

BAB II

KAJIAN TEORI

Dalam Bab II, peneliti mengulas teori-teori yang relevan dengan penelitian ini, Melibatkan konsep-konsep yang terkait dengan kemampuan berpikir kritis dalam matematika, *self-concept*, serta model pembelajaran CORE yang inovatif. Kajian teori ini didasarkan pada hasil penelitian sebelumnya. Dalam bab ini, peneliti merumuskan definisi konsep yang kemudian digunakan untuk membentuk kerangka pemikiran. Selain itu, peneliti juga menjelaskan keterkaitan antara variabel-variabel yang terlibat dalam penelitian. Bab II juga mencakup tinjauan literatur yang meliputi penelitian-penelitian terdahulu, kerangka pemikiran, serta asumsi dan hipotesis penelitian.

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Susanto dalam (Wilujeung dan Sudihartini, 2021, hlm. 53), Menguraikan kapabilitas berpikir kritis dengan rincian berikut ini:

Kemampuan berpikir kritis adalah keterampilan yang perlu peserta didik miliki karena memungkinkan peserta didik untuk menjawab permasalahan matematika. Peserta didik yang mampu berpikir kritis tentang masalah matematika akan merasa lebih mudah saat memahami konsep dan menerima tantangan, memungkinkan peserta didik untuk memahami dan memecahkan masalah matematika, serta menerapkan konsep dari berbagai situasi.

Sejalan dengan pendapat Facione dalam (Wilujeng dan Sudihartini, 2021 hlm. 53) kemampuan berpikir kritis melibatkan pengaturan diri saat proses pengambilan keputusan yang mencakup interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi, serta paparan bukti, konsep, teknik, kriteria, dan faktor kontekstual yang dijadikan dasar untuk membentuk kesimpulan. Berdasarkan pernyataan di atas, berpikir kritis dapat diartikan sebagai suatu proses di mana seseorang secara aktif mencari pemahaman yang mendalam tentang suatu masalah atau pertanyaan tertentu. Melalui proses ini, mereka berusaha untuk sampai pada suatu kesimpulan atau konklusi yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan, serta mengambil tindakan yang sesuai berdasarkan pemikiran tersebut. Penting untuk dicatat bahwa

berpikir kritis bukanlah sekadar mencari jawaban tunggal, melainkan lebih kepada mengevaluasi jawaban yang ada, mempertimbangkan kebenarannya, dan membandingkannya dengan alternatif jawaban lainnya. Dengan demikian, berpikir kritis melibatkan analisis mendalam, pemikiran reflektif, dan kemampuan membedakan mana jawaban yang paling tepat dalam suatu konteks.

Menurut Kurniasih (2012, hlm. 113), penting bagi setiap individu untuk mengembangkan kemampuan berpikir sebagai kebutuhan dasar. Terutama bagi siswa, mereka perlu dilatih. Dalam memperkuat keterampilan berpikir kritis, sebab dalam berinteraksi di tengah masyarakat, mereka akan dihadapkan pada konteks yang menuntut pemecahan masalah dan pengambilan keputusan yang cermat. Kemampuan berpikir kritis dapat bervariasi untuk setiap individu, dan ada beberapa indikator yang digunakan untuk mengevaluasi kemampuan tersebut. Beberapa indikator tersebut telah diidentifikasi oleh peneliti,. Dalam konteks ini, berikut adalah beberapa indikator umum yang sering digunakan untuk menilai kemampuan berpikir kritis.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Andriyani dan Suparman pada tahun 2019 (hlm. 225), terdapat beberapa indikator penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang patut diperhatikan. Pertama, kecakapan peserta didik dalam menggali esensi permasalahan dengan mengolah dan mengekstraksi informasi yang terkandung di dalamnya. Kedua, ketrampilan mereka dalam mengenali dan menemukan keterkaitan antara pernyataan dan konsep yang ada dalam masalah, lalu merumuskannya dalam model matematika yang tepat dan menjelaskannya secara akurat. Ketiga, diharapkan peserta didik mampu menyelesaikan tantangan dengan menggunakan pendekatan langkah-langkah yang sesuai dan relevan dengan konteks yang dihadapi. Terakhir, mereka harus mampu membuat kesimpulan yang tepat berdasarkan pemahaman mereka terhadap masalah yang dihadapi.

