

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Suatu ilmu akan bermakna ketika ilmu itu terasa manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Seseorang yang mempelajari suatu ilmu dan dia menemukan korelasi antara ilmu yang dipelajarinya dengan beragam permasalahan sehari-hari yang dihadapinya tentu dia akan merasakan manfaat dari ilmu itu, sehingga akan terasa kesan terhadap ilmu yang dipelajarinya sangat berbeda dibandingkan dengan ilmu yang belum terasa makna manfaat dalam kehidupannya.

Secara umum setiap ilmu memiliki manfaatnya masing-masing. Namun pada kenyataannya tidak semua orang mampu menemukan manfaat tersebut, tergantung sejauh mana dia mempelajari ilmu itu, bagian mana ilmu yang dipelajarinya, seperti apa pengerjaannya, ketika bagaimana dia belajarnya, sekomunikatif apa informasi yang di dapatnya dan banyak faktor lain yang dapat mempengaruhinya.

Begitupun ilmu matematika, ketika seseorang mempelajari matematika maka pada saat itu sebenarnya dia sedang melatih kemampuan berpikir yang bukan hanya melibatkan konstruksi ide dan konsep-konsep saja namun juga penerapan abstraksi yang dia pelajari dari ilmu matematika tersebut. Kemudian ide-ide yang dia peroleh dari mempelajari ilmu matematika akan membentuk jaringan pemahaman dari beberapa konsep matematika bahkan membentuk kesatuan jaringan ide, pengetahuan dan pemahaman ilmu-ilmu lain terutama dengan masalah-masalah sains, teknologi dan kehidupan sehari-hari. Kemampuan tersebut dinamakan dengan kemampuan koneksi. Fauzy (2011, hlm. 3) berpendapat bahwa:

Mata pelajaran matematika terdiri dari berbagai topik yang saling berkaitan satu sama lain. Keterkaitan tersebut tidak hanya antar topik matematika saja, tetapi terdapat juga keterkaitan antara matematika dengan disiplin ilmu lainnya. Selain dengan ilmu lain, matematika juga berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Koneksi matematis bertujuan untuk membantu persepsi siswa dengan cara melihat matematika sebagai bagian yang terintegrasi dengan kehidupan. Tujuan pembelajaran koneksi matematis di sekolah dapat dirumuskan ke dalam tiga bagaian yaitu memperluas wawasan pengetahuan siswa, memandang matematika sebagai suatu keseluruhan yang terpadu bukan sebagai materi yang berdiri sendiri, serta mengenal relevansi dan manfaat matematika dalam konteks dunia nyata.

Namun pada kenyataannya matematika yang sudah dijadikan sebagai salah-satu pelajaran dalam sistem pendidikan kita selama ini lebih sering diajarkan secara parsial, pelajaran yang berdiri sendiri seolah-olah terpisah dari pelajaran lain, selain itu materi-materi dalam pembelajaran matematika pun lebih kepada pembelajaran konsep teoretis dan kurang memperhatikan makna aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa yang mempelajari matematika merasa jika ilmu yang sedang dia pelajari kurang bermakna atau bahkan dianggap tidak terlalu berguna dalam kehidupannya.

Permasalahan di atas tidak dapat kita biarkan begitu saja, karena pelajaran matematika merupakan satu komponen keilmuan yang tak dapat ditinggalkan dan dipisahkan dari keilmuan lainnya. Permasalahan rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa terjadi karena beberapa faktor yang lahir dalam kegiatan belajar mengajar.

Permasalahan rendahnya kemampuan koneksi matematika siswa bisa dikarenakan faktor kemampuan guru dalam memberikan pembelajaran tentang matematika, atau kemampuan guru dalam menggunakan media pembelajaran matematika, atau bisa juga karena faktor siswa yang sudah tidak memiliki memiliki keyakinan diri untuk belajar. Namun yang jelas ketika hal ini dibiarkan maka bukan hal yang mustahil jika akhirnya siswa tetap saja akan menganggap matematika sebagai pelajaran yang sukar tidak menarik dan akhirnya tidak mau untuk mempelajarinya sehingga pada akhirnya kemampuan matematika siswa akan tetap rendah.

