

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

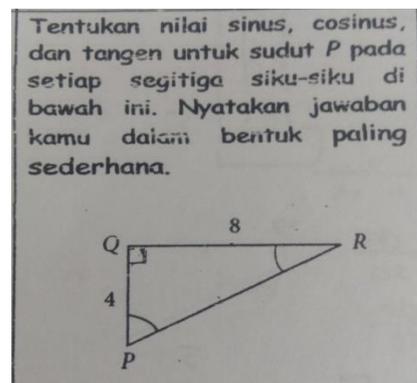
Sejalan dengan perkembangan kehidupan, hal terpenting yang harus dimiliki manusia adalah pendidikan. Pendidikan sebagai investasi jangka panjang harus ditingkatkan kualitasnya agar tercipta lulusan yang mampu bersaing secara global dalam dunia kerja. Pendidikan pada hakikatnya merupakan suatu usaha yang didasari untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan manusia dengan tujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang berilmu, cakap, mandiri, serta memiliki keterampilan yang diperlukan untuk kemajuan kedepannya.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Matematika diajarkan disegala jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan menengah. *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) menetapkan bahwa untuk mencapai standar isi, siswa harus memiliki lima kemampuan utama dalam matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, penelusuran pola atau hubungan, dan representasi (NCTM, 2000).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan dasar matematika yang perlu dimiliki siswa. Hal ini dapat dilihat dari tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum 2013 dalam Permendiknas No. 59 Tahun 2014 salah satunya yaitu tentang kemampuan pemecahan masalah yang harus dicapai oleh siswa. Pemecahan masalah menurut Aderson (2009) merupakan keterampilan hidup yang melibatkan proses menganalisis,

menafsirkan, menalar, memprediksi, mengevaluasi, dan merefleksikan. Jadi, kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan untuk menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya ke dalam situasi baru yang melibatkan proses berfikir tingkat tinggi.

Kemampuan pemecahan masalah siswa di Indonesia berdasarkan hasil survey PISA pada tahun 2015 yang menyatakan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke 63 dari 69 negara yang disurvei oleh PISA. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Pada saat observasi yang penulis lakukan di salah satu SMA di Sumatera Barat, di SMA Negeri 2 Bukittinggi pada tanggal 23 september sampai 5 oktober 2019, saat itu penulis melakukan peninjauan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas X, berikut gambar bentuk pemecahan masalah yang dilakukan oleh beberapa siswa, yaitu :



Gambar 1. Soal Pemecahan Masalah

Pada saat menyelesaikan pemecahan soal kemampuan masalah diatas terlihat bahwa pada bagian yang dilingkar merah siswa salah dalam penggunaan rumus matematika. Seharusnya untuk mencari nilai sin siswa harus membagi antara sisi

depan dengan sisi samping. Hal ini menunjukkan bahwa kurangnya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa, dapat dilihat dari gambar berikut :

diketahui : $pa = 4$
 $ar = 8$
 $pt = \dots$
 dit : \sin, \cos, \tan sudut p ?
 $pr = \sqrt{8^2 + 4^2}$
 $= \sqrt{80} = 4\sqrt{5}$
 $\cos = \frac{de}{sa} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
 $\sin = \frac{sa}{ml} = \frac{8}{4\sqrt{5}} = \frac{2}{\sqrt{5}} \cdot \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5}}{5} = \frac{1}{5}\sqrt{5}$
 $\tan = \frac{de}{sa} = \frac{4}{4\sqrt{5}} = \frac{1}{\sqrt{5}} = \frac{1}{5}\sqrt{5}$

Gambar 2. Pemecahan Masalah dari Siswa 1

Jawab:
 $pr = \sqrt{8^2 + 4^2}$
 $= \sqrt{64 + 16}$
 $= \sqrt{80} = 4\sqrt{5}$
 $\cos = \frac{4}{4\sqrt{5}} = \frac{1}{\sqrt{5}}$
 $\sin = \frac{de}{ml} = \frac{8}{4\sqrt{5}} = \frac{2}{\sqrt{5}} \times \frac{4\sqrt{5}}{4\sqrt{5}} = \frac{36\sqrt{5}}{80} = \frac{9\sqrt{5}}{20} = \frac{2\sqrt{5}}{5}$
 $\tan = \frac{8}{4} = 2$

