

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya peranan matematika dalam membangun kecerdasan dan kepribadian bangsa. Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan RI No 22 tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menyebutkan bahwa matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan kerjasama. Pembelajaran matematika tersebut mempelajari tentang ide-ide dan konsep abstrak yang tersusun secara hierarki dan saling terhubung sehingga dapat melatih siswa terampil dalam berpikir lebih kompleks termasuk berpikir kritis.

Menurut Halpen (dalam Susanto, 2013:122), berpikir kritis adalah memberdayakan keterampilan atau strategi kognitif dalam menentukan tujuan. Proses tersebut dilalui setelah menentukan tujuan, mempertimbangkan, dan mengarah langsung pada sasaran. Berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir yang perlu dikembangkan dalam memecahkan masalah, merumuskan kesimpulan, dan membuat keputusan. Berpikir kritis juga merupakan aktivitas mengevaluasi dan mempertimbangkan kesimpulan yang akan diambil manakala menentukan beberapa faktor pendukung untuk membuat keputusan.

Kemampuan berpikir kritis sangat penting dalam proses pembelajaran, karena siswa mampu menyimpulkan dari apa yang diketahuinya, mengetahui cara memanfaatkan informasi untuk memecahkan masalah, dan mencari sumber-sumber informasi yang relevan untuk dirinya melalui berpikir kritis tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Terry & Ervin (dalam Ambarwati, 2014:986) berikut. *“Critical thinking is characterized as the process of purposeful, self-regulatory judgment. Critical thinking, so defined, is the cognitive engine, which drives problem solving and decision-making”* Siswa harus dibiasakan untuk mengembangkan proses berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, siswa perlu mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya.

Setiap siswa tentunya memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Perbedaan kemampuan tersebut menyebabkan kemampuan belajar yang berbeda tiap siswa. Kemampuan belajar yang berbeda tersebut tentu akan berpengaruh dalam memecahkan soal-soal matematika didalam kelas. Hal ini dikarenakan siswa memiliki kecenderungan pada kecerdasan yang berbeda sehingga memengaruhi proses berpikir kritisnya. Gardner (dalam Baihaqi, 2016:164) membagi kecerdasan dalam 9 kategori, antara lain: (1) kecerdasan logis matematis; (2) linguistik verbal; (3) spasial visual; (4) musikal; (5) kinestetik-Jasmani; (6) naturalis; (7) intrapersonal; (8) interpersonal; dan (9) eksistensial/spiritual.

Berdasarkan sembilan kategori kecerdasan di atas, salah satu kategori kecerdasan yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis adalah kecerdasan logis matematis. Menurut Masykur dan Fathani (2009:105-106), kecerdasan logis matematis memuat kemampuan seseorang berpikir secara induktif dan deduktif,

berpikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisis pola-pola angka serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir. Salah satunya kemampuan berpikir kritis. Kecerdasan logis matematis sangat dibutuhkan untuk memahami konsep matematika termasuk mengolah dan menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah matematika. Oleh karena itu, tingkat kecerdasan logis matematis siswa juga memengaruhi prestasi siswa pada pelajaran matematika.

Tingkat kecerdasan logis matematis dapat memengaruhi prestasi belajar matematika siswa. Hal ini dapat diketahui dari penelitian di 3 SMAN di kota Kandangan, yaitu siswa kelas X yang memiliki prestasi-prestasi yang bagus di ajang olimpiade matematika dan sains khususnya di kabupaten Hulu Sungai Selatan. Sekolah-sekolah tersebut antara lain SMAN 1 Kandangan, SMAN 2 Kandangan, dan SMAN 3 Kandangan. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara kecerdasan logis matematis dan prestasi belajar siswa di SMAN kota Kandangan. Jadi, semakin tinggi kecerdasan logis matematis yang dimiliki oleh siswa maka semakin baik pula prestasi belajar matematika siswa.

Selain kecerdasan logis matematis, menurut Leach dan Good (dalam Cahyono, 2017:59) faktor yang dapat memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa yaitu perbedaan gender. Menurut Santrock (2004:194) gender adalah dimensi sosiokultural dan psikologis dari laki-laki dan perempuan. Perbedaan gender tersebut menyebabkan perbedaan dalam belajar, salah satunya perbedaan proses berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Cahyono (2017) yang menunjukkan bahwa adanya perbedaan

proses dan hasil berpikir kritis antara siswa laki-laki dan perempuan dalam pelajaran matematika sehingga perbedaan gender dapat memengaruhi siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru matematika SMA Muhammadiyah 3 Jember yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis rendah dan sedang cenderung lambat dalam menyelesaikan masalah matematika, sedangkan siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis tinggi mampu menyelesaikan masalah matematika dengan cepat dan tepat. Guru juga menegaskan bahwa terdapat hal yang menarik mengenai siswa laki-laki dan perempuan yang mempunyai kecerdasan logis matematis tinggi karena memiliki cara yang berbeda dalam menyelesaikan masalah matematika, yakni siswa laki-laki cenderung menggunakan logika dalam menyelesaikan masalah matematika, sedangkan siswa perempuan cenderung taat aturan dalam menggunakan rumus-rumus yang sesuai untuk menyelesaikan masalah matematika. Siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis tinggi di SMA Muhammadiyah 3 Jember tersebut telah meraih prestasi yang cukup baik saat mengikuti beberapa perlombaan olimpiade matematika baik dari tingkat provinsi bahkan nasional. Oleh karena itu, ada kemungkinan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa laki-laki dan perempuan yang memiliki kecerdasan logis matematis tinggi di SMA Muhammadiyah 3 Jember.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti melihat adanya keterkaitan antara kemampuan berpikir kritis, kecerdasan logis matematis tinggi, dan perbedaan gender dalam pembelajaran matematika sehingga peneliti terinspirasi untuk meneliti tentang kemampuan berpikir kritis siswa yang mempunyai kecerdasan

logis matematis tinggi berdasarkan gender dalam pelajaran matematika di SMA Muhammadiyah 3 Jember dan menarik sebuah judul “Analisis Berpikir Kritis Siswa yang mempunyai Kecerdasan Logis Matematis Tinggi berdasarkan Gender” sebagai bahan penelitian.

## **1.2 Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dikemukakan diatas, maka masalah penelitian yang akan diteliti, yaitu bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis tinggi berdasarkan gender?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis tinggi berdasarkan gender.

## **1.4 Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahan dalam mengartikan kata-kata berikut ini diberikan definisi istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1.4.1 Berpikir kritis adalah adalah cara berpikir tingkat tinggi tentang ide atau gagasan yang bertujuan untuk membuat keputusan dalam pemecahan masalah.

1.4.2 Kecerdasan logis matematis tinggi adalah kemahiran mengolah angka dengan menggunakan logika untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

1.4.3 Gender adalah pembagian dua jenis kelamin yang ditentukan secara biologis yang melekat pada jenis kelamin tertentu.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1.5.1 Bagi siswa yaitu dapat memberikan wawasan mengenai kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran.

1.5.2 Bagi guru yaitu dapat memberikan solusi dengan memperhatikan peserta didik, khususnya mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

1.5.3 Bagi peneliti yaitu dapat menjadi acuan sebagai calon guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran.

## **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup dalam penelitian ini, yaitu kemampuan berpikir kritis siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis tinggi berdasarkan gender. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas XI IPA 1 SMA Muhammadiyah 3 Jember tahun ajaran 2017/2018. Subjek penelitian ini sebanyak 2 siswa, yakni 1 siswa laki-laki dan 1 siswa perempuan yang mempunyai kecerdasan logis matematis tinggi.