Akan terdapat perbedaan ketika siswa menemukan manfaat matematika dalam hidupnya, siswa yang mengetahui manfaat yang akan mereka dapatkan setelah mempelajari sebuah topik akan berbeda keyakinan diri belajarnya dengan siswa yang menganggap topik itu hanyalah sebatas topik dalam pelajaran mereka

dan tidak menemukan manfaat apa yang mereka dapat setelah memahami topik tersebut.

Hal tersebut akan berpengaruh terhadap keberhasilan siswa pada pelajaran matematika. Ditambah dengan stigma anggapan yang sudah mengakar dan terwariskan jika matematika adalah pelajaran paling menakutkan karena kesulitan saat mempelajarinya di sekolah. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran salah-satunya bersumber dari sikap. Untari (2013, hlm. 3) mengemukakan pendapatnya sebagai berikut:

Dalam proses belajar, sikap individu dapat mempengaruhi keberhasilan proses belajarnya. Sikap adalah gejala internal yang mendimensi afektif berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespons dengan cara yang relatif tetap terhadap obyek, orang, peristiwa dan sebagainya, baik secara positif maupun negatif.

Siswa yang mempunyai keyakinan diri dengan kemampuannya cenderung untuk berhasil, sedangkan orang yang selalu merasa gagal cenderung untuk gagal. Ini adalah tugas seorang guru untuk menumbuhkan keyakinan siswa dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah yang dihadapinya diberbagai situasi serta mampu menentukan tindakan dalam menyelesaikan tugas atau masalah tertentu, sehingga siswa tersebut mampu mengatasi rintangan dan mencapai tujuan yang diharapkan. Sikap tersebut dikenal dengan istilah *self-efficacy*.

Selain sikap keyakinan diri siswa yang harus dibangun, teknik pembelajaran yang digunakan di lapangan juga berpengaruh terhadap proses dan hasil pembelajaran diantaranya kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru dan kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pada kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, keaktifan siswa dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi yang disampaikan. Rose dan Nicholl (2009, hlm. 192) dari hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa:

Semakin banyak Anda dapat melihat, mendengar, mengatakan, dan melakukan sesuatu, semakin mudah sesuatu dipelajari. Rata-rata manusia dapat mengingat: (1) 20% dari yang dibaca, (2) 30% dari yang didengar, (3) 40% dari yang dilihat, (4) 50% dari yang dikatakan, (5) 60% dari yang dikerjakan, dan (6) 90% dari yang dilihat, didengar, dikatakan, dan dikerjakan sekaligus. Jadi daya ingat akan kuat, jika dalam belajar mengaktifkan seluruh indra yang dimiliki dan dilakukan lebih sering (intensitas tinggi).

Saat ini terdapat beragam metode pembelajaran yang berpusat pada siswa dan sedang dikembangkan dalam bidang pendidikan matematika secara khusus untuk menjawab segala kebutuhan siswa akan pendidikan tersebut. Salah satunya adalah metode diskusi. Jacob (2005, hlm. 13) mengatakan bahwa “Dengan diskusi, siswa dapat mengkoneksikan diri untuk belajar, dapat meningkatkan berpikir berfikir reflektif dan dapat memperluas pengetahuan siswa”.

Model CORE merupakan salah satu model pembelajaran dengan metode diskusi. Model CORE mencakup empat proses, yaitu *Connecting*, *Organizing*, *Reflecting*, dan *Extending*. Dalam *Connecting*, siswa diajak untuk dapat menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuannya terdahulu. *Organizing* membantu siswa untuk dapat mengorganisasikan pengetahuannya. *Reflecting*, siswa dilatih untuk dapat menjelaskan kembali informasi yang telah mereka dapatkan. Terakhir yaitu *Extending* atau proses memperluas pengetahuan siswa, salah satunya dengan jalan diskusi.

