

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika menjadi satu dari beberapa mata pelajaran yang harus dipelajari hampir di semua tingkatan pendidikan, mulai dari tingkat dasar seperti SD/MI, menengah seperti SMP/MTS, tinggi seperti SMA/MA, dan bahkan dalam jenjang pendidikan tertinggi, pasti terdapat elemen yang terhubung dengan bidang matematika. Sebab dalam aktivitas sehari-hari kita tak terhindar dari keterlibatan matematika, maka matematika dikenal sebagai ilmu yang menawarkan kepastian. Seiring berkembangnya ilmu dan pengetahuan, pada era modern ini dituntut bahkan harus mempunyai kemampuan dalam bidang matematika yang baik. Oleh karena itu, matematika tak dapat dipisahkan dari proses pendidikan yang bertujuan mengembangkan potensi sumber daya manusia untuk menghadapi tantangan kehidupan di masa mendatang.

Menurut penelitian Astuti dkk. (2017), esensi pembelajaran matematika adalah agar siswa memperoleh kemampuan untuk memahami konsep-konsep matematika, menghubungkan antara konsep-konsep tersebut, serta mampu menerapkan konsep atau algoritma dengan kelancaran, keakuratan, efisiensi, dan ketepatan dalam mengatasi situasi masalah. Matematika adalah ilmu yang bersifat deduktif dan memiliki struktur, dengan berbagai konsep yang saling berkaitan. Dalam pemecahan masalah, sering kali diperlukan pemahaman terhadap beberapa konsep dan relasi antara

konsep-konsep tersebut. Oleh karena itu, peserta didik harus memiliki pemahaman yang mendalam terhadap aspek ini agar dapat menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik.

Terdapat beberapa keterampilan proses yang perlu dikuasai oleh siswa dalam pembelajaran matematika, yakni (1) kemampuan memecahkan masalah, (2) kemampuan berpikir logis dan membuktikan, (3) kemampuan berkomunikasi, (4) kemampuan mengaitkan konsep, dan (5) kemampuan merepresentasikan informasi. Dalam penelitian ini, fokusnya adalah pada kemampuan menghubungkan konsep-konsep matematis (kemampuan koneksi matematis).

Kemampuan menghubungkan konsep matematis merupakan aspek yang esensial dalam memperkaya proses pemecahan masalah. Menurut Apipah, dkk (2017:149) koneksi matematis merujuk pada interaksi antara situasi, permasalahan, serta gagasan-gagasan matematis, dan penerapan pengetahuan yang diperoleh untuk menyelesaikan berbagai masalah yang berbeda-beda. Esensi dari kemampuan koneksi matematis adalah memiliki kemampuan untuk mengenal, memanfaatkan, dan mengaitkan relasi antara konsep-konsep matematis, baik dalam maupun di luar konteks matematika, guna membangun pemahaman yang kuat dalam bidang ini. Dengan kata lain, kemampuan koneksi matematis melibatkan keterampilan untuk mengidentifikasi, menerapkan, dan menjalin hubungan di antara ide-ide matematika, baik dalam konteks matematis maupun dalam situasi di luar

matematika, sebagai fondasi dalam membangun pemahaman yang kokoh terhadap disiplin ini.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ruspiani (Sulistyaningsi 2012 : 122) tampak bahwa umumnya kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep matematis masih rendah. Keterampilan koneksi matematis dianggap sebagai elemen yang perlu dikembangkan dan dipelajari, karena memiliki kemampuan koneksi matematis yang kuat akan mendukung peserta didik dalam memahami bagaimana berbagai konsep matematika saling terkait dan relevan dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik, siswa dapat merasakan nilai penting dari mempelajari matematika, dan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep yang dipelajari akan lebih berkelanjutan. Dalam kerangka kurikulum matematika di sekolah, kemampuan koneksi matematis dianggap sebagai salah satu dasar yang wajib dikuasai oleh siswa di tingkat sekolah menengah. Hal ini sejalan dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti melalui diskusi dan interaksi dengan para guru matematika di MTs An-Najah. Peneliti menemukan bahwa proses pembelajaran matematika di kelas VIII MTs tersebut belum menerapkan model yang cocok untuk meningkatkan pemahaman konsep dan mengembangkan keterampilan siswa dalam mengatasi permasalahan matematika.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk menghubungkan berbagai konsep dalam matematika adalah Connecting,