Menurut Pertiwi (2018, hlm. 826), terdapat beberapa indikator yang dapat diperhatikan dalam mengukur kemampuan berpikir kritis. Pertama, peserta didik perlu memiliki kemampuan untuk secara komprehensif memahami masalah dengan menyusun informasi yang relevan dan terkait secara tepat. Kedua, mereka harus mampu mengidentifikasi hubungan antara pernyataan dan merangkum

gagasan yang terkandung dalam suatu masalah, serta memberikan klarifikasi yang tepat. Ketiga, peserta didik diharapkan mampu melibatkan sistem yang sesuai dalam mengatasi masalah, termasuk melakukan estimasi secara lengkap dan akurat. Terakhir, mereka harus memiliki kemampuan untuk membuat penentuan yang akurat berdasarkan pemahaman mendalam terhadap masalah yang dihadapi.

Berdasarkan telaah Ennis dan Robert (dalam Andini dan Warmi, 2019, hlm. 595), tampaklah sejumlah petunjuk yang memperlihatkan kemampuan berpikir kritis. Pertama, peserta didik perlu memiliki kemampuan untuk menyampaikan penjelasan yang sederhana dengan fokus pada pertanyaan, menganalisis pendapat, mengajukan pertanyaan terhadap pernyataan yang ambigu, dan merespon masalah yang dihadapi. Kedua, mereka harus mampu mengembangkan keterampilan dasar dalam berpikir kritis, seperti mengevaluasi sumber-sumber yang relevan dan menilai hasil dari sumber-sumber tersebut. Ketiga, peserta didik diharapkan mampu membuat kesimpulan dengan menggunakan deduksi dan induksi, merumuskan kesimpulan yang tepat, dan melakukan evaluasi secara kritis. Keempat, mereka harus memiliki kemampuan untuk memberikan penjelasan yang lebih mendalam dengan mengevaluasi definisi, mengidentifikasi istilah yang digunakan, dan mengkritisi pendapat yang ada. Terakhir, kemampuan untuk menyusun strategi dan taktik menjadi penting, dengan Kemampuan untuk menjalankan tindakan yang tepat dan berinteraksi secara sinergis dengan individu lain demi mencapai tujuan yang diinginkan.

Indikator kemampuan berpikir kritis mencakup pemahaman permasalahan, identifikasi permasalahan, analisis permasalahan, pengenalan informasi relevan, penemuan hubungan antara permasalahan dan solusi, evaluasi solusi, pembuatan kesimpulan, dan jika diperlukan, pencarian alternatif solusi. Indikator tersebut mencerminkan esensi kemampuan berpikir kritis dan sesuai dengan penjelasan yang diberikan oleh Ennis dan Robert.

2. *Self-concept*

Saat proses pembelajaran, tak hanya kecerdasan kognitif yang berperan penting, melainkan juga faktor-faktor afektif, salah satunya adalah konsep diri. Seperti yang dipaparkan oleh Ahsanudin (2021, hal. 113), individu yang memiliki konsep diri yang kuat cenderung lebih aktif dan kritis dalam menjalani kehidupan

guna mencapai tujuan hidup mereka. Hal yang sama berlaku dalam konteks pembelajaran, di mana konsep diri akan membimbing siswa untuk mencapai kesuksesan dalam pembelajaran. Dalam pengalaman pendidikan, konsep diri mencerminkan pandangan siswa tentang diri mereka sendiri yang diperoleh melalui pengamatan diri sendiri dan persepsi orang lain terkait aspek psikologis, karakteristik, fisik, dan sosial (Handayani, 2016, hlm. 26). Dengan memiliki konsep diri yang tinggi, diharapkan siswa menjadi lebih aktif dan kreatif dalam menggali potensi diri. *Self-concept*, sebagai sebuah konstruk psikologis yang esensial, menempati peran yang tak tergantikan dalam pengembangan kemampuan peserta didik. Adanya pemahaman yang kokoh terhadap *self-concept* menghasilkan peningkatan signifikan dalam rasa percaya diri saat menghadapi tantangan matematika yang kompleks, menumbuhkan jiwa berani, ketekunan, dan semangat dalam proses pembelajaran matematika.