Gambar 3. Pemecahan Masalah dari Siswa 2

Pada gambar 3, terlihat bahwa pada bagian yang dilingkar merah siswa salah dalam melakukan perkalian matematika. Siswa menjawab 8 dikalikan dengan 4 menghasilkan nilai 36, seharusnya jawaban dari 8 dikalikan dengan 4 yaitu 32. Disini terlihat bahwa siswa ceroboh dalam melakukan perkalian atau operasi matematika.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu siswa tidak percaya diri dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru, dan siswa malu untuk bertanya kepada guru yang bersangkutan tentang materi yang tidak dipahami. Faktor yang mempengaruhi kemampuan

pemecahan masalah tersebut berkaitan dengan disposisi matematis siswa, dimana disposisi matematis merupakan sikap siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Katz dalam Mahmudi (2010) mengemukakan bahwa disposisi matematis berkaitan dengan bagaimana siswa menyelesaikan masalah matematis, apakah siswa percaya diri, tekun, berminat, dan berfikir fleksibel untuk mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian masalah.

Namun fakta yang ada saat pembelajaran matematika berlangsung siswa cenderung pesimis dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada. Siswa menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami. Anggapan-anggapan siswa seperti ini mengakibatkan rendahnya tingkat percaya diri siswa terhadap matematika. Oleh sebab itu perlu perhatian lebih dari guru kepada siswa yang memiliki disposisi matematis yang rendah.

Dalam hasil wawancara penulis dengan siswa yaitu siswa tidak percaya diri untuk bertanya kepada guru saat ada materi yang tidak dipahami dengan alasan takut di perhatikan banyak temannya, selain itu ada siswa yang setiap pembelajaran matematika tidak membawa persiapan buku bahan bacaan matematika dan hanya mengandalkan buku teman sebangku. Hal ini sangat perlu diperhatikan untuk mengatasi rendahnya disposisi matematika siswa. Oleh sebab itu penulis ingin menganalisis kemampuan pemecahan matematis siswa berdasarkan tingkat disposisi matematis siswa. Dimana pada disposisi matematis siswa terdapat beberapa indikator yang berkaitan erat dengan faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa. Oleh karena itu penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Analisis Kemampuan**

Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Disposisi Matematis Siswa Kelas XI SMA Negeri di Padang Pariaman Tengah”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah berikut :

1. Siswa kurang bisa menyelesaikan masalah yang berbeda dari contoh soal
2. Siswa sering ceroboh dalam menyelesaikan permasalahan matematika
3. Beberapa siswa pesimis dalam berusaha menyelesaikan soal ulangan
4. Kurangnya kepercayaan diri siswa terhadap matematika
5. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah serta keterbatasan yang dimiliki penulis maka penulis ingin berfokus pada kemampuan pemecahan masalah siswa dilihat berdasarkan tingkat disposisi matematis siswa kelas XI SMA N di Padang Pariaman Tengah

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah tingkat disposisi matematis siswa kelas XI SMA N di Padang Pariaman Tengah ?

2. Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan tingkat disposisi matematis siswa pada materi trigonometri di kelas XI SMA N di Padang Pariaman Tengah?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui presentasi disposisi matematis siswa kelas XI di SMA Negeri Padang Pariaman Tengah.
2. Mengetahui bagaimana pemecahan masalah siswa ditinjau berdasarkan disposisi matematis siswa kelas XI SMA Negeri di Padang pariaman Tengah

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis, sebagai pedoman dalam mempersiapkan diri selaku calon guru matematika
2. Bagi guru, Mengetahui dampak yang ditimbulkan pada kemampuan pemecahan masalah yang dipengaruhi oleh tingkat disposisi matematis siswa tersebut
3. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan guna perkembangan program pengajaran di sekolah demi peningkatan mutu pendidikan
4. Bagi siswa, terciptanya suasana pembelajaran yang menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan dan hasil belajar siswa