

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu upaya dalam mengarahkan siswa menuju tahap kemandirian dan kedewasaan, selain itu pendidikan juga mengarahkan siswa pada sebuah pemahaman tertentu, dalam hal ini pendidikan memberikan sebuah pengetahuan atau pembelajaran. Pendidikan merupakan sebuah bekal bagi siswa dalam jangka waktu yang panjang, siswa yang memperoleh pendidikan diharapkan dapat mengimplementasikan seluruh ilmu pengetahuan yang diperoleh untuk menjalankan kehidupannya pada masa yang akan datang. Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting terhadap perkembangan siswa, baik dalam hal peningkatan kemampuan, rasa sosial dan kepercayaan diri siswa. Pernyataan tersebut sejalan dengan tujuan pendidikan menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Kehidupan manusia memiliki salah satu unsur penting yaitu pendidikan. Alasannya karena pendidikan merupakan suatu usaha manusia untuk mengembangkan pengetahuan dalam upaya membentuk nilai, sikap dan perilaku yang jauh lebih baik. Pendidikan juga merupakan penerapan sebuah ilmu pengetahuan yang diberikan kepada siswa. Ilmu pengetahuan yang perlu dimiliki oleh seorang siswa salah satunya yaitu matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan pada setiap jenjang pendidikan. Matematika merupakan sumber dari segala sumber ilmu pengetahuan atau biasa dikenal dengan matematika sebagai *Queen of Science* (ratunya ilmu pengetahuan). Matematika merupakan mata pelajaran dasar yang dapat diterapkan dalam ilmu pengetahuan lainnya, salah satu contohnya yaitu fisika, dalam penerapan ilmu fisika didasari oleh penggunaan ilmu hitung matematika. Matematika juga merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari.

NCTM (2000) mengemukakan bahwa belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connection*), belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*), dan belajar untuk merepresentasikan ide-ide (*mathematical representation*) merupakan tujuan pembelajaran matematika. Kemendikbud (2012) mengemukakan bahwa kegiatan yang ditekankan pada pembelajaran adalah siswa dilatih belajar menghubungkan materi yang sudah didapatkan di sekolah yang selanjutnya diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, seperti yang disebutkan pada kurikulum 2013. Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan siswa dalam mengkaitkan materi matematika dengan materi yang selanjutnya dan materi matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Standar pendidikan di seluruh dunia merekomendasikan bahwa guru memungkinkan murid untuk mengenali dan untuk membuat hubungan di antara gagasan matematis yang dapat dihubungkan. Artikel jurnal yang ditulis oleh Kainose (2012, hlm. 49) menjelaskan bahwa di Afrika Selatan dan dengan referensi khusus untuk reformasi dalam matematika, baik Mwakapenda (dalam Kainose, 2012, hlm. 49) dan Parker (dalam Kainose, 2012, hlm. 49) setuju bahwa hubungan antara pengalaman kunci yang akan diperoleh oleh peserta didik. Bukti empiris menunjukkan bahwa kemampuan siswa untuk mengenali hubungan secara langsung terkait dengan pemahaman matematis (Silver, Mesa, Morris, Star & Benken, dalam Kainose, 2012, hlm. 49). Pandangan ini juga diadopsi di Barmby, Harries, Higgins dan Suggate (dalam Kainose, 2012, hlm. 49) yang mengatakan:

Dalam rangka untuk memeriksa pemahaman seseorang tentang konsep matematika, penting bahwa kita memeriksa koneksi bahwa seseorang membuat untuk konsep itu. Tentu saja, kita tidak bisa melihat koneksi internal ini secara langsung; Sebaliknya, kita harus memperhatikan perhubungan yang dapat ditunjukkan seseorang dan kemudian menyimpulkan pemahaman dari ini.

