

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan merupakan anugerah Tuhan Yang Maha Esa yang diberikan kepada manusia yang mau belajar dengan sungguh - sungguh, bahkan manusia yang mempunyai ilmu pengetahuan akan diangkat derajatnya oleh Tuhan Yang Maha Esa. Hal ini telah dijanjikan oleh Tuhan Yang Maha Esa dalam QS Al Mujaadilah ayat 11 yaitu *“Allah akan meninggikan orang – orang yang beriman di antaramu dan orang – orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”*.

Salah satu dari ilmu pengetahuan adalah matematika. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting untuk menghadapi berbagai tantangan kehidupan (Endah dan Aqilah, 2017). Oleh karena itu pembelajaran matematika diterapkan di semua jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar sampai ke perguruan tinggi.

Pada jenjang pendidikan menengah atas (Sekolah Menengah Atas) pelaksanaan pembelajaran matematika mengacu pada Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 yang menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika Sekolah Menengah Atas adalah memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara tepat dalam menyelesaikan matematika (Nasaruddin,2013). Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut maka kemampuan koneksi matematis siswa Sekolah Menengah Atas sangat penting untuk dikembangkan, karena kemampuan koneksi matematis dapat membantu siswa dalam mempelajari keterkaitan antar konsep dalam matematika,

menurut Ruspiani (Sritesna,2015) kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan mengaitkan konsep –konsep matematika baik antar konsep dalam matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika dengan konsep dalam bidang lainnya.

Kemampuan koneksi matematis siswa masih rendah berdasarkan hasil penelitian dari Kusmaydi (dalam Setyawan; 2013) yang terlihat dari: (1) kebanyakan siswa tidak mengetahui dan tidak mengerti materi mana yang ada hubungannya dengan materi yang akan dipelajari berdasarkan pertanyaan yang diajukan guru berkaitan dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya, (2) masih banyak siswa yang tidak mampu menyatakan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika dan juga tidak mampu menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bentuk bahasa atau simbol, (3) sebagian besar siswa tidak dapat menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan dunia nyata atau masalah yang ada di sekitar siswa, (4) ada siswa yang mampu menyelesaikan suatu masalah matematika tetapi tidak mengerti apa yang dikerjakannya dan kurang memahami apa yang terkandung di dalamnya.

Begitu juga pada proses belajar mengajar materi matematika masih dijumpai banyak siswa yang masih kesulitan dalam memahami konsep, menggali dan menggunakan konsep untuk menghubungkan ide-ide antar matematika, memahami keterkaitan matematika dengan topik lain dan mengaplikasikan matematika dalam konten permasalahan sehari-hari. Sehingga hal ini menyebabkan hasil belajar matematika siswa masih rendah (Auliani dkk;2018).

Selain itu dalam pelaksanaan di sekolah pembelajaran matematika juga masih banyak yang terpusat pada guru, dimana guru yang lebih aktif dalam kegiatan belajar. Guru lebih banyak menjelaskan materi kepada siswa daripada mengikutsertakan siswa dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi membosankan (Tarigan;2014). Mengingat pentingnya matematika dalam menghadapi tantangan kehidupan maka pembelajaran matematika harus interaktif, lebih banyak berpusat pada siswa sehingga siswa dapat mengkonstruksi dan mengembangkan pengetahuannya sendiri. Sehingga salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan harapan dapat melatih siswa lebih aktif dalam pembelajaran matematika agar dapat memahami konsep, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikannya pada permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah model pembelajaran CORE .

Pada model pembelajaran CORE siswa dilatih untuk menghubungkan antar konsep agar memahami konsep yang baru, mendorong siswa untuk aktif, bekerja sama dalam kelompok, menekankan proses berpikir dan mengembangkan daya nalar siswa. Menurut Rosalline (2019) pada hasil penelitiannya menyimpulkan model pembelajaran CORE dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran matematika karena model pembelajaran CORE memberikan motivasi siswa agar lebih aktif dalam belajar.

Model pembelajaran CORE juga mempunyai keunggulan dapat memberikan pengalaman kepada siswa, tidak berpusat pada guru karena siswa banyak berperan aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi bermakna. Menurut Ausubel (Nur Rahmah;2013) pembelajaran

bermakna yaitu siswa dilatih mengaitkan materi baru dengan konsep yang telah ada pada konsep yang telah dipelajari seseorang, sehingga model pembelajaran CORE menjembatani siswa untuk mengenali representasi yang ekuivalen dari konsep yang sama, mengenali hubungan prosedur matematika suatu representasi ke prosedur representasi lain yang ekuivalen, menggunakan dan menilai keterkaitan antar topik matematika dan keterkaitan topik di luar matematika dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga model pembelajaran CORE dapat mempengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa.

Berdasarkan latar belakang pentingnya melatih kemampuan koneksi matematis siswa Sekolah Menengah Atas dan masih rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa pada materi matematika dan model pembelajaran CORE yang dapat membantu kemampuan koneksi matematis sehingga siswa dapat memahami materi matematika yang telah dijelaskan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dalam judul “**Penerapan Model Pembelajaran CORE Pada Materi Matematika di Sekolah Menengah Atas**”

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

- a. Bagaimana penerapan model pembelajaran CORE pada materi matematika di Sekolah Menengah Atas ?
- b. Bagaimana penerapan model pembelajaran CORE dalam melatih kemampuan koneksi matematis siswa di Sekolah Menengah Atas ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah dibuat oleh peneliti maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran model CORE pada materi matematika di Sekolah Menengah Atas.
- b. Untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran CORE dalam melatih kemampuan koneksi matematis siswa di Sekolah Menengah Atas.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi guru dan sekolah, dengan hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai alternatif model pembelajaran yang tepat untuk materi matematika di Sekolah Menengah Atas.
2. Bagi peneliti, sebagai sarana untuk menambah pengetahuan serta pengalaman dalam proses belajar mengajar pada materi matematika di Sekolah Menengah Atas.
3. Bagi pembaca, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan kajian untuk diadakan penelitian lebih lanjut.

E. Definisi Operasional

1. Penerapan

Penerapan merupakan tindakan perbuatan yang memiliki maksud untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Penerapan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tindakan yang dilakukan guru maupun siswa (langkah-langkah) dalam melaksanakan model pembelajaran CORE.

2. Model pembelajaran CORE

Model pembelajaran CORE (*connecting, organizing, reflecting, extending*) merupakan salah satu model pembelajaran dengan menghubungkan informasi lama dengan informasi baru (*connecting*), mengorganisasikan informasi yang diperoleh seperti konsep apa yang diketahui dan konsep apa yang dicari (*organizing*), memperdalam/menggali informasi baru untuk memperkuat informasi lama (*reflecting*) dan memperluas informasi lama sehingga menemukan konsep baru (*extending*).

3. Materi matematika di Sekolah Menengah Atas

Materi matematika SMA pada penelitian ini adalah semua materi matematika yang sesuai dengan makna kependidikan sehingga berkaitan dengan anak didik yang menjalani proses kognitif dan emosional diaplikasikan melalui berbagai model pembelajaran .

4. Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan antar konsep matematika, mengaitkan konsep matematika dengan konsep bidang studi lain, dan mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

5. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

Dalam penelitian ini indikator koneksi matematis yang digunakan adalah :

- 1) Mengenali representasi ekuivalen
- 2) Mengenali hubungan prosedur matematika suatu representasi ke prosedur representasi yang ekuivalen.

- 3) Menggunakan dan menilai keterkaitan antar topik matematika dan keterkaitan diluar matematika.
- 4) Menggunakan ide-ide matematika dalam kehidupan sehari-hari