

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting dan banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan Suyitno (Dewi, 2015) matematika merupakan mata pelajaran matematika yang sangat penting dalam kehidupan. Kemahiran matematika dipandang sangat bermanfaat bagi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran pada jenjang lebih lanjut atau untuk mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari (Dewi, 2015).

Mempelajari matematika dibutuhkan untuk mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan membekali siswa dengan berbagai kemampuan. Hal ini sesuai (Rasiman, 2013) tujuan umum diberikannya mata pelajaran matematika pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan didalam kehidupan yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif. Serta Depdiknas (Jumaisyaroh, dkk, 2014) telah disebutkan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Sehingga melalui pembelajaran matematika diharapkan siswa dapat memiliki kemampuan berpikir tersebut terutama kemampuan berpikir kritisnya.

Schafermasman (Sulistiyawati & Andriani, 2017) berpikir kritis adalah cara berpikir berdasarkan pengetahuan yang sesuai dan dapat dipercaya, atau berpikir yang beralasan, dapat digambarkan bertanggung jawab dan mahir. Hal ini sesuai dengan pendapat Norris dan Ennis (Fisher, 2009) mendefinisikan bahwa berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan. Juga sejalan dengan pendapat Desmita (Amalia, dkk, 2019) berpikir kritis adalah memahami suatu permasalahan yang ada, mempertahankan pendapat dilihat dari sudut pandang yang berbeda, tidak begitu saja meyakini penjelasan yang datang dari luar. Berpikir kritis bukan hanya untuk mencari jawaban semata, tetapi yang lebih utama adalah menanyakan kebenaran jawaban, fakta, atau informasi yang ada (kaliky, dkk, 2018).

Dalam mempelajari mata pelajaran matematika diperlukan aspek-aspek yang mendukung untuk terciptanya kemampuan berpikir kritis. (Abdullah, 2013) sehubungan dengan pembelajaran matematika di sekolah, maka sangat diperlukan kemampuan berpikir kritis siswa dari aspek mengidentifikasi, menghubungkan, mengevaluasi, menganalisis, dan memecahkan masalah berbagai persoalan matematika dan aplikasinya. Sehingga hal tersebut menunjukkan pentingnya kemampuan berpikir kritis dalam mata pelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Nuryanti, dkk, 2018) kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang diperlukan seseorang agar dapat menghadapi permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan bermasyarakat maupun personal.

Pemecahan masalah merupakan tujuan utama dari pembelajaran matematika yang tidak dapat lepas dari permasalahan. Hal ini sejalan dengan (Yuwono, 2010) yang mengatakan bahwa pemecahan masalah menjadi penting dalam tujuan pendidikan matematika disebabkan karena dalam kehidupan sehari-hari manusia memang tidak pernah lepas dari masalah. (Ambarawati, dkk, 2014) pada pembelajaran matematika masalah merupakan bagian yang sangat penting sehingga siswa dapat semakin maju masalah dan berkembang dalam proses berpikirnya. Sehingga aktivitas memecahkan masalah dapat dianggap sebagai aktivitas dasar manusia dimana harus dicari jalan keluarnya.

Kaur (Ambarawati, dkk, 2014) pemecahan masalah dalam matematika adalah proses secara kompleks untuk mengkoordinasi secara spesifik atau umum dari pengetahuan yang dimiliki. Selain itu Kaur (Ambarawati, dkk, 2014) juga mengatakan bahwa suatu pemecahan masalah dilihat dari proses yang melibatkan visualisasi, asosiasi, abstraksi, pemahaman, manipulasi, penalaran, analisis, sintesis, generalisasi, dan mengkoordinasi hal-hal tersebut. (Nur, dkk, 2018) pemecahan masalah merupakan sarana siswa memahami, merencanakan, memecahkan, dan meninjau kembali solusi yang diperolehnya melalui strategi yang bersifat non rutin. Suandito, dkk (Lestari, 2016) soal non rutin merupakan soal yang menuntut berpikir kritis dan tinggi. Karatas dan Baki (Marfuah, dkk, 2016) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan kemampuan dalam menganalisis, menginterpretasi, memberikan alasan, memprediksi, mengevaluasi, dan merefleksi.

Sehingga ditelitinya berpikir kritis sangat berkaitan dengan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. (Latifa, dkk, 2017) diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa rendah dikarenakan pada proses pembelajaran yang diterapkan selama ini belum mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, karena latihan untuk peningkatan kemampuan tersebut belum dilakukan. Serta Berdasarkan hasil tim Survey IMSTEP-JICA (Kaliky & Juhaevah, 2018) di kota Bandung menemukan sejumlah kegiatan yang dianggap sulit oleh siswa untuk mempelajarinya dan oleh guru untuk mengajarkannya antara lain, pembuktian pemecahan masalah yang memerlukan penalaran matematis, menemukan, generalisasi atau konjektur, dan menemukan hubungan antara data-data atau fakta yang diberikan. Kegiatan-kegiatan yang dianggap sulit tersebut, kalau diperhatikan merupakan kegiatan yang menuntut kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian, disimpulkan bahwa hasil survey tersebut menemukan bahwa siswa mengalami kesulitan jika dihadapkan kepada persoalan yang memerlukan kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika.