Kemampuan siswa sekolah menengah pada kemampuan koneksi matematis masih rendah. Studi Anita (2011, hlm. 186-193) menemukan bahwa “dari 72 siswa sekolah menengah, hanya 14 siswa atau 19,44% mencapai skor tinggi tes koneksi matematika, 43 atau 59,72% siswa memiliki skor pada kategori medium tes koneksi matematis, 15 atau 20,83% dari siswa mencapai skor rendah tes

koneksi matematis”. Hasil ini menunjukkan sebagian besar siswa mendapatkan skor koneksi matematis di bawah kategori tinggi.

Rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa SMP masih terjadi pada masa sekarang. Penelitian Saputra, Said, & Defitriani (2019, hlm. 13) di SMP Negeri 15 Jambi menjelaskan bahwa “guru matematika kelas VIII mengatakan kemampuan koneksi matematis siswa masih rendah”. Kemampuan koneksi matematis siswa SMP yang masih rendah dapat dilihat pada penelitian Wahyuni, Mariyam, & Kumang (2019, hlm. 13-14) menjelaskan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih rendah terjadi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8. Pemecahan masalah yang berkaitan dengan topik pelajaran masih belum mampu dikaitkan dengan konsep yang telah dipelajari sebelumnya oleh siswa. Hasil prariset yang dilakukan oleh peneliti dengan membagikan soal materi persegi yang berkaitan dengan indikator kemampuan koneksi matematis, menunjukkan siswa kelas VIII dalam kemampuan koneksi matematisnya ternyata rendah. Peneliti memberikan tiga soal yang berkaitan dengan indikator kemampuan koneksi matematis. Kemampuan koneksi matematis siswa yang masih rendah ditunjukkan oleh hasil dari soal diberikan kepada 30 orang siswa. Hasil prariset ditunjukkan pada gambar 1.1.

1. Diketahui luas persegi sama dengan luas persegi panjang dengan panjang 16 cm dan lebar 4 cm. Tentukan keliling persegi tersebut.
2. Seorang anak berlari mengelilingi lapangan basket dengan panjang 10 m. Jika ia mengelilingi sebanyak 5 kali maka berapa jarak yang ia tempuh? Dan berapa luas lapangan basket tersebut?
3. Pak Roni ingin menjual sebidang tanah berbentuk persegi dengan panjang sisi 23 m. Jika harga tanah per 1 m^2 adalah Rp 250.000,00, berapakah uang yang akan didapat oleh Pak Roni?

Jawaban:

$$1. 16 \times 4 = 64 \quad \times$$

$$2. 5 \times 5 \times 10 = 250 \quad \times$$

$$3. 120.000 \quad \times$$

Gambar 1.1 Hasil prariset siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Singkawang

Kesimpulan dari hasil prariset adalah pada indikator pertama 7 siswa menjawab dengan benar dan 23 siswa menjawabnya salah, indikator kedua 3 orang siswa menjawab dengan benar dan 27 siswa menjawabnya dengan salah,

dan indikator ketiga 10 siswa menjawab dengan benar dan 20 siswa menjawab dengan salah. Kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Singkawang yang masih rendah dan perlu ditingkatkan, terbukti dari hasil keseluruhan prariset yang telah dilakukan.

Pada saat ini kemampuan koneksi matematis siswa SMA masih rendah. Studi Nurasyiyah (2014, hlm. 115-125) menunjukkan bahwa siswa SMA kemampuan koneksi matematis untuk menghubungkan beberapa konsep atau berprinsip dengan masalah konteks disiplin lain atau dalam konteks kehidupan sehari-hari hanya 13,5% dari siswa. Total 35% siswa dapat menerapkan konsep matematika untuk memecahkan masalah dalam konteks disiplin lain, atau konteks kehidupan sehari-hari. Sebaliknya, hasil dari prasurvey pada bulan Januari 2016 di MAN Yogyakarta III, menunjukkan bahwa kurang dari 50% siswa mencapai nilai minimum tinggi dalam tes kemampuan koneksi matematis.

