

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan disiplin ilmu yang tidak hanya menekankan pada hafalan rumus, tetapi juga menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi, salah satunya adalah kemampuan berpikir reflektif. Kemampuan berpikir reflektif matematis adalah proses berpikir secara mendalam dan hati-hati dalam memahami suatu permasalahan, mengaitkan dengan pengetahuan sebelumnya, serta mengevaluasi dan menarik kesimpulan secara logis. Kemampuan ini sangat penting dalam menyelesaikan soal-soal matematika, khususnya yang bersifat non-rutin atau kontekstual.

Berpikir reflektif dalam pembelajaran matematika menjadi indikator penting dalam pencapaian kompetensi abad 21, yang menekankan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Namun, berdasarkan penelitian terdahulu, kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik masih tergolong rendah (Ramadhani & Aini, 2019; Sihalo et al., 2020). Hal ini ditunjukkan oleh banyaknya peserta didik yang tidak mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan, kesulitan dalam mengaitkan soal dengan pengalaman sebelumnya, serta tidak mampu mengevaluasi dan membuat kesimpulan dari jawaban mereka.

Salah satu faktor yang diduga memengaruhi kemampuan berpikir reflektif matematis adalah kecerdasan intelektual (*Intelligence Quotient/IQ*). IQ merupakan kemampuan kognitif bawaan yang mencerminkan potensi seseorang dalam berpikir logis, menyelesaikan masalah, memahami bahasa, dan bernalar. Tingkat IQ yang berbeda memungkinkan perbedaan dalam mengolah informasi, memahami konsep matematika, dan merespon soal secara reflektif. Menurut Wiramiharja, IQ terdiri dari tiga aspek, yaitu kemampuan figure, kemampuan verbal, dan kemampuan numerik, yang semuanya berkaitan erat dengan kemampuan berpikir matematis.

Peserta didik dengan IQ tinggi cenderung menunjukkan respons berpikir yang sistematis dan mendalam, sedangkan peserta didik dengan IQ sedang atau rendah mungkin memerlukan waktu lebih lama dan strategi pembelajaran yang

berbeda untuk mencapai tingkat berpikir reflektif yang optimal. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji bagaimana kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik jika ditinjau dari tingkat IQ-nya, agar guru dapat memahami karakteristik berpikir peserta didik dan menyusun strategi pembelajaran yang tepat.

Selain itu, berdasarkan observasi awal di SMP Negeri 1 Pamarican, ditemukan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik masih bervariasi. Beberapa peserta didik dapat memenuhi indikator berpikir reflektif, namun sebagian lainnya belum mampu menyelesaikan soal dengan baik atau bahkan tidak menjawab sama sekali. Hal ini memperkuat dugaan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir reflektif yang kemungkinan dipengaruhi oleh tingkat IQ masing-masing peserta didik. Lebih lanjut berdasarkan artikel hasil penelitian oleh Damayanti (2021) dan Syafitri (2022), tes IQ juga telah banyak digunakan sebagai instrumen seleksi masuk sekolah lanjutan seperti SMP dan SMA, karena terbukti berhubungan dengan prestasi akademik dan potensi belajar peserta didik.

Berdasarkan paparan di atas, peneliti menganalisis kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik ditinjau dari tingkat *Intelligence Quotient (IQ)*, dengan mengacu pada tiga indikator berpikir reflektif yaitu: *reacting*, *elaborating*, dan *contemplating*, yang akan ditelusuri melalui tes matematis dan wawancara mendalam terhadap peserta didik dengan IQ tinggi, sedang, dan rendah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik yang memiliki *Intelligence Quotient (IQ)* normal tinggi?
2. Bagaimana kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik yang memiliki *Intelligence Quotient (IQ)* normal sedang?
3. Bagaimana kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik yang memiliki *Intelligence Quotient (IQ)* normal rendah?

### 1.3 Definisi Operasional

#### 1.3.1 Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Kemampuan berpikir reflektif matematis adalah kemampuan berpikir secara mendalam saat menyelesaikan masalah matematika, dengan mempertimbangkan secara cermat informasi yang dimiliki untuk menghasilkan kesimpulan yang logis. Kemampuan ini merupakan bagian dari eksistensi manusia sebagai makhluk berpikir yang mampu menganalisis dan mengevaluasi masalah. Kemampuan ini diperoleh melalui proses belajar aktif dan terus-menerus, serta ditunjukkan melalui tiga indikator: *reacting* (menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan), *elaborating* (mengaitkan dengan pengalaman sebelumnya), dan *contemplating* (mengevaluasi dan memperbaiki kesalahan serta membuat kesimpulan). Kemampuan ini penting karena membantu peserta didik berpikir kritis, bertanggung jawab, dan mampu memecahkan masalah secara bijak dalam kehidupan sehari-hari.

#### 1.3.2 *Intelligence Quotient (IQ)*

*Intelligence Quotient (IQ)* merupakan bagian dari kecerdasan manusia yang bersifat bawaan sejak lahir, mencerminkan potensi dasar seseorang dalam berpikir, memahami, dan menyelesaikan masalah. IQ dipahami sebagai kemampuan kognitif yang terdiri dari tiga aspek, yaitu kemampuan mengarahkan tindakan, mengubah arah tindakan jika perlu, serta mengkritik diri sendiri. Dalam penelitian ini, IQ diukur melalui tiga indikator menurut Wiramiharja, yaitu: (1) kemampuan figure (nalar bentuk), (2) kemampuan verbal (nalar bahasa), dan (3) kemampuan numerik (nalar angka dan logika). Hasil tes IQ ini kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori normal rendah dengan rentang skor  $80 \leq IQ < 90$ , normal sedang dengan rentang skor  $90 \leq IQ < 110$ , dan normal tinggi dengan rentang skor  $110 \leq IQ < 120$ . Pemahaman terhadap IQ sangat penting karena dapat membantu guru dan peneliti mengenali potensi intelektual peserta didik, sehingga dapat memberikan perlakuan atau strategi pembelajaran yang sesuai agar setiap individu dapat berkembang secara optimal.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan:

1. Kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik yang memiliki *Intelligence Quotient (IQ)* normal tinggi.
2. Kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik yang memiliki *Intelligence Quotient (IQ)* normal sedang.
3. Kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik yang memiliki *Intelligence Quotient (IQ)* normal rendah.

## 1.5 Manfaat Penelitian

### 1.5.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara praktis yang berguna sebagai sumbangan bagi dunia pendidikan dan salah satu masukan yang dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik ditinjau dari *Intelligence Quotient (IQ)*.

### 1.5.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Bagi Sekolah

Sebagai referensi sekolah tentang kemampuan berfikir reflektif matematis peserta didiknya.

#### 2. Bagi Guru

Dapat memberi gambaran untuk peserta didiknya dengan IQ berbeda-beda terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis yang dimilikinya sehingga dapat menjadikan motivasi untuk mengembangkan kemampuan berpikir reflektif matematisnya.

#### 3. Bagi Peserta Didik

Dapat memberikan gambaran kemampuan berpikir reflektif matematis yang dimilikinya sehingga dapat menjadikan motivasi untuk mengembangkan kemampuan berpikir reflektif matematisnya

#### 4. Bagi Peneliti

Sebagai pengetahuan mengenai deskripsi berpikir reflektif matematis