencana pemecahan masalah, Melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan Memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

The image shows a student's handwritten solution on lined paper. The work is annotated with arrows pointing to specific parts, each with a text box explaining the error.

**Handwritten work:**

a) Dik = panjang 120 m  
lebar 50 m

Dit : Waktu yg diperlukan

Jawab : b)  $c^2 = a^2 - b^2$   
 $c^2 = 120^2 - 50^2$   
 $c^2 = 14400 - 2500$   
 $c^2 = 11.900$

c) waktu  $11.900 : 2m/det$   
 $= 5.950 det$   
 $= 99 menit$

d) Tidak ada jawaban yang benar.

**Annotations:**

- Arrow from "Dik" to box: Siswa belum lengkap menuliskan informasi dari soal
- Arrow from  $c^2 = a^2 - b^2$  to box: Perencanaan penyelesaian siswa salah
- Arrow from  $c^2 = 11.900$  to box: Penyelesaian siswa salah. Karena menggunakan perencanaan penyelesaian yang salah
- Arrow from "Tidak ada jawaban yang benar" to box: Siswa menafsirkan kembali hasil jawaban

**Gambar 1.2.** Jawaban siswa TKAPM soal 2

Dari pengamatan hasil penyelesaian soal di atas diperoleh: (1) pada tahap memahami masalah siswa sudah menuliskan apa yang diketahui tetapi belum lengkap dan siswa sudah menuliskan apa yang ditanyakan dari soal, (2) pada

tahap menyusun rencana pemecahan masalah siswa sudah menuliskan rencana penyelesaian tetapi belum tepat, (3) pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah siswa sudah melaksanakan rencana pemecahan masalah tetapi masih salah karena menggunakan rencana penyelesaian masalah yang juga belum tepat, (4). Pada tahap memeriksa kembali hasil pemecahan masalah siswa sudah menafsirkan kembali hasil jawaban yang salah dari penyelesaiannya.

Berdasarkan hasil jawaban siswa yang diperoleh yaitu dari 32 siswa yang diberikan soal ini jika ditinjau dari pedoman penskoran pemecahan masalah dari aspek kemampuan pemecahan masalah siswa bagian memahami masalah dengan indikator pencapaian tidak memberikan jawaban sama sekali ada sebanyak 16 siswa yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 50% kemudian indikator pencapaian tidak menuliskan yang diketahui dan ditanyakan ada sebanyak 12 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 37,5%, kemudian selanjutnya indikator pencapaian salah menuliskan yang diketahui dan ditanyakan ada sebanyak 3 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 9,375%, kemudian indikator pencapaian menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan benar tapi tidak lengkap ada sebanyak 1 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 3,125%, serta yang terakhir dari aspek memahami masalah indikator pencapaian menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan benar tidak ada siswa yang menjawab benar sehingga dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 0%.

Pada aspek perencanaan penyelesaian masalah dengan indikator tidak ada jawaban sama sekali ada sebanyak 14 siswa yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 43,75%, kemudian indikator pencapaian strategi yang

digunakan tidak relevan ada sebanyak 10 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 31,25%, kemudian selanjutnya indikator pencapaian Strategi yang digunakan kurang dapat dilaksanakan dan tidak dapat dilanjutkan ada sebanyak 7 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 21,875%, kemudian indikator pencapaian strategi yang digunakan benar tapi mengarah pada jawaban yang salah atau tidak mencoba strategi yang lain ada sebanyak 1 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 3,125%, serta yang terakhir dari aspek perencanaan penyelesaian masalah indikator pencapaian menggunakan beberapa prosedur yang mengarah pada jawaban yang benar tidak ada siswa yang menjawab benar sehingga dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 0%.

Pada aspek menyelesaikan masalah dengan indikator tidak ada jawaban sama sekali ada sebanyak 18 siswa yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 56,25%, kemudian indikator pencapaian hasil perhitungan salah ada sebanyak 8 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 25%, kemudian selanjutnya indikator pencapaian beberapa prosedur yang mengarah kepada jawaban yang benar ada sebanyak 4 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 12,5%, kemudian indikator pencapaian sebagian hasil salah, tetapi hanya salah perhitungan saja ada sebanyak 2 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 6,25%, serta yang terakhir dari aspek penyelesaian masalah indikator pencapaian hasil dan prosedur benar tidak ada siswa yang menjawab benar sehingga dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 0%.