Penelitian Yanti, Fauziah, dan Friansah (2017, hlm. 140) menjelaskan bahwa studi pendahuluan yang dilakukan di SMAN 4 Lubuklinggau, siswa masih belum bisa menyelesaikan soal-soal yang diberikan dan berkaitan dengan koneksi matematis serta yang telah mereka pelajari. Soal sebanyak 53,3% mampu dijawab oleh 2 siswa dari 33 siswa. Rata-rata siswa hanya bisa menghubungkan informasi dalam soal dengan materi sebelumnya, materi yang berkaitan dengan disiplin ilmu lain atau mata pelajaran lain, dan materi yang menghubungkan masalah kehidupan nyata pada soal ke dalam materi yang telah dipelajari dengan benar tetapi jawaban atau penyelesaiannya masih salah.

Rendahnya kemampuan koneksi matematis menyebabkan kurangnya makna dan ketertarikan siswa untuk belajar matematika. Keterkaitan antara konsep yang dipelajari siswa dengan kehidupan sehari-hari baik dalam matematika itu sendiri, maupun dengan pelajaran lain jarang diberikan oleh guru.

Fakta yang diperoleh di lapangan saat ini menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih rendah. Dilihat dari siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru. Suasana kelas yang kurang efektif menjadi salah satu faktor lain yang mempengaruhi perkembangan kemampuan koneksi siswa. Pembelajaran di kelas biasanya guru memberikan materi dengan ceramah. Siswa hanya mendengar dan menulis tanpa tahu apa maksud yang

disampaikan oleh guru. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat juga membuat proses belajar menjadi monoton dan kemampuan koneksi matematis siswa dapat terpengaruhi.

Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika perlu adanya sebuah perubahan cara belajar yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran siswa. Salah satu model pembelajaran yang bisa mengembangkan kemampuan koneksi matematis siswa adalah *Conecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE). Hal ini sejalan dengan hasil dugaan Dwiutami & Budilestari (2018, hlm. 89) yang menunjukkan bahwa kemampuan koneksi siswa dapat ditingkatkan oleh model pembelajaran CORE.

Virginawaty & Saragih (2019, hlm. 3) menjelaskan bahwa “model pembelajaran CORE adalah model pembelajaran yang dapat menghubungkan (*Conneciting*) dan mengatur (*Organizing*) pemahaman siswa melalui proses diskusi dengan memikirkan kembali dan menghubungkan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan baru (*Reflecting*) sehingga dapat memperluas pemahaman siswa melalui proses memperluas (*extending*)”. Model pembelajaran CORE adalah model pembelajaran yang dapat menghubungkan (*Conneciting*) dan mengatur (*Organizing*) pemahaman siswa melalui proses diskusi dengan memikirkan kembali dan menghubungkan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan baru (*Reflecting*) sehingga dapat memperluas pemahaman siswa melalui proses memperluas (*extending*). Menurut Ramadhani & Kusuma (2020, hlm. 55-56) Pembelajaran CORE ini menawarkan proses pembelajaran yang memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir, mempraktekkan memori mereka dari sebuah konsep, membangun pengetahuan mereka. Ini akan memberikan pengalaman yang berbeda sehingga diharapkan untuk meningkatkan koneksi matematis siswa. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis melalui Model Pembelajaran *Conecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE)”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana konsep kemampuan koneksi matematis?

2. Bagaimana kemampuan koneksi matematis melalui model pembelajaran *Conecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE)?
3. Bagaimana implementasi model pembelajaran *Conecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam meningkatkan koneksi matematis?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis konsep kemampuan koneksi matematis.
2. Menganalisis kemampuan koneksi matematis melalui model pembelajaran *Conecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE).
3. Menganalisis implementasi model pembelajaran *Conecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam meningkatkan koneksi matematis siswa.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan melalui metode studi pustaka diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Ilmu pengetahuan dalam pembelajarn matematika menjadikannya hasil dari penelitian ini. Selain itu, manfaatnya sebagai referensi dalam kegiatan pembelajaran matematika untuk kedepannya dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, pembelajaran menggunakan model pembelajaran matematika *Conecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dapat mengkondusifkan kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran lebih efektif dan dapat meningkatkan rasa ingin belajar yang tinggi siswa sehingga kualitas pembelajaran di sekolah menjadi meningkat.
- b. Bagi guru, model pembelajaran matematika *Conecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) merupakan alternatif dalam pembelajaran matematika yang inovatif dan menekankan pada keaktifan siswa,