Untuk mengukur konsep diri peserta didik, pencapaian pada setiap indikator yang terkait dengan *self-concept* dapat digunakan. Pendekatan polling dapat menjadi alat utama untuk mengukur ide diri. Dalam survei yang disusun oleh pendidik, peserta didik dapat melengkapi polling untuk mengevaluasi konsep diri mereka. Menurut Hendriana et al. (2017, hlm. 87), terdapat beberapa indikator yang terkait dengan *self-concept*, antara lain:

- a. Keseriusan, minat, dan bakat: mencerminkan motivasi, keberanian, kesabaran, ketekunan, minat dalam belajar, dan aktivitas dalam matematika.
- b. Pengenalan terhadap kelebihan dan kekurangan dalam matematika.
- c. Keyakinan diri dan kemampuan dalam memecahkan masalah matematika.
- d. Partisipasi sosial dan penghargaan terhadap orang lain.
- e. Penghargaan terhadap penilaian diri dan orang lain, serta kemampuan untuk memaafkan kesalahan.
- f. Sikap sosial yang melibatkan kemampuan untuk berkomunikasi dan memahami situasi diri sendiri.
- g. Pemahaman tentang kelebihan belajar matematika dan kesukaan dalam belajar matematika.

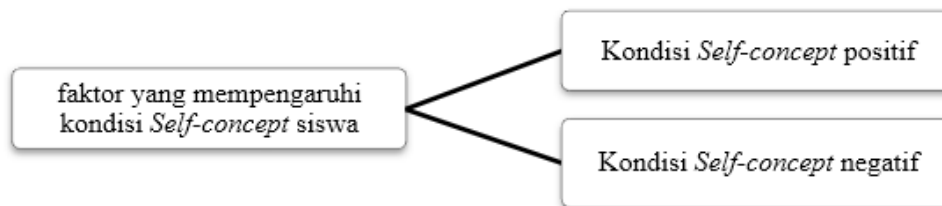
Menurut Rahman (2012, hlm. 23), penilaian terhadap diri sendiri adalah konsep dasar yang memengaruhi bagaimana seseorang seharusnya bertindak. Terdapat tiga dimensi dari konsep diri yang dijelaskan oleh Rahman, yaitu:

- a. Dimensi pengetahuan: Dimensi pengetahuan melibatkan pengetahuan tentang diri sendiri, seperti pekerjaan, usia, ras, berat badan, dan jenis kelamin. Ini mencakup pemahaman tentang identitas dan karakteristik pribadi.
- b. Dimensi harapan: Dimensi harapan melibatkan pandangan tentang bagaimana seseorang ingin menjadi di masa depan. Ini mencakup cita-cita, tujuan, dan harapan individu terhadap dirinya sendiri.
- c. Dimensi penilaian: Dimensi penilaian melibatkan evaluasi terhadap kontribusi individu dalam lingkup sosialnya dan penilaian diri sendiri. Ini mencakup bagaimana seseorang menilai prestasi, kemampuan, dan peran sosialnya dalam hubungannya dengan orang lain.

Penelitian ini konsisten dengan pandangan yang diungkapkan oleh Rahman (2012, halaman 23) tentang faktor-faktor yang akan dianalisis dalam variabel ide diri, meskipun ada perbedaan dalam variabel yang diteliti. Variabel ide diri dalam penelitian ini meliputi tiga aspek, yaitu informasi, asumsi, dan keputusan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai pengetahuan peserta didik tentang kemampuan matematika dan untuk mengevaluasi harapan mereka terhadap pembelajaran matematika yang ideal, termasuk pandangan mereka tentang manfaat dan proses pembelajaran matematika. Penelitian ini juga akan memperhatikan aspek penilaian, terutama minat peserta didik terhadap matematika dan minat mereka dalam menyelesaikan soal-soal berpikir kritis matematis.

a. Faktor yang mempengaruhi kondisi *Self-concept* Peserta didik

Ada beberapa faktor dalam proses pembelajaran matematika di sekolah yang memiliki pengaruh terhadap kondisi konsep diri peserta didik. Pengaruh ini akan berdampak pada apakah mereka akan memiliki konsep diri yang negatif atau konsep diri yang positif. Berikut adalah ilustrasi yang menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi konsep diri peserta didik.



