BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah yang mempunyai peran sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Seperti halnya banyaknya informasi yang disampaikan dengan menggunakan bahasa matematika seperti tabel, grafik, persamaan, dan lain-lain. Bahkan pada dasarnya matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu untuk dapat memahami dan menguasai informasi dan komunikasi yang selalu berkembang pesat, maka diperlukan penguasaan matematika mulai dini. Ciri-ciri khusus yang dimiliki matematika diantaranya yaitu sifatnya yang menekankan pada

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

proses deduktif yang memerlukan penalaran yang logis.

Selama ini proses pembelajaran matematika cenderung menggunakan metode ekspositori sehingga keaktifan peserta didik masih kurang terlihat. Guru belum terbiasa mengikutsertakan peserta didik untuk bernalar dalam menanamkan konsep-konsep materi yang ada. Keadaan yang demikian mengakibatkan peserta didik dalam bernalar semakin lemah dan ketika menemui soal cerita peserta didik merasa kesulitan untuk memahami dan menyelesaikannya. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil ulangan harian yang sebagian peserta didik masih ada yang belum bisa memahami dan menerjemahkan soal cerita. Konsekuensinya peserta didik belum mampu menyelesaikan permalahan yang disajikan dalam bentuk soal cerita. Selain itu, sebagian peserta

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

didik masih mengalami kesulitan dalam mengungkapkan gagasan dan nalar matematikanya ke dalam bentuk lambang maupun diagram. Padahal salah satu indikator keberhasilan materi pokok logika yaitu peserta didik mampu menyajikan pernyataan matematika guna mendapat hasil atau kesimpulan dari soal logika yang dikerjakan.

Adapun peningkatan kemampuan penalaran peserta didik selama proses pembelajaran sangat diperlukan guna mencapai keberhasilan. Semakin tinggi tingkat penalaran yang dimiliki oleh peserta didik, maka akan lebih mempercepat proses pembelajaran guna mencapai indikator-indikator pembelajaran. Kemampuan penalaran matematika dan kemampuan menyelesaikan soal logika merupakan kemampuan matematik yang harus dimiliki oleh peserta didik. Oleh sebab itu para

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

guru harus mampu mengidentifikasi atau mengetahui peserta didik mana saja yang sudah bisa melakukan penalaran matematika dan yang belum bisa melakukan penalaran matematika. Hal itu dikarenakan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik sering menemui permasalahan yang berhubungan dengan soal logika, dengan adanya permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, maka peserta didik dituntut harus bisa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan kemapuan penalaran yang dimilikinya agar permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan baik.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini mengangkat judul sebagai berikut **"Identifikasi Kemampuan Penalaran Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Logika di SMA PGRI 1 Mojokerto"**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah penelitian adalah Bagaimanakah Kemampuan Penalaran Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Logika di SMA PGRI 1 Mojokerto?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kemampuan penalaran siswa dalam

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

menyelesaikan soal matematika pada materi logika di SMA PGRI 1 Mojokerto.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi guru
   Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberdayakan guru matematika dapat mengidentifikasi dan meningkatkan kemampuan penalaran siswa.
2. Bagi siswa
   Dengan indikator penalaran diharapkan siswa dapat mengetahui kemampuan penalarannya dan dapat meningkatkan kemampuan penalaran dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi peneliti

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Penelitian ini diharapkan dapat menambah dan meningkatkan wawasan dan pengetahuan tentang kemampuan penalaran siswa bagi guru yang berkaitan dengan pembelajaran matematika, serta sebagai bekal bagi masa depan sebagai seorang calon pendidik (guru).

E. Definisi Istilah

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah – istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka istilah yang perlu didefinisikan adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi adalah penentu atau penetapan identitas seseorang atau benda.
2. Kemampuan penalaran adalah kemampuan mengambil kesimpulan berdasarkan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

proposisi-proposisi yang mendahuluinya serta mampu menunjukkan kebenarannya.

3. Logika Matematika adalah cabang filsafat yang membicarakan tentang watak dan problem-problem pemikiran matematika yang jelas serta argumen-argumen tepat.
4. Kemampuan penalaran matematika siswa terhadap materi logika adalah kemampuan siswa dalam mengajukan dugaan, melakukan manipulasi, menarik kesimpulan dari suatu pernyataan, mencari kesahihan atau kebenaran suatu argumen serta menemukan pola untuk membuat generalisasi pada materi logika.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

F. Batasan Penelitian

Agar masalah dalam penelitian ini tidak meluas, maka peneliti perlu memberikan batasan-batasan dalam penelitian ini. Adapun batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Siswa yang diteliti hanya siswa kelas XI IPA SMA PGRI 1 Mojokerto tahun pelajaran 2014/2015 dengan jumlah siswa 29 orang. Dari 29 siswa akan diambil 6 orang sebagai subjek wawancara.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id