Pada aspek memeriksa kembali dengan indikator tidak ada jawaban sama sekali ada sebanyak 16 siswa yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 50%, kemudian indikator pencapaian tidak ada pemeriksaan kembali ada sebanyak 7 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 21,875%, kemudian selanjutnya indikator pencapaian ada pemeriksaan tetapi salah ada sebanyak 5 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 15,625%, kemudian indikator pencapaian ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas atau tidak lengkap ada sebanyak 2 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 6,25%, serta yang terakhir dari aspek memeriksa kembali indikator pencapaian pemeriksaan dilaksanakan dengan lengkap untuk melihat kebenaran hasil dan produk ada sebanyak 2 orang yang dipresentasikan dari jumlah siswa 32 orang didapat 6,25%.

Dari penjelasan di atas diketahui bahwa setiap langkah kegiatan pemecahan masalah siswa dikategorikan dalam kemampuan rendah, karena kebanyakan siswa mendapat skor terendah pada setiap indikator dalam pemecahan masalah. Merujuk pada Ebel dan Frisbie (Arfiana dan Wijaya, 2018) interval kriteria kemampuan pemecahan masalah siswa apabila  $M_i + 1,5Sd_i < x \leq M_i + 3Sd_i$  sangat tinggi,  $M_i + 0,5Sd_i < x \leq M_i + 1,5Sd_i$  tinggi,  $M_i - 0,5Sd_i < x \leq M_i + 0,5Sd_i$  sedang,  $M_i - 1,5Sd_i < x \leq M_i - 0,5Sd_i$  rendah dan  $M_i - 3Sd_i < x \leq M_i - 1,5Sd_i$  sangat rendah. Sehingga hasil tes kemampuan pemecahan masalah menunjukkan tidak ada siswa dengan kriteria sangat tinggi, ada 1 siswa dengan kriteria tinggi, ada 2 siswa dengan kriteria sedang, ada 4 siswa dengan kriteria rendah dan ada 25 siswa dengan kriteria sangat rendah. Secara

keseluruhan dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah.

Penulis juga melakukan wawancara dengan guru matematika di SMP N 1 Kuta Buluh terkait kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan guru pengampu mata pelajaran matematika di SMP N 1 Kuta Buluh, diperoleh informasi secara umum bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP N 1 Kuta Buluh masih rendah.

Hal ini sejalan dengan *Programme for International Student Assesment* (PISA) tahun 2018 menunjukkan hasil untuk siswa usia 13 tahun kelas VIII, memperlihatkan bahwa kemampuan matematika Indonesia menempati urutan ke-73 dari 79 negara partisipan PISA. Sedangkan berdasarkan *Trends in International Matematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2015 untuk siswa usia 13 tahun kelas VIII, memperlihatkan bahwa Indonesia menempati urutan ke-44 dari 49 negara dengan pencapaian skor 397 di bawah skor rata-rata kemampuan matematika yang ditetapkan oleh TIMSS yaitu 500 (Hewi, La., Shaleh, Muh., 2020 : 35). Berdasarkan hasil TIMSS menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih rendah.

Kemampuan pemecahan masalah matematis setiap siswa berbeda-beda. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan guru pengampu mata pelajaran matematika di SMP N 1 Kuta Buluh, diperoleh informasi secara umum kemampuan pemecahan masalah matematis siswa laki-laki berbeda dengan siswa perempuan. Das & Wilkinson, (2017 : 48) menyatakan bahwa “terdapat perbedaan antara siswa laki-laki dan siswa perempuan berkaitan dengan

kemampuan dalam pemecahan masalah matematis”. Rodriguez, dkk (2020 : 1299) menyatakan bahwa “terdapat pengaruh secara signifikan antara laki-laki dan perempuan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa”. Hal ini sejalan dengan pendapat Elci, (2017 : 101-106) menyatakan bahwa “sikap siswa berdasarkan perbedaan gender mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa”. Selanjutnya Papyrina, dkk (2020 : 89) menyatakan bahwa “siswa laki-laki dan siswa perempuan memiliki perbedaan di dalam keterampilan dan kemampuan pemecahan masalah matematis”. Dapat kita ketahui siswa yang bergender laki-laki dan perempuan memiliki sikap dan kemampuan yang berbeda di dalam menyelesaikan soal tes yang berbasis pemecahan masalah matematis.

Cahyono, (2015 : 1) menyatakan bahwa “faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa laki-laki dan perempuan diantaranya kecerdasan, motivasi, minat, dan bakat”. Kuzmina, dkk (2021 : 104) menyatakan bahwa “kemampuan pemecahan masalah matematis siswa laki-laki dan perempuan juga dipengaruhi oleh kurangnya perhatian dari lingkungan sekitarnya”. Diketahui bahwa gender laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis dipengaruhi oleh faktor kecerdasan, motivasi minat belajar, dan perhatian dari lingkungan sekitarnya.

Hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran matematika di SMP N 1 Kuta Buluh, diperoleh informasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perempuan lebih baik dari siswa laki-laki. Hal ini sejalan dengan penelitian (Davita & Pujiastuti, 2020 : 116) menyatakan bahwa “kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perempuan dan laki-laki memiliki perbedaan, dimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perempuan

lebih baik dari pada siswa laki-laki”. Buranda & Bernard, (2018 : 38) menyatakan bahwa “kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perempuan rata-rata lebih baik dari siswa laki-laki”. Selanjutnya disampaikan oleh Lestari, dkk (2021 : 1141) menyatakan bahwa “kemampuan pemecahan masalah matematis keseluruhan siswa perempuan lebih baik dari siswa laki-laki”. Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat diketahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perempuan lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa laki-laki.

Dari beberapa jurnal yang dirujuk ditemukan hasil yang berbeda dengan sebelumnya yaitu menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa laki-laki lebih baik dari siswa perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ayuni, 2018 : 6) menyatakan bahwa “siswa laki-laki lebih baik dari siswa perempuan, dimana siswa laki-laki dapat melakukan seluruh tahapan kemampuan pemecahan masalah, sedangkan siswa perempuan hanya dapat melakukan sebagian tahapan kemampuan pemecahan masalah”. Selanjutnya juga disampaikan oleh (Quintasari, 2021 : 490) menyatakan bahwa “siswa laki-laki dalam menyelesaikan masalah matematis lebih baik dibandingkan siswa perempuan”. Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat diketahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa laki-laki lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perempuan.

Berdasarkan beberapa jurnal rujukan yang digunakan oleh peneliti, diantaranya terdapat jurnal yang menyatakan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perempuan lebih baik dari laki-laki, dan juga terdapat jurnal yang menyatakan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa laki-laki lebih baik



dari siswa perempuan. Hal ini lah yang menjadi dasar penulis tertarik melakukan sebuah penelitian untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam terkait kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender. Adapun yang menjadi judul di dalam penelitian ini yaitu “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gender di SMP N 1 Kuta Buluh”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka adapun yang menjadi identifikasi masalah di dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah berdasarkan hasil perhitungan jawaban siswa ketika diberikan tes.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah berdasarkan wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih rendah berdasarkan hasil TIMSS.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa laki-laki berbeda dengan siswa perempuan berdasarkan wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika.
5. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa laki-laki lebih baik dari siswa perempuan, dan sebaliknya berdasarkan wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika dan jurnal terdahulu.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka adapun yang menjadi batasan masalah di dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa laki-laki berbeda dengan siswa perempuan

### 1.4 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah di dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender di kelas VIII-A SMP N 1 Kuta Buluh ?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender di kelas VIII-A SMP N 1 Kuta Buluh ?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun yang menjadi tujuan di dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender di kelas VIII-A SMP N 1 Kuta Buluh.
2. Mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender di kelas VIII-A SMP N 1 Kuta Buluh

### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

## 1. Manfaat Teoritis

Sebagai bahan referensi bagi penelitian-penelitian sejenis selanjutnya yang berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender serta menjadi bahan kajian lebih lanjut

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Penulis

Dapat menambah wawasan dan pengalaman langsung tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender.

### b. Bagi pendidik dan calon pendidik

Dapat menambah pengetahuan dan sumbangan pemikiran tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik lagi.

### c. Bagi peserta didik

Peserta didik sebagai subyek penelitian, diharapkan dapat memperoleh pengalaman langsung tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan peserta didik menjadi lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar khususnya matematika.

### d. Bagi sekolah

Sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun program pembelajaran serta menentukan metode dan media pembelajaran yang tepat untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## 1.7 Defenisi Operasional

Adapun yang menjadi tujuan di dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Masalah matematis adalah pertanyaan dalam matematika yang prosedur penyelesaiannya tidak segera diketahui oleh siswa akan tetapi masih berada dalam jangkauan berpikir siswa.
2. Pemecahan masalah matematis adalah suatu upaya peserta didik terbiasa mengerjakan soal-soal yang tidak hanya mengandalkan ingatan yang baik saja, tetapi peserta didik diharapkan dapat mengingat dengan situasi nyata yang pernah dialaminya atau yang pernah dipikirkannya.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan memperhatikan proses penemuan jawaban berdasarkan tahapan pemecahan masalah, yaitu (1) memahami masalah (2) menyusun rencana pemecahan masalah (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah (4) memeriksa kembali hasil pemecahan masalah
4. Gender merupakan karakteristik yang melekat pada diri laki-laki dan perempuan berdasarkan sosial lingkungan, budaya, perbedaan biologis, dan juga struktur otak serta berlaku selamanya sesuai dengan situasi dan kondisi.