- c. Bagi siswa, model pembelajaran matematika *Conecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) akan membuat pembelajaran matematika lebih membuat kreatif dan aktif sehingga tidak bosan selama pembelajaran.

E. Definisi Operasional

Perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah yang terdapat pada rumusan masalah dalam penelitian ini perlu dihindari, oleh karena itu, dikemukakan definisi operasional sebagai berikut:

1. Koneksi matematis adalah kemampuan seseorang dalam menghubungkan antar topik matematika, matematika dengan disiplin ilmu lain, dan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Adapun indikator koneksi matematisnya sebagai berikut:
 - a. Koneksi antar topik matematika.
 - b. Koneksi matematika dengan disiplin ilmu lain.
 - c. Koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari.
2. *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) adalah suatu model pembelajaran yang membangun pengetahuan siswa sendiri dengan menghubungkan, mengorganisir, dan merefleksi pengetahuan yang telah dialami sebelumnya dan pengetahuan yang baru diperoleh dan memperluas pengetahuan mereka selama pembelajaran. adapun langkah-langkah model pembelajaran CORE sebagai berikut:
 - a. *Connecting*: pada tahap ini, guru memberikan permasalahan kontekstual mengenai materi yang akan dipelajari dan siswa dibimbing oleh guru untuk mengaitkan masalah dengan pengetahuan siswa sebelumnya.
 - b. *Organizing*: pada tahap kedua ini, siswa dibimbing guru untuk mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi dan siswa dibagi kelompok untuk mendapatkan informasi baru berkaitan dengan permasalahan.
 - c. *Reflecting*: pada tahap ketiga ini, siswa berpikir kembali mengenai apa yang mereka pelajari dan mendalami hasil diskusi kelompok yang telah disepakati bersama.
 - d. *Extending*: pada tahap terakhir ini, guru memberikan tugas individu dengan tujuan siswa untuk mensistesis pengetahuannya mereka, menyelesaikan dengan cara baru dan mengaplikasikannya pada permasalahan baru

F. Kajian Teori

1. Kemampuan Koneksi Matematis

National Council of Teachers of Mathematics atau NCTM (2000), mengatakan bahwa standar isi dan standar proses merupakan isi dari standar matematika sekolah. Standar proses terdiri dari pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, keterkaitan, komunikasi dan representasi. Menurut NCTM (1989), pembelajaran yang bermakna adalah dasar untuk menciptakan koneksi matematis. Setiap tingkat pendidikan ada bagian terpenting yang perlu ditekankan yaitu koneksi matematis. Menurut NCTM (2000), siswa sekolah menengah perlu mengembangkan satu kompetensi dasar matematis yaitu koneksi matematis. Kusuma (2008) mengatakan bahwa koneksi internal dan eksternal matematika, meliputi koneksi antara topik matematika, koneksi dengan disiplin lain, dan koneksi dalam kehidupan sehari-hari dapat disajikan oleh kemampuan seseorang disebut dengan kemampuan koneksi matematis. Dengan demikian, dalam koneksi matematis makna yang luas adalah keterkaitan antara topik matematika, antara matematika dan disiplin lain, dan antara matematika dan kehidupan nyata atau kehidupan sehari-hari.

