

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar mengajar merupakan proses kegiatan yang tidak dapat dipisahkan karena dipengaruhi oleh faktor-faktor keaktifan siswa dalam menentukan keberhasilan belajar. Dengan demikian, keaktifan dan kemampuan siswa dalam menentukan belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan guru dalam mengajar. Melalui proses belajar mengajar, guru berupaya semaksimal mungkin untuk menjelaskan pelajaran dan memberikan tugas-tugas yang matematika dengan metode yang dianggap tepat salah hal yang umum dijumpai oleh guru dalam pembelajaran matematika yakni kemampuan siswa dalam bidang matematika masih rendah, yang secara langsung mempengaruhi prestasi belajar siswa. Padahal matematika memberikan kontribusi penting terutama, mengelolah, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Oleh karena itu matematika merupakan aspek dalam berpikir ilmiah yang memegang peranan penting dalam usaha mengembangkan ilmu guna kesejahteraan manusia sarham, (2014: 1).

Matematika merupakan sarana yang penting untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan intelektual. Matematika juga merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan

teknologi dimasa mendatang diperlukan penguasaan matematika sejak dini. Sehingga matematika dijadikan salah satu mata pelajaran yang wajib disetiap jenjang pendidikan formal. Tujuan pembelajaran matematika kini telah mengalami perubahan, tidak lagi hanya menekankan pada peningkatan hasil, namun juga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan matematika.

Selain itu, matematika juga sebagai mata pelajaran yang potensial untuk diajarkan disekolah dan memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Maka karena itu kemampuan matematika menjadi suatu hal dasar dan wajib dimiliki oleh seluruh manusia. Manusia tidak hanya harus memiliki pengetahuan namun juga harus memiliki kemampuan untuk mempresentasikan pengetahuan itu agar manusia lainnya dapat mengerti dan menggunakan kembali pengetahuan tersebut, (Miftah dan Orlando, 2016: 72).

Menurut Martini (2014 : 177) bahwa tujuan belajar matematika adalah mendorong siswa untuk menjadi pemecah masalah berdasarkan proses berpikir yang kritis, logis dan rasional oleh sebab itu materi kurikulum dan strategi pembelajaran perlu memperhatikan hal sebagai berikut:

1. Menekankan penemuan, tidak dapat pada hafalan;
2. Mengeksplorasi pola-pola peristiwa dan proses yang terjadi di alam, tidak hanya menghafal rumus;
3. Merumuskan ketekaitan-keterkaitan yang ada dalam hubungannya secara keseluruhan, tidak hanya menyelesaikan soal yang diberikan dalam latihan matematika.

Menurut Shadiq, (2004: 3) Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu hal yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika. Depdiknas menyatakan bahwa materi matematika dan penalaran matematis merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dipahami dan dilatih latih melalui materi matematika. Dengan kata lain, belajar matematika tidak terlepas dari aktivitas penalaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas XI-IPA, dapat memberi gambaran kongkrit terhadap permasalahan belajar siswa. Masalah umum yang dijumpai yakni; kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah dan kurang maksimal terutama dalam penyelesaian soal-soal yang berhubungan penalaran masalah matematis. Kemudian dalam proses pembelajaran sebagian besar siswa terlihat kurang aktif, akibat dari kesulitan-kesulitan dalam siswa dalam mencermati dan memahami penalaran matematika, sehingga keaktifan dan efektifitas belajar siswa dan guru tidak maksimal. Selain itu, ditinjau dari hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematis umumnya dan khususnya pada penalaran matematis, dijumpai bahwa terdapat 40% siswa tidak tuntas dalam KKM atau perolehan hasil belajar berada < 75 yang ditetapkan oleh sekolah. Berdasarkan data tersebut, diasumsikan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah dan kurang optimal khususnya materi barisan dan deret

Rendahnya kemampuan penalaran matematika, pada siswa tidak lepas dari proses pembelajaran matematika. Penalaran diartikan sebagai proses berpikir yang berusaha menghubungkan fakta-fakta atau evidensi yang diketahui menuju suatu

kesimpulan. Tentu saja merupakan tantangan bagi peneliti untuk berupaya berperan aktif dan ambil bagian untuk mencari solusi terhadap masalah. Banyak faktor yang mempengaruhi prestasi belajar matematika, yang secara garis besar.

Salah satu pembelajaran yang dapat membuat peserta didik berlatih dalam penalaran matematis adalah cara belajar siswa terhadap penalaran pada barisan dan deret. Suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Kota Ternate Pada Materi Barisan Dan Deret”** (Suatu Penelitian Pada Siswa Kelas XI Tahun Ajaran 2021-2022).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas identifikasi masalah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Siswa dalam kelas umumnya masih dominan oleh guru, siswa terlihat kurang aktif terutama dalam matematika.
2. Hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika pada umumnya dan materi barisan dan deret masih kurang optimal, sebab siswa yang tidak tuntas KKM masih mencapai 40%
3. Kemampuan siswa dalam penalaran matematis sebagian besar masih tergolong kurang maksimal, sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam penalaran masalah matematis

C. Pembatasan Masalah

Melihat begitu luasnya permasalahan yang telah didefinisikan maka dalam penelitian ini, memberikan batasan masalah agar lebih fokus pada barisan dan deret yaitu:

1. Materi barisan dan deret di batasi pada
 - Barisan dan deret aritmatika
 - Barisan dan deret geometri
2. Indikator penalaran dalam penelitian berfokus pada
 - Menyajikan pertanyaan matematik secara tertulis
 - Melakukan manipulasi matematika.
 - Menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi
 - Memberikan kesimpulan

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa pada barisan dan deret?

E. Tujuan Penelitian

Adapun penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa pada materi barisan dan deret

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan Tujuan Penelitian di atas, maka Manfaat Penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan (kajian) dalam meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis siswa di kelas XI-1 SMA Negeri 6 Kota Ternate khususnya pada materi barisan dan deret.

2. Bagi Guru

Guru diharapkan mampu memberikan bimbingan yang tepat agar siswa mampu menguasai kemampuan penalaran matematika khususnya pada materi dengan baik sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan khususnya pendidikan matematika di SMA Negeri 6 Kota Ternate.

3. Bagi Siswa

Bagi Siswa yaitu diharapkan dapat membantu dalam mempelajari matematika dengan baik dan meningkatkan kemampuan penalaran matematis pada saat pembelajaran matematika berlangsung dikelas. Sehingga kemampuan penalaran matematis siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah dapat menyesuaikan dengan kemampuan yang dimiliki masing-masing khususnya pada materi barisan dan deret di kelas XI SMA Negeri 6 Kota Ternate.

4. Peneliti

Bagi peneliti yaitu Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sarana atau acuan serta dapat menambah wawasan dan pengetahuan, sebagai alat untuk memotivasi diri dalam mencapai penguasaan materi secara maksimal. Peneliti memperoleh pengalaman yang menjadikan peneliti lebih siap untuk menjadi guru

matematika yang professional. Untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis pada siswa di kelas XI-IPA1 SMA Negeri 6 Kota Ternate pada materi barisan dan deret memberikan pengalaman membangun inovasi dalam dunia pendidikan melalui pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.