Gambar 2. 1
Faktor yang Mempengaruhi Kondisi self-concept Peserta Didik

Dalam ilustrasi di atas, terdapat dua kondisi yang mempengaruhi konsep diri peserta didik, yakni kondisi konsep diri positif dan kondisi konsep diri negatif. Berikut ini akan dijelaskan arti dari kedua kondisi tersebut:

a. *Self-concept* Positif

Konsep diri positif, seperti yang dikemukakan oleh Rahman (Sumartini, 2015, hlm. 50), mengacu pada peserta didik yang memiliki pandangan positif tentang diri mereka sendiri. Mereka cenderung mandiri, bertanggung jawab, bersemangat untuk menyelesaikan tugas dengan baik, dan memiliki tingkat toleransi terhadap frustrasi yang tinggi. Mereka merasa siap untuk mempengaruhi orang lain dan memiliki keyakinan dalam kemampuan mereka sendiri. Peserta didik dengan konsep diri positif cenderung memahami dan menerima diri mereka sendiri, Mereka memiliki kelebihan dan kekurangan yang unik, dan memanfaatkan kapabilitas mereka untuk merancang dan mencapai tujuan yang realistis. Di samping itu, mereka mengamalkan sikap yang menghargai sepenuhnya potensi yang dimilikinya.

b. *Self-concept* Negatif

Konsep diri negatif, juga menurut Rahman (Sumartini, 2015, hlm. 50), mencakup karakteristik yang berbeda. Peserta didik dengan konsep diri negatif cenderung menjauh dari situasi yang dapat menyebabkan kecemasan dan merasa kurang mampu. Mereka merasa bahwa orang lain tidak menghargai mereka, dan sering membandingkan diri mereka dengan orang lain karena merasa memiliki kekurangan. Mereka condong tidak berpegang teguh pada pendirian, mudah tergoda kekecewaan, dan merasa bergantung pada orang lain. Karakteristik-karakteristik ini merupakan indikasi dari konsep diri negatif. Peserta didik dengan konsep diri negatif cenderung kurang percaya diri, bahkan bisa merasa kecewa

dengan diri mereka sendiri, yang mengakibatkan rasa minder dan ketidakpercayaan diri.

Dengan demikian, kondisi konsep diri positif dan negatif akan memberikan pengaruh yang berbeda pada sikap dan kepercayaan diri peserta didik. Konsep diri positif akan mendorong peserta didik untuk memiliki motivasi yang tinggi, sementara konsep diri negatif dapat menghambat perkembangan dan kinerja mereka dalam konteks pembelajaran. Oleh karena itu, penting bagi peneliti untuk memahami dampak konsep diri positif dan negatif terhadap sikap dan kepercayaan diri peserta didik dalam konteks pembelajaran.

3. Model CORE

Berdasarkan penelitian Shomad (dalam Konita *et al.*, 2019, hlm. 612), model pembelajaran CORE telah terbukti sebagai pendekatan pembelajaran yang efektif dalam mendukung peserta didik dalam membangun pemahaman mereka secara mandiri. Model ini menekankan empat tahap utama, yaitu Menghubungkan, Mengorganisasi, Merefleksikan, dan Mengembangkan informasi. Dalam model CORE ini, peserta didik didorong untuk membuat koneksi antara konsep-konsep yang telah mereka pelajari, mengorganisir informasi dengan teliti, merefleksikan pemahaman yang telah terbentuk, dan mengembangkan pemahaman mereka secara lebih mendalam. Selain itu, model pembelajaran CORE juga mendorong penggunaan pertanyaan-pertanyaan berbasis pemecahan masalah guna mengembangkan kemampuan berpikir logis dan analitis siswa. Dengan melalui tahap Menghubungkan, Mengorganisasi, Merefleksikan, dan Mengembangkan, siswa diberikan kesempatan untuk berpikir secara kritis, mengembangkan kreativitas, berpartisipasi aktif, dan bekerja sama dalam kelompok. Melalui penerapan model ini, peserta didik dilatih untuk mencari makna yang tersembunyi di balik konsep-konsep yang mereka pelajari, sehingga mampu membangun pemahaman yang lebih mendalam. Dengan demikian, model pembelajaran CORE menjadi salah satu pilihan dalam membantu peserta didik dalam mengembangkan pemahaman mereka sendiri. Hal ini juga ditegaskan oleh Azizah (Anggraini, 2015, hlm. 3), yang menyatakan bahwa model pembelajaran CORE merupakan model pembelajaran elektif yang memberikan manfaat yang signifikan bagi peserta didik dalam membangun pemahaman mereka sendiri.