Jaisook S, Chitmongkol S, & Thongthaw (dalam Kartikasari & Widjajanti, 2017) mengatakan bahwa kemampuan siswa untuk menghubungkan pengetahuan matematika dan masalah yang mereka dapat di kelas matematika dengan masalah atau situasi yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari disebut dengan koneksi matematis. Kemampuan menghubungkan konsep matematika baik antar konsep matematika maupun menghubungkan konsep matematika dengan bidang lainnya, yang meliputi: koneksi antar topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dengan kehidupan sehari-hari disebut kemampuan koneksi matematis.

Sumarmo (2003) mengatakan bahwa kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan untuk mengkoneksikan konsep, prinsip atau prosedur yang terdapat di dalam matematika dengan matematika itu sendiri, dengan bidang lainnya dan dengan kehidupan nyata. Menurut NCTM (2000, hlm. 64) indikator koneksi dibagi 3, yaitu:

- a. Kemampuan menghubungkan antar konsep-konsep matematika itu sendiri,

- b. Kemampuan menghubungkan antara konsep matematika dengan konsep-konsep yang ada di pelajaran lain,
- c. Kemampuan menghubungkan konsep-konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Jihad (2008, hlm. 169) mengatakan bahwa kegiatan koneksi matematika meliputi:

- a. Pencarian hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.
- b. Pemahaman hubungan antar topik matematika.
- c. Penggunaan matematika dalam pelajaran lain atau kehidupan sehari-hari.
- d. Pemahaman representasi ekuivalen konsep yang sama.
- e. Pencarian koneksi satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.
- f. Penggunaan koneksi antar topik matematika, dan antar topik matematika dengan topik lain.

Sumarmo (2003) mengatakan bahwa indikator kemampuan koneksi matematika siswa sebagai berikut:

- a. Mengenali representasi ekuivalen dari konsep yang sama,
- b. Mengenali hubungan prosedur matematika suatu representasi ke prosedur representasi yang ekuivalen;
- c. Menggunakan dan menilai keterkaitan antar topik matematika dan keterkaitan diluar matematika; dan
- d. Menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

NCTM (2000, hlm. 64) menyatakan penjelasan setiap indikatornya sebagai berikut.

- a. Mengenali dan memanfaatkan hubungan-hubungan antara gagasan dalam matematika.

Pada indikator ini, koneksi dapat membantu siswa untuk menggunakan konsep-konsep yang telah dipelajarinya dengan konsep baru yang akan dipelajarinya dengan cara mengkoneksikan satu konsep dengan konsep lainnya sehingga siswa dapat mengingat kembali tentang konsep yang telah diperoleh sebelumnya, dan siswa dapat memandang gagasan-gagasan baru tersebut sebagai perluasan dari konsep matematika yang sudah dipelajari

sebelumnya. Siswa mengenali gagasan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam menjawab soal dan siswa menggunakan gagasan dengan menuliskan gagasan-gagasan tersebut untuk membuat model matematika yang digunakan dalam menjawab soal.

- b. Memahami bagaimana gagasan-gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhan koheren

Pada indikator ini siswa bisa melihat struktur matematika yang sama dalam *kondisi tempat* yang berbeda, sehingga terjadi peningkatan pemahaman tentang koneksi antar satu konsep dengan konsep lainnya.

- c. Mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks-konteks di luar matematika

Pada indikator ini siswa mampu mengkoneksikan antara kejadian yang ada pada kehidupan dunia nyata ke dalam model matematika. Hal ini berkaitan dengan hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Hal tersebut berkaitan dengan konteks-konteks eksternal matematika.

Heruman (2007) menjelaskan bahwa hubungan antara pengalaman belajar yang telah diperoleh siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan harus tercakup dalam pembelajaran matematika. Karena dalam matematika, setiap konsep berhubungan dengan konsep lain, dan suatu konsep menjadi prasyarat bagi konsep yang lain. Jika siswa tersebut sudah mengetahui konsep – konsep yang ada pada suatu materi maka siswa akan lebih bisa mempelajari materi yang sedang dipelajarinya tersebut.