Model pembelajaran CORE dapat menjembatani siswa untuk mengenali representasi 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 dapat mempengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik melaksanakan suatu penelitian dengan judul “Pengaruh Model CORE (*Connecting*, *Organizing*, *Reflecting*, dan *Extending*) terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa SMA”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dengan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, permasalahan yang dapat diidentifikasi, yaitu sebagai berikut:

1. Kemampuan koneksi matematis siswa rendah.
2. Siswa tidak terbiasa menyelesaikan soal – soal matematika non rutin dalam hal ini yang berkaitan dengan kemampuan koneksi matematik.
3. Model pembelajaran belum bervariasi.
4. *Self-efficacy* belajar siswa dapat meningkatkan aspek afektif siswa.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapat pembelajaran matematika melalui model CORE lebih baik dari siswa yang mendapatkan pembelajaran *Problem Based Learning*?
2. Apakah peningkatan *self-efficacy* siswa yang mendapat pembelajaran matematika melalui model CORE lebih baik dari siswa yang mendapatkan pembelajaran *Problem Based Learning*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk meneliti apakah kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapat pembelajaran matematika melalui model CORE lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran *Problem Based Learning*.
2. Untuk meneliti apakah *self-efficacy* siswa yang mendapat pembelajaran matematika melalui model CORE lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran *Problem Based Learning*.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya:

1. Bagi Siswa
Dapat meningkatkan koneksi matematis siswa dalam proses pembelajaran matematika, dan dapat menambah kepercayaan dirinya melalui pembelajaran CORE.
2. Bagi Guru
Dapat dijadikan sumber informasi bahwa model CORE merupakan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan koneksi matematis, dan *self-efficacy* siswa.
3. Bagi Sekolah
Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi sekolah sebagai bahan kajian bersama agar dapat meningkatkan kualitas sekolah.

4. Bagi Peneliti

- a. Dapat memberikan pengetahuan dan menambah pengalaman baru dalam menerapkan model pembelajaran CORE, serta mengetahui peningkatan kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy* siswa setelah menerapkan model pembelajaran CORE.
- b. Menjadi bahan rujukan untuk tindakan penelitian lebih lanjut di masa yang akan datang.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam memahami istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, berikut dijelaskan definisi operasional dari istilah-istilah tersebut:

1. Model Pembelajaran CORE

Model Pembelajaran CORE merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan dengan menghubungkan (*connecting*), mengorganisasikan (*organizing*), menggambarkan (*reflecting*), dan menyampaikan pengetahuan (*extending*) yang dimiliki siswa dengan berdiskusi pada saat proses pembelajaran.

2. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Dalam penelitian ini, pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran berbasis masalah dimana siswa dihadapkan pada masalah-masalah. Dalam model pembelajaran ini siswa di arahkan untuk melihat masalah sebagai jalan dalam melaksanakan pembelajaran.

3. Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis siswa adalah kemampuan siswa dalam mengenali hubungan pokok bahasan yang berbeda dalam matematika, menggunakan matematika dalam studi lainnya, dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

4. *Self-Efficacy*

Pada penelitian ini *self-efficacy* yang dimaksud adalah keyakinan atau kepercayaan diri seorang siswa dengan kemampuannya dalam pembelajaran Matematika. *Self-efficacy* siswa secara positif berhubungan dengan hasil belajar sebagai ketekunan tugas, aktivitas belajar yang efektif, dan prestasi akademik.

G. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi diberikan untuk memberikan gambaran yang mengandung setiap bab, diuraikan sebagai berikut.

1. Bab I Pendahuluan.

Bagian yang memaparkan latar belakang masalah dari penelitian yang akan dilakukan, mengidentifikasi spesifik mengenai permasalahan yang akan diteliti, memberikan gambaran atas kontribusi hasil penelitian yang akan dilakukan.

2. Bab II Kajian Pustaka.

Bagian yang menguraikan teori-teori pendukung penelitian yang akan dilakukan.

3. Bab III Metode Penelitian.

Bagian yang memaparkan metode penelitian, desain penelitian, partisipan serta populasi dan sampel, instrumen penelitian yang digunakan, prosedur penelitian dan rancangan analisis data.

4. Bab IV Hasil Penelitian.

Bagian yang mengemukakan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan tercapai meliputi pengolahan data serta analisis temuan dan pembahasannya.

5. Bab V Simpulan dan Saran.

Bagian yang menyajikan simpulan atas temuan dari penelitian yang dilakukan serta saran berupa hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan berdasarkan hasil temuan.