

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika adalah mata pelajaran yang dipelajari mulai dari tingkatan sekolah dasar sampai tingkatan sekolah menengah, namun pada kenyataannya masih banyak dijumpai orang yang menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari.<sup>2</sup> Matematika memiliki peran yang sangat penting karena matematika merupakan sebuah dasar logika dan matematika juga termuat dalam pelajaran lainnya. Tujuan pembelajaran matematika yaitu agar siswa memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah.<sup>3</sup> Memahami keterkaitan konsep dengan baik dapat membantu dalam menguasai konsep, menerapkan konsep dan meningkatkan kemampuan koneksi matematis pada siswa. Keberhasilan dalam belajar matematika dapat dilihat dari tingkat siswa dalam memahami materi dan dapat dilihat dari prestasi belajar yang diperoleh oleh siswa tersebut. Dalam pembelajaran matematika diperlukan koneksi matematis dalam memahami materi yang ada didalamnya.

Koneksi matematis merupakan salah satu bagian dari kompetensi matematika untuk menghubungkan ide-ide didalam Matematika, mengaitkan

---

<sup>2</sup> Dara Kartika Dewi dkk, *Analisis Kesulitan Matematik Siswa SMP Pada Materi Statistika* (Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika), Vol. 4 , No. 1, 2020, hlm. 2

<sup>3</sup> Depdikbud 2014, *peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 59 Tahun 2014 Tentang Pembelajaran kurikulum 2013*, dalam <http://kemendikbud.go.id/>, diakses pada tanggal 26 Mei 2022

antara konsep Matematika dan konsep diluar Matematika, dan menerapkan konsep Matematika kedalam kehidupan sehari-hari.<sup>4</sup> Menurut NCTM koneksi matematis adalah keterkaitan antara topik dalam matematika, antar topik matematika dengan ilmu lain dan keterkaitan matematika dengan dunia nyata atau dengan kehidupan sehari-hari.<sup>5</sup> Koneksi matematis dapat diartikan sebagai hubungan dari ide-ide yang digunakan untuk merumuskan serta menguji topik-topik matematika secara deduktif.<sup>6</sup>

Menurut NTCM, 2000 ada lima kemampuan dasar Matematika yang menjadi standar proses dalam pendidikan Matematika, Salah satu kemampuan dasar dalam matematika yaitu kemampuan koneksi matematis.<sup>7</sup> Koneksi dapat didefinisikan sebagai keahlian atau kemampuan menghubungkan antar konsep matematika. Kemampuan koneksi matematis dapat diartikan sebagai jaringan pengetahuan yang terdiri dari prinsip-prinsip utama dalam memahami dan menumbuhkan hubungan ide-ide, prinsip, serta prosedur yang ada didalam matematika.<sup>8</sup> Dengan kemampuan koneksi matematis siswa akan lebih mudah dalam memahami masalah matematika dan menyelesaikan masalah tersebut. Kemampuan dalam memahami keterkaitan antara konsep satu dengan yang lainnya merupakan bagian dari kemampuan dalam koneksi matematika.

---

<sup>4</sup> Ari Kriswanto Kenedi dkk, *Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika* (Jurnal Numeracy), Vol. 5, No. 2, 2018, hlm. 233

<sup>5</sup> National Council Of Teachers Of Mathematics (NCTM), 2000, hlm. 274

<sup>6</sup> Pavid Surya Karyanto dan Helti Lygis Mampouw, *Kemampuan Matematis Pada Materi Kubus dan Balok Oleh Siswa Smp Kelas VIII* (Jurnal Numeracy), Vol. 5, No. 1, 2018, hlm. 57-66

<sup>7</sup> Ibid

<sup>8</sup> Lutfia Nursaniah, dkk, *Analisis Kemampuan Koneksi Matematika psds Materi Bangun Ruang Sisi Datar*, Vol. 1, No. 5, 2018, hlm. 857-862

Peneliti lain juga menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematis yang dimiliki siswa masih kurang, kesulitan yang ditemukan yaitu tidak dapat memahami soal, bingung dengan rumus yang harus digunakan, dan kesalahan dalam menggunakan operasi hitung.<sup>9</sup> Hal ini sejalan dengan pernyataan peneliti yang lainnya bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih tergolong rendah dan ketika diwawancarai siswa mengaku tidak memahami soal tes yang diberikan.<sup>10</sup>

Berdasarkan observasi pembelajaran didalam kelas saat peneliti melaksanakan magang, terlihat siswa memperhatikan ketika guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal serta penyelesaiannya. Namun ketika guru memberikan soal latihan beberapa siswa tidak dapat memahami atau menyelesaikan soal tersebut. Untuk dapat memahami permasalahan dalam soal matematika siswa harus memiliki kemampuan koneksi matematis. Dengan kemampuan koneksi matematis siswa dapat memahami keterkaitan antara konsep satu dengan yang lainnya. Jadi kemampuan koneksi matematis diperlukan dalam mempelajari pelajaran Matematika khususnya dalam menyelesaikan soal pada materi relasi dan fungsi. Siswa dikatakan memiliki kemampuan koneksi matematis antar materi jika siswa mampu mengaitkan ide-ide antar materi khususnya materi relasi relasi dan fungsi. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik meneliti kemampuan koneksi matematis antar materi khususnya materi relasi dan fungsi.