Model pembelajaran CORE bertujuan untuk merangsang peserta didik dalam memperluas wawasan dan memperdalam pemahaman mereka melalui pengaitan, pengaturan, refleksi, dan ekspansi informasi yang diperoleh. Hal ini dilakukan dengan tujuan mencapai penemuan konsep dan informasi baru yang berarti. Menurut Calfee (dalam Anggraini, 2015, hlm. 3), model CORE menyatukan empat elemen konstruktivis yang esensial. Model ini berinteraksi secara dinamis dengan pengetahuan peserta didik, mengorganisir konten baru bagi mereka, memberi kesempatan untuk refleksi konseptual, dan memberikan peluang untuk memperluas pembelajaran. Dengan demikian, model pembelajaran CORE mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pemahaman mereka sendiri melalui proses menghubungkan, mengorganisir, merenungkan, dan memperluas informasi yang diterima.

Dengan mengacu pada penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CORE terdiri dari empat elemen konstruktivisme, yakni menghubungkan (*connecting*), mengorganisir (*organizing*), merenungkan (*reflecting*), dan mengembangkan (*extending*). Model ini mendorong keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran, sekaligus melatih keterampilan daya ingat dan berpikir peserta didik dalam menghadapi tantangan pembelajaran. Proses pembelajaran CORE melibatkan serangkaian tahapan atau sintaksis, termasuk hal-hal berikut ini:

Tabel 2. 1
Langkah Model Pembelajaran CORE

| No | Langkah Pembelajaran | Kegiatan |
|----|----------------------|---|
| 1. | <i>Connecting</i> | Guru mengomunikasikan informasi sebelumnya dan mengaitkannya dengan informasi baru. |
| 2. | <i>Organizing</i> | Peserta didik mengatur ide-ide dan menggali informasi dengan bimbingan dari guru. |
| 3. | <i>Reflecting</i> | Peserta didik merefleksikan, memperdalam, dan mendiskusikan informasi yang telah diperoleh bersama kelompoknya. |
| 4. | <i>Extending</i> | Peserta didik mengembangkan, menggunakan, dan menemukan informasi untuk menyelesaikan tugas-tugas individu. |

Model pembelajaran CORE menghadirkan serangkaian prosedur yang telah secara rinci dikemukakan oleh Suyatno (2009, hlm. 63), memberikan daya tarik tersendiri. Langkah-langkah tersebut meliputi:

- a) Tahap Menghubungkan (*Connecting*) dalam model pembelajaran CORE mengajak peserta didik untuk mengaitkan informasi baru yang diperoleh dengan pengetahuan yang mereka miliki sebelumnya. Guru secara cermat mengevaluasi pemahaman peserta didik terhadap materi terkait yang telah dipelajari sebelumnya. Peserta didik diberi dorongan untuk saling berbagi pengalaman dan wawasan mereka, sekaligus membuat catatan mengenai hal-hal penting yang memiliki keterkaitan dengan materi yang akan dipelajari.
- b) Tahap Mengorganisir (*Organizing*) dalam model pembelajaran CORE melibatkan peserta didik dalam menyusun ide-ide mereka secara efektif. Mereka melakukan proses pemilahan dan pengorganisasian wawasan yang mereka miliki..
- c) Tahap Merefleksikan (*Reflecting*) dalam model pembelajaran CORE melibatkan peserta didik, dibimbing oleh guru, untuk melakukan evaluasi terhadap kesalahan dalam pemilahan atau pengorganisasian wawasan mereka.
- d) Tahap Memperluas (*Extending*) dalam model pembelajaran CORE memiliki tujuan untuk mempertimbangkan, mencari, menemukan, dan menerapkan ide-ide yang telah dipelajari pada situasi atau masalah yang terkait dengan materi pembelajaran, baik dalam konteks sehari-hari maupun yang lebih kompleks. Pada tahap ini, peserta didik menunjukkan kemampuan mereka dalam menerapkan konsep-konsep tersebut dalam konteks yang berbeda.