Organizing, Reflecting, Extending (CORE). Menurut Lestari dan tim peneliti pada tahun 2017, CORE merupakan model pembelajaran yang didesain untuk membantu konstruksi kemampuan siswa melalui penghubungan dan pengorganisasian pengetahuan, dan merangsang refleksi ulang terhadap konsep yang sedang dipelajari. Model pembelajaran CORE mengadopsi metode diskusi berdasarkan teori konstruktivisme dengan tujuan untuk menggerakkan dan memajukan kemampuan berpikir siswa. Dalam model ini, kemampuan koneksi matematis terlihat dalam tahap "connection," di mana siswa berusaha mengaitkan ide-ide atau konsep yang telah mereka pelajari sebelumnya dengan informasi baru atau menghubungkannya dengan konsep lain dalam matematika. Menurut Agustianti dan rekan-rekannya pada tahun 2018, terdapat peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa ketika model pembelajaran CORE diterapkan. Dengan kata lain, siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model CORE memiliki kemampuan koneksi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, sebelum model tersebut diterapkan.

Setelah mengamati situasi, peneliti menyadari bahwa siswa kelas VIII di MTs An-Najah Matanair kurang menyadari potensi kemampuan koneksi matematis yang ada dalam diri mereka. Akibatnya, muncul pandangan yang menyatakan bahwa matematika merupakan subjek yang sulit. Mengambil dasar dari observasi ini, peneliti merasa tertarik untuk menjalankan penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Koneksi

Matematis melalui Model Pembelajaran CORE (Connecting, Reflecting, Organizing, Extending) di MTs An-Najah Matanair

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu

- 1) Bagaimana penerapan model pembelajaran CORE pada siswa kelas VIII di MTs An-Najah Matanair?
- 2) Bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII di MTs An-Najah Matanair?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah

1. Mendeskripsikan model pembelajaran CORE pada siswa kelas VIII di MTs An-Najah Matanair.
2. Mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII di MTs An-najah Matanair

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Mampu memiliki dampak yang menguntungkan bagi lembaga pendidikan tersebut dalam meningkatkan pemahaman siswa melalui pendekatan pembelajaran inti, terhadap kemampuan mengaitkan konsep matematika para siswa di MTs An-Najah Matanair.

2. Sebagai informasi yang berharga dan faktor yang harus dipertimbangkan oleh para pengajar dalam mengadopsi model pembelajaran CORE dalam konteks pengajaran matematika.
3. Sebagai bentuk upaya dukungan yang diberikan oleh orang tua dalam mencapai prestasi anak melalui penerapan pendekatan pembelajaran inti terhadap kemampuan menghubungkan konsep matematika para siswa di MTs An-Najah Matanair.
4. Sebagai langkah penguatan untuk siswa dalam memanfaatkan pendekatan pembelajaran CORE saat mempelajari matematika, dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan menghubungkan konsep matematis.
5. Sebagai langkah peningkatan pemahaman bagi peneliti yang juga calon pendidik, terkait model pembelajaran CORE dan dampaknya terhadap kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep matematika di MTs An-Najah Matanair.

E. Definisi Operasional

1. Kemampuan Koneksi Matematis

Merupakan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika serta mengaplikasikan dan mengembangkannya dalam proses pemecahan masalah matematika. Koneksi matematis juga merupakan proses dalam memecahkan beberapa *problem solving* yang terjadi dalam sehari-hari.

2. Model Pembelajaran CORE

Model ini terdiri dari empat bagian yakni *Connecting*, *Organizing*, *Reflecting*, *Extending* dari keempatnya akan menghasilkan model

pembelajaran yang tidak jenuh, monoton melainkan akan lebih membuat ruang belajar lebih aktif dan seru lagi.

3. Materi Statistika

Materi Penelitian yang diteliti terbatas pada materi statistika kelas VIII tentang penyajian data menggunakan diagram batang, Menghitung mean modus median. Materi statistika sudah menjadi hal umum yang diterapkan dalam aktivitas sehari-hari, dan pada kenyataannya, statistika dan matematika saling terkait dan tak terpisahkan satu sama lain.

