

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di setiap jenjang pendidikan, hal ini menunjukkan bahwa matematika sangat penting dalam kehidupan.

Depdiknas (2006) menyatakan bahwa mata pelajaran matematika di SD, SMP, SMA dan SMK bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan yaitu : 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan pemahaman masalah,, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh: 4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yang memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pada point ke 3 terlihat bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Pemecahan masalah dapat dilatih melalui

penyelesaian masalah dalam bentuk soal cerita. Soal cerita adalah masalah yang disajikan dalam bentuk cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari. Menurut Rahardjo (Nafi'an, 2011) dalam menyelesaikan soal cerita siswa dituntut untuk memecahkan masalah melalui kemampuannya dalam memahami, merancang, dan menyelesaikan soal cerita tersebut. Salah satu materi yang masalahnya banyak disajikan dalam bentuk soal cerita yaitu sistem persamaan linear dua variabel. Hal ini dikarenakan banyak masalah dalam kehidupan sehari – hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Pada saat belajar matematika dan memecahkan masalah siswa dituntut untuk menggunakan penalarannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Wulandari (Linola., 2017) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika, kemampuan penalaran berperan baik dalam pemahaman konsep maupun pemecahan masalah. Menurut Sukayasa (2009) penalaran merupakan kegiatan berpikir yang mempunyai karakteristik tertentu untuk menemukan kebenaran. Karakteristik tertentu yang dimaksud adalah pola pikir yang logis dan proses berpikirnya bersifat analitis. Depdiknas (2004) memberikan indikator kemampuan penalaran yaitu : 1) menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, dan diagram; 2) mengajukan dugaan; 3) melakukan manipulasi matematika; 4) menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberi alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi, 4) menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberi alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi; 5) menarik

kesimpulan dari pernyataan; 6) memeriksa kesahihan suatu argumen; 7) menentukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Penalaran juga merupakan pondasi dalam pembelajaran matematika. Bila kemampuan bernalar siswa tidak dikembangkan, maka bagi siswa matematika hanya akan menjadi materi yang mengikuti serangkaian prosedur dan meniru contoh-contoh tanpa mengetahui maknanya. Hal ini sejalan dengan pendapat Shadiq (2004) yang menyatakan bahwa materi matematika dan penalaran matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dilatih melalui belajar materi matematika. Namun setiap siswa memiliki tingkat kemampuan yang berbeda-beda dalam memahami materi dan memecahkan masalah matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Mulyasa (2005) yang mengatakan bahwa setiap peserta didik memiliki kreatifitas, intelegensi, dan kompetensi yang berbeda-beda. Begitu juga mereka berbeda dalam tingkat penalarannya. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mengetahui tingkat kemampuan penalaran yang dimiliki oleh siswa, sehingga guru dapat merancang pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan penalaran siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Lestari (2014) yang menyatakan bahwa penyiapan bahan ajar, bahan latihan, pemilihan metode, sumber dan alat-alat bantu pelajaran serta penciptaan interaksi belajar-mengajar, hendaknya disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan siswa yang akan

belajar. Selain itu, dengan mengetahui kemampuan penalaran yang dimiliki siswa, guru juga dapat mengetahui kelemahan yang dimiliki siswa sehingga guru dapat memilih suatu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa. Jika kemampuan penalaran siswa meningkat, maka diharapkan kemampuan memahami materi dan memecahkan masalah matematikanya juga meningkat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMAN 1 TAKARI, ternyata masih banyak siswa yang kurang menggunakan kemampuan penalarannya dalam memecahan soal cerita matematika. Salah satu hal yang harus diperhatikan, yaitu pada kasus kemampuan penalaran dalam memecahkan masalah pada siswa masih terbatas pada suatu persoalan yang sering muncul, akan tetapi jika muncul suatu permasalahan yang berbeda maka siswa akan mengalami kesulitan. Pada saat kegiatan belajar mengajar siswa mampu menyelesaikan permasalahan apabila disajikan soal-soal dengan tipe yang sama. Akan tetapi, jika diberikan soal yang bervariasi sebagian siswa sudah mengalami kesulitan. Oleh karena itu, dilakukan kajian yang lebih mendalam tentang kemampuan penalaran siswa dalam memecahkan soal cerita matematika.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan tingkat kemampuan matematis yang berbeda akan memicu kemampuan penalaran matematis siswa juga berbeda. Guna mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis dalam pemecahan soal cerita matematika, maka perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut dalam bentuk penelitian. Oleh karena

itu, penulis mengangkat masalah penelitian dengan judul “**Profil Penalaran Siswa dalam Memecahkan Soal Cerita Matematika di SMA** “

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang diajukan

adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana profil penalaran siswa berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan soal cerita matematika di SMA ?
2. Bagaimana profil penalaran siswa berkemampuan matematika sedang dalam memecahkan soal cerita matematika di SMA ?
3. Bagaimana profil penalaran siswa berkemampuan matematika rendah dalam memecahkan soal cerita matematika di SMA ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini untuk

mendeskripsikan profil :

1. Penalaran siswa berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan soal cerita matematika di SMA!
2. Penalaran siswa berkemampuan matematika sedang dalam memecahkan soal cerita matematika di SMA!
3. Penalaran siswa berkemampuan matematika rendah dalam memecahkan soal cerita matematika di SMA!

D. Manfaat Penelitian

Manfaat hasil penelitian dapat dilihat dari segi teoritis dan praktis. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak. Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Secara Teoritis :

Penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai tambahan referensi, dan wawasan khususnya Kemampuan Penalaran siswa ditinjau dari kemampuan matematika. Selain itu juga dapat di gunakan sebagai bahan bacaan dan dasar untuk penelitian selanjutnya.

2. Secara Praktis

a. Bagi Sekolah

Sebagai masukan untuk mengembangkan kurikulum disekolah, sebagai acuan dalam menyusun program pembelajaran yang lebih baik dan dapat menjadi masukan dalam perbaikan mutu pembelajaran matematika di sekolah.

b. Bagi Guru Matematika

Sebagai bahan informasi bagi guru mengenai kemampuan penalaran matematika siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

c. Bagi Siswa

Sebagai motivasi untuk meningkatkan kemampuannya khususnya dalam mata pelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti Lain

Sebagai pengalaman langsung dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika, dapat menambah pengetahuan di bidang pendidikan, dan dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk mengadakan penelitian yang lebih lanjut.

E. Batasan Istilah

Batasan istilah penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara jelas tentang istilah pada judul agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam penafsiran. maka penulis mendeskripsikan beberapa istilah sebagai berikut:

a. Profil

Profil adalah gambaran secara singkat mengenai sesuatu.

b. Penalaran

penalaran adalah proses berpikir yang bertolak dari pengamatan indera (pengamatan empirik) yang menghasilkan sejumlah konsep dan pengertian.

c. Profil penalaran

Profil penalaran adalah gambaran secara singkat mengenai proses berpikir yang menghasilkan sejumlah konsep dan pengertian.

d. Soal cerita

Soal cerita adalah soal – soal yang disajikan dalam bentuk cerita atau rangkaian kata – kata (kalimat) dan berkaitan dengan keadaan yang dialami siswa dalam kehidupan sehari – hari.