Dengan demikian, koneksi matematis adalah kemampuan seseorang dalam menghubungkan antara topik matematika, matematika dengan disiplin ilmu lain, dan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Adapun indikator koneksi matematisnya sebagai berikut:

- a. Koneksi antar topik matematika.
- b. Koneksi matematika dengan disiplin ilmu lain.
- c. Koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari.

2. Model Pembelajaran *Conecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE)

Yaniawaty, Indrawan, & Setiawan (2019, hlm. 641) mengatakan bahwa CORE terdiri dari empat kata yang mempunyai kegunaan yang tidak terpisahkan dalam pembelajaran, yaitu *Connecting*, *Organizing*, *Reflecting*, *Extending*. Menurut Harmsen (dalam Humaira 2014, hlm. 31-37), kata tersebut digunakan untuk penghubungan informasi lama dengan yang baru, pengaturan materi yang beragam, perrefleksian apa yang dipelajari oleh siswa, dan pengembangan kondisi belajar.

Calfee (dalam Yaniawaty, Indrawan, & Setiawan, 2019, hlm. 641) mengungkapkan bahwa model CORE adalah model pembelajaran yang memiliki empat tahapan pengajaran yaitu *Connecting*, *Organizing*, *Reflecting*, dan *Extending* serta menggunakan metode diskusi untuk dapat mempengaruhi perkembangan pengetahuan dan pemikiran reflektif siswa. Calfee (dalam Yaniawaty, Indrawan, & Setiawan, 2019, hlm. 641) juga mengungkapkan bahwa model pembelajaran CORE adalah model pembelajaran yang mengharapkan siswa untuk dapat membangun pengetahuan mereka sendiri dengan menghubungkan (*Connecting*) dan mengorganisir (*Organizing*) pengetahuan baru dengan pengetahuan lama kemudian memikirkan kembali konsep yang sedang dipelajari (*Reflecting*) dan siswa diharapkan untuk memperluas pengetahuan mereka selama proses pengajaran dan pembelajaran (*Extending*).

Fisher, Yaniawati & Kusumah (2017) mengatakan bahwa CORE adalah salah satu model pembelajaran berdasarkan teori Konstruktivisme bahwa siswa harus mampu membangun pengetahuan mereka, melalui interaksi diri dengan lingkungan mereka. Menurut Lestari (2015, hlm. 49-52), CORE adalah pembelajaran yang menekankan pengalaman siswa dengan membangun masalah mereka dengan menghubungkan, mengorganisir, dan merefleksikan pembelajaran yang telah berpengalaman dan memperluas pengalaman belajar. Menurut Ramadhani & Kusuma (2020, hlm. 55) Pembelajaran CORE ini menawarkan proses pembelajaran yang memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir, mempraktekkan memori mereka dari sebuah konsep, membangun pengetahuan mereka.

Hidayati & Roesdiana (2019, hlm. 33) mengatakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa dapat dipengaruhi oleh pengenalan hubungan

representasi ekuivalen dari konsep yang sama, pengenalan keterkaitan prosedur matematika suatu representasi ke prosedur representasi lain yang ekuivalen, penggunaan dan penilaian hubungan antara topik matematika dan hubungan topik selain matematika, dan penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, dimana hal tersebut dijumpai oleh model pembelajaran CORE. Menurut Virginawaty & Saragih (2019, hlm. 3) Keuntungan dari model CORE adalah bahwa siswa dapat berpartisipasi aktif dalam interaksi sosial dengan teman dalam kelompok dan siswa dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk menganalisa sesuatu tentang konsep sebelumnya dengan konsep baru yang diajarkan sehingga siswa memiliki pengetahuan yang lebih dalam dan bermakna.