---

<sup>9</sup> Hasna Zuyyina dkk, *Kemampuan Koneksi Siswa SMP Pada Materi Lingkaran* (SHOSIOHUMANIORA), vol. 4, no. 2, 2018, hlm. 88

<sup>10</sup> Vida Utami Dan Kiki Nia Sania Effendi, *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pada Materi Kubus* (Prosding Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika, 2019, hlm. 15

Dari latar belakang masalah yang telah dipaparkan, peneliti mengambil sebuah judul yaitu, **“KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS ANTAR MATERI RELASI DAN FUNGSI PADA SISWA KELAS VIII MTs.. AL GHAZALI PANJEREJO”**

### **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan konteks penelitian yang telah diuraikan diatas, maka fokus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kemampuan koneksi matematis tinggi antar materi relasi dan fungsi pada siswa kelas VIII MTs. Imam Al Ghozali Panjerejo ?
2. Bagaimana kemampuan koneksi matematis sedang antar materi relasi dan fungsi pada siswa kelas VIII MTs. Imam Al Ghozali Panjerejo ?
3. Bagaimana kemampuan koneksi matematis rendah antar materi relasi dan fungsi pada siswa kelas VIII MTs. Imam Al Ghozali Panjerejo ?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan koneksi matematis tinggi antar materi relasi dan fungsi pada siswa kelas VIII MTs. Imam Al Ghozali Panjerejo.
2. Untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan koneksi matematis sedang antar materi relasi dan fungsi pada siswa kelas VIII MTs. Imam Al Ghozali Panjerejo.
3. Untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan koneksi matematis rendah antar materi relasi dan fungsi pada siswa kelas VIII MTs. Imam Al Ghozali Panjerejo.

#### **D. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan yang diharapkan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kegunaan Teoritis

Memberikan gambaran terkait kesulitan pemahaman konsep matematika yang dialami oleh peserta didik dan factor-faktor apa saja yang mempengaruhi kesulitan pemahaman konsep matematika yang dialami oleh peserta didik.

2. Kegunaan praktis

- a. Bagi Siswa

Sebagai sumbangan untuk mengembangkan pola berpikir siswa agar siswa mampu mengoneksikan ide-ide matematika dengan baik. Sehingga kemampuan koneksi matematis siswa dapat lebih ditingkatkan.

- b. Bagi guru

Dapat memberikan gambaran dan wawasan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa dan dapat digunakan sebagai acuan dalam menangani dan merencanakan pembelajaran yang sesuai dengan siswa, sehingga pada proses pembelajaran guru dapat menyiapkan strategi yang sesuai dalam mengajar materi himpunan.

- c. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan masukan untuk mengatasi masalah pembelajaran dengan melakukan kontrol terhadap proses pembelajaran, pemenuhan sarana dan prasarana yang memadai,

penyempurnaan kurikulum, penilaian, metode pengajaran yang tepat bagi guru dan penemuan cara belajar yang tepat bagi siswa sehingga hasil belajar matematika siswa bisa lebih meningkat dari sebelumnya.

d. Bagi Peneliti

Menambah keterampilan peneliti dalam membuat karya ilmiah dan menambah wawasan untuk mengetahui bagaimana kemampuan koneksi matematis antar materi relasi dan fungsi pada siswa .

## E. Penegasan Istilah

### 1. Penegasan konseptual

- a. Koneksi matematis adalah salah satu bagian dari kompetensi matematika untuk menghubungkan ide-ide didalam Matematika, mengaitkan antara konsep Matematika dan konsep diluar Matematika, dan menerapkan konsep Matematika kedalam kehidupan sehari-hari.<sup>11</sup>
- b. Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan mengaitkan antara konsep Matematika satu dengan yang lainnya, ataupun mengaitkan konsep matematika dengan konsep bidang studi lainnya.<sup>12</sup>

### 2. Penegasan Operasional

Adapun secara operasional yang dimaksud peneliti ” kemampuan koneski matematis antar materi relai dan fungsi siswa kelas VIII MTs.

---

<sup>11</sup> Ari Kriswanto Kenedi dkk, *Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika* (Jurnal Numeracy), Vol. 5, No. 2, 2018, hlm. 233

<sup>12</sup> Agil Arif Nugraha, *Analisis Koneksi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV*, Vol. 4, No. 1, 2018, hlm. 59

Imam Al Ghazali Panjerejo” adalah bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa Siswa Kelas VIII MTs.. Imam Al Ghozali Panjerejo dalam mengenal dan menghubungkan ide-ide dalam Matematika yang dijabarkan sebagai berikut :

- a. Mengetahui ide-ide dalam materi relasi dan fungsi
- b. Keterkaitan materi relasi dan fungsi dengan materi lain misalnya materi himpunan
- c. Keterkaitan ide-ide antar materi relasi dan fungsi.

#### **F. Sistematika Pembahasan**

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi gambaran umum dari isi penelitian yang terdiri dari: latar belakang, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.

##### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang landasan teori yang terkait dengan judul penelitian yang terkait dengan analisis kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII MTs.. Imam Al Ghazali Panjerejo dalam menyelesaikan soal cerita materi himpunan dan penelitian terdahulu yang relevan.

##### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang pendekatan penelitian dan jenis penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, pengecekan keabsahan data, dan tahap-tahap penelitian.

**BAB IV HASIL PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang deskripsi pelaksanaan penelitian serta pemaparan dan analisis data dari hasil penelitian yang peneliti lakukan.

**BAB V PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang pembahasan dari pemaparan dan analisis data hasil penelitian yang ada di bab IV

**BAB VI PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan

**DAFTAR PUSTAKA**

Pada bagian daftar pustaka ini berisi sumber-sumber atau rujukan dari artikel, jurnal, serta buku kemudian dituangkan kedalam rincian daftar pustaka dengan penyusunan diurutkan berdasarkan abjadnya.