Hal ini sejalan dengan Dokumen *National Research Council* (Lestari, 2016) yang menyatakan bahwa pengalaman-pengalaman yang diperoleh melalui proses pemecahan masalah matematis memungkinkan berkembangnya kekuatan matematis yang antara lain meliputi kemampuan membaca dan menganalisis situasi secara kritis, mengidentifikasi kekurangan yang ada, mendeteksi kemungkinan terjadinya bias, menguji dampak dari langkah yang akan dipilih, serta mengajukan alternatif solusi kreatif atas permasalahan yang dihadapi. Sehingga, untuk dapat membantu pemecahan masalah matematika yang baik dibutuhkan kemampuan yang salah satunya

adalah kemampuan berpikir kritis. Slavin (Wiranata, dkk, 2019) berpikir kritis diperlukan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan, karena pada dasarnya berpikir merupakan aktivitas mental yang diawali dari proses menemukan informasi, mengolah, memanggil kembali informasi dari ingatan dalam menganalisis, menunjukkan alasan, dan menarik kesimpulan dalam memecahkan suatu masalah.

Suatu cara yang dapat dilakukan untuk dapat membuat kemampuan berpikir kritis siswa meningkat adalah dengan memberikan latihan yang dapat meningkatkan pada pemecahan masalah. Sejalan dengan pendapat (Kholid, 2018) yang mengatakan bahwa dengan menekankan pada pemecahan masalah, siswa akan mampu menginterpretasi dan menganalisis permasalahan yang dihadapi dan terdorong menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk memecahkan masalah tersebut. sehingga adanya pemecahan masalah tersebut dapat melatih siswa memiliki berbagai kemampuan meliputi memahami masalah, merencanakan, dan melaksanakan penyelesaian masalah. Gagne (Agustina, 2014) menegaskan bahwa pemecahan masalah sebagai proses berpikir yang dilakukan siswa dalam mengkombinasikan hasil belajar sebelumnya dan menerapkannya untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi.

Peserta didik terdiri atas dua jenis kelamin, yaitu laki-laki dan perempuan. Dari perbedaan gender tersebut, menyebabkan anak laki-laki dan perempuan mempunyai pengalaman belajar yang berbeda sehingga kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika akan berbeda. (Wardani, dkk, 2018) gender memiliki pengaruh cukup tinggi terhadap kemampuan berpikir kritis dengan nilai koefisien korelasi sebesar

0,421. Siswa perempuan memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik dari siswa laki-laki. (Sulistiyawati & Andriani, 2017) berdasarkan hasil penelitian tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis serta perbedaan hasil belajar biologi yang signifikan antara siswa kelompok yang dicampur dengan siswa kelompok dipisah berdasarkan gender. Beaton, dkk (Apriyono, 2015) menunjukkan bahwa anak laki-laki cenderung memperoleh skor yang lebih tinggi dari perempuan pada masalah yang meliputi representasi bangun ruang, pengukuran, masalah dan yang kompleks. Perempuan cenderung lebih memperoleh skor tinggi dari laki-laki dalam hal komputasi, masalah yang sederhana, dan membaca grafik. Oleh karena itu, perlu diteliti lagi kaitannya dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada siswa laki-laki dan perempuan. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti melakukan penelitian tentang **“PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA SISWA DITINJAU GENDER”**.

## **B. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah profil kemampuan berpikir kritis pada siswa laki-laki dalam memecahkan masalah matematika?
2. Bagaimanakah profil kemampuan berpikir kritis pada siswa perempuan dalam memecahkan masalah matematika?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian merupakan titik fokus yang ingin dicapai dari sebuah penelitian. Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis pada siswa laki-laki dalam memecahkan masalah matematika.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis pada siswa perempuan dalam memecahkan masalah matematika.

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **1. Manfaat Teoritis**

- a. Hasil penelitian ini dapat memberikan kejelasan dan pemahaman tentang kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau gender.
- b. Untuk menambah khazanah ilmu pengetahuan tentang kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau gender kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, khususnya pada jurusan Pendidikan Matematika.

#### **2. Manfaat Praktis**

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai kalangan, diantaranya :

**a. Bagi Penulis**

Untuk lebih mengenal, mempelajari dan mengembangkan disiplin ilmu yang dipelajari mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau gender.

**b. Bagi Pembaca**

Sebagai tambahan wawasan dan informasi tentang kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau gender.

**c. Bagi Instansi**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan keustakaan yang dijadikan sarana pengembangan wawasan keilmuan khususnya di jurusan pendidikan matematika.

## **E. Definisi Operasional**

Agar menghindari kekeliruan pembaca terhadap istilah-istilah yang ada dalam penelitian ini, maka perlu diberikan penjelasan mengenai yang penting yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

### **1. Profil**

Profil adalah gambaran atau pandangan siswa mengenai masalah yang diungkapkan baik menggunakan gambar atau deskripsi berupa kata-kata atau tulisan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

### **2. Kemampuan Berpikir Kritis**

Kemampuan berpikir kritis adalah suatu kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dengan menggunakan logika untuk membuat,



menganalisis, mengevaluasi, serta mengambil keputusan tentang apa yang diyakini sehingga berhasil memecahkan masalah yang dihadapi.

### **3. Pemecahan Masalah**

Pemecahan masalah adalah suatu proses berpikir yang dilakukan oleh seseorang untuk dapat mencari jalan keluar dari masalah yang sedang dihadapi dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki sebelumnya.

### **4. Masalah Matematika**

Masalah matematika adalah suatu pertanyaan atau soal yang didalamnya terdapat tantangan serta tidak mudah ditemukan jawaban dengan prosedur yang sudah diketahui sehingga memerlukan perencanaan dalam menyelesaikannya.

### **5. Gender**

Gender adalah perbedaan jenis kelamin antara laki-laki dan perempuan.

## **F. Keterbatasan**

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang maksimal sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka peneliti akan memberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa SMP sederajat.