Dwiutami & Budilestari (2018, hlm. 91) menjelaskan bahwa tahap-tahap pembelajaran matematika CORE:

- a. *Connecting*: Pada tahap ini, Guru menyampaikan pertanyaan kontekstual mengenai materi yang akan dipelajari dan menggali pengetahuan awal siswa dengan menghubungkan dengan materi yang akan dipelajari.
- b. *Organizing*: Pada langkah kedua ini, Guru memandu siswa untuk mengorganisasikan ide-ide yang telah dibahas pada langkah sebelumnya dengan membagi siswa menjadi berkelompok yang beranggotakan 4-5 orang.
- c. *Reflecting*: Pada langkah ketiga ini, Guru mengarahkan siswa untuk merefleksikan diri dengan memikirkan kembali, dan mendalami hasil diskusi yang disepakati.
- d. *Extending*: Pada langkah terakhir, Guru memberikan tugas individu untuk memperluas pengetahuan mengenai materi yang telah dipelajari.

Tabel 1.1 Langkah-langkah Pembelajaran Matematika *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE)

No	Tahapan	Deskripsi
1	<i>Connecting</i>	Siswa diminta untuk aktif merenungkan, berbagi dengan temannya, dan menuliskan pengetahuan dan pengalaman mereka dimana sebelumnya guru mengaktifkan pengetahuannya. Siswa mengkaitkan

No	Tahapan	Deskripsi
		materi yang telah mereka pelajari untuk mengetahui materi baru dengan dibimbing oleh guru. Kegiatan ini berupa mengamati dan mengingat konsep lama yang berkaitan dengan konsep baru yang akan diimplementasikan melalui diskusi kelompok.
2	<i>Organizing</i>	Siswa mengatur ide untuk memahami materi. Kelompok membahas penyusunan langkah dalam merumuskan kesimpulan dari informasi baru.
3	<i>Reflecting</i>	Cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari oleh siswa atau berpikir kembali tentang apa yang telah dilakukan mengenai pembelajaran sebelumnya dimana dicerminkan oleh siswa.
4	<i>Extending</i>	Disintesisnya pengetahuan siswa, diaturnya dengan cara-cara baru dan diubahnya menjadi sebuah aplikasi baru merupakan suatu kesempatan bagi siswa.

Sumber: (Yaniawaty, Indrawan, & Setiawan. 2019, hlm. 642)

Dengan demikian, model pembelajaran CORE adalah suatu model pembelajaran yang membangun pengetahuan siswa sendiri dengan menghubungkan, mengorganisir, dan merefleksi pengetahuan yang telah dialami sebelumnya dan pengetahuan yang baru diperoleh dan memperluas pengetahuan mereka selama pembelajaran. Tahapan model pembelajaran CORE sebagai berikut:

- a. *Connecting*: pada tahap ini, guru memberikan permasalahan kontekstual mengenai materi yang akan dipelajari dan siswa dibimbing oleh guru untuk mengaitkan masalah dengan pengetahuan siswa sebelumnya.
- b. *Organizing*: pada tahap kedua ini, siswa dibimbing guru untuk mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi dan siswa dibagi kelompok untuk mendapatkan informasi baru berkaitan dengan permasalahan.
- c. *Reflecting*: pada tahap ketiga ini, siswa berpikir kembali mengenai apa yang mereka pelajari dan mendalami hasil diskusi kelompok yang telah disepakati bersama.

- d. *Extending*: pada tahap terakhir ini, guru memberikan tugas individu dengan tujuan siswa untuk mensistesis pengetahuannya mereka, menyelesaikan dengan cara baru dan mengaplikasikannya pada permasalahan baru.

G. Metode Penelitian

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Yaniawati (2020) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang mengkaji lebih dalam suatu fenomena sosial, khususnya yang bersifat kasus. Variabel yang dibuat bebas disebut dengan variabel bebas. Penelitian ini menggunakan Model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) sebagai variabel bebas. Jika variabel bebas ada maka akan muncul suatu variabel yang dinamakan variabel terikat. Penelitian ini menggunakan kemampuan koneksi matematis sebagai variabel terikat.

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian kepustakaan (*library research*). Menurut Yaniawati (2020) “penelitian kepustakaan dilaksanakan dengan menggunakan literatur (kepustakaan) dari penelitian sebelumnya”. Metode penelitian kualitatif dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi. Yaniawati (2020) mengemukakan bahwa pengkajian atau pengintrepretasian bahan tertulis berdasarkan konteksnya merupakan metode dokumentasi. Bahan tersebut bisa berupa catatan yang terpublikasikan, buku teks, surat kabar, majalah, surat-surat, film, catatan harian, naskah, artikel & sejenisnya.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini bersifat kepustakaan atau berasal dari berbagai literatur, di antaranya buku, jurnal, surat kabar, dokumen pribadi dan lain sebagainya. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber primer dan sumber sekunder. Yaniawati (2020) mengatakan bahwa sumber primer adalah peneliti mengumpulkan sumber data pokok langsung dari objek penelitian, seperti buku atau artikel yang menjadi objek dalam penelitian ini. Sedangkan menurut Yaniawati (2020) sumber sekunder adalah penunjang data pokok menurut peneliti dari sumber data tambahan, seperti buku atau artikel yang

berperan sebagai pendukung buku atau artikel sumber primer untuk menguatkan konsep yang ada di dalam buku atau artikel sumber primer.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data berhubungan dengan instrumen penelitian yang digunakan. Diperolehnya data yang akurat dan absah merupakan tujuan dari teknik pengumpulan data. Peneliti sebagai instrumen penelitian. Kedudukannya merupakan perencana, pelaksana pengumpulan data, analisis, penafsir data, dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut.

a. Editing

Editing adalah Pemeriksaan kembali data yang diperoleh terutama dari segi kelengkapan, kejelasan makna dan keselarasan makna antara yang satu dengan yang lain.

b. Organizing

Organizing adalah mengorganisir data yang diperoleh dengan kerangka yang sudah diperlukan.

c. Finding

Finding adalah melakukan analisis lanjutan terhadap hasil pengorganisasian data dengan menggunakan kaidah-kaidah, teori dan metode yang telah ditentukan sehingga ditemukan kesimpulan yang merupakan hasil jawaban dari rumusan masalah.

4. Analisis Data

Analisis data dilakukan jika semua data telah terkumpul. Analisis data yang digunakan ada tiga, diantaranya:

a. Deduktif

Menurut Yaniawati (2020) “Deduktif adalah pemikiran yang bertolak pada fakta-fakta yang umum kemudian ditarik pada suatu kesimpulan yang bersifat khusus”.

b. Induktif

Menurut Yaniawati (2020) “Induktif adalah mengambil suatu konklusi atau kesimpulan dari situasi yang kongkrit menuju pada hal-hal yang abstrak, atau dari pengertian yang khusus menuju pengertian yang bersifat umum”.

c. Historis

Menurut Yaniawati (2020) “Historis adalah melakukan analisis kejadian-kejadian dimasa yang lalu untuk mengetahui kenapa dan bagaimana suatu peristiwa itu telah terjadi”.

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan berisi mengenai urutan penulisan dari setiap bagian bab dalam skripsi, mulai dari bab I hingga bab V. Adapun rinciannya sebagai berikut:

Bab I berisi tentang pendahuluan, yang di dalamnya berisi,

1. Latar belakang masalah
2. Rumusan masalah
3. Tujuan penelitian
4. Manfaat penelitian
5. Definisi operasional
6. Kajian Teori
7. Metode Penelitian
8. Sistematika pembahasan.

Bab II berisi tentang Pembahasan Konsep Kemampuan Koneksi Matematis,

Bab III berisi tentang Pembahasan Kemampuan Koneksi Matematis melalui Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE),

Bab IV berisikan tentang Pembahasan Implementasi Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis

Bab V berisi tentang penutup yang didalamnya terdiri dari kesimpulan dan saran.