Menurut Khafidhoh (dalam Konita *et al.*, 2019, hlm. 614), model pembelajaran CORE memiliki sejumlah keunggulan yang memikat, antara lain: 1) Mendorong semangat siswa dalam menjalani proses pembelajaran; 2) Meningkatkan kapasitas ingatan siswa terkait dengan konsep dan informasi yang dipelajari; 3) Mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengatasi masalah; 4) Menyajikan kegiatan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Walau begitu, tak dapat dipungkiri bahwa model pembelajaran CORE juga memiliki beberapa keterbatasan, sebagaimana yang disinggung oleh Artasari (dalam Konita *et al.*, 2019, hlm. 614), yakni: 1) Memerlukan persiapan yang cermat dan

mendalam dari guru untuk melaksanakan model ini; 2) Menekankan siswa untuk senantiasa berpikir aktif; 3) Menuntut waktu yang lumayan banyak dalam pelaksanaannya; 4) Tidak semua bahan pelajaran dapat dimanfaatkan dengan model pembelajaran CORE.

4. Pembelajaran Konvensional

Menurut definisi dalam KBBI, konvensional mengacu pada kebiasaan atau tradisi. Dalam konteks pendidikan, pembelajaran konvensional mengacu pada metode yang umumnya digunakan oleh guru dalam mengajar. Metode ini cenderung berpusat pada peran guru, di mana guru menjadi pemberi informasi utama sedangkan peserta didik memiliki peran yang lebih pasif. Dalam pembelajaran konvensional, peserta didik jarang dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, dan guru menjadi fokus utama dalam memberikan materi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ruseffendi (2006, hlm. 290), dalam pendekatan pembelajaran tradisional, guru kerap kali mengkomunikasikan pengetahuan kepada para peserta didik melalui proses ceramah atau penjelasan. Guru kemudian secara detail menguraikan konsep-konsep dan menunjukkan kecakapannya dalam mengaplikasikan prinsip atau pola dari konsep tersebut, tanpa mempertimbangkan pemahaman peserta didik terhadap materi tersebut. Setelah itu, guru memberikan contoh tentang penerapan konsep tersebut dan meminta peserta didik untuk merespons pertanyaan yang ditulis di papan tulis. Peserta didik memiliki kemampuan untuk bekerja secara mandiri atau berkolaborasi dengan teman sejawat mereka dalam kelompok, dan ada interaksi dalam bentuk tanya jawab. Tahap penutup melibatkan partisipasi peserta didik dalam mencatat penjelasan mendalam yang disampaikan oleh guru, sekaligus memberikan rangkaian soal yang akan diselesaikan sebagai tugas mandiri di rumah.

Menurut penelitian Ma'ruf, A.H (2018, hlm. 51), metode ekspositori merupakan pendekatan pembelajaran di mana peran guru sebagai pemateri menjadi dominan. Namun, dalam proses pendidikan dan pengembangan pengalaman, penting bagi peserta didik untuk terlibat secara aktif, karena belajar melibatkan partisipasi dari semua pihak. Belajar bukan hanya tentang mengamati, tetapi juga melibatkan keterlibatan aktif untuk menciptakan pemahaman dan

keterampilan. Pembelajaran matematika yang efektif hanya dapat tercapai jika proses pembelajaran di kelas mampu menyampaikan konsep matematika dengan baik. Proses keterampilan berpikir kritis, logis, akurat, sistematis, kreativitas, dan inovasi pada peserta didik sangatlah penting dalam mengembangkan kemampuan matematika. Untuk mencapai hal tersebut, diperlukan perencanaan proses pembelajaran yang cermat, sehingga peserta didik dapat terlibat secara aktif secara mental maupun fisik dalam mengeksplorasi materi dengan semangat yang membara.

Adapun kelebihan dan kelemahan metode konvensional menurut Sahimin, dkk (2017, hlm. 157), antara lain:

1. Kelebihan model pembelajaran konvensional antara lain:
 - a. Lebih efisien dalam hal waktu, biaya, dan aspek lainnya.
 - b. Semua materi dapat disampaikan kepada siswa melalui metode ceramah.
 - c. Waktu yang diperlukan untuk menerapkan model konvensional lebih sedikit.
2. Kelemahan model pembelajaran konvensional antara lain:
 - a. Peserta didik cenderung mengalami kebosanan selama proses pembelajaran.
 - b. Peserta didik menunjukkan kurangnya minat dalam belajar.
 - c. Daya ingatan kemampuan siswa untuk mengingat pembelajaran minim, dikarenakan materi pembelajaran yang diberikan hanya dari gurunya saja.

B. Hasil Penelitian Terdahulu

Berikut adalah temuan-temuan penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini:

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Widayati (2018, hlm. 104) Dalam konteks pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Penemuan terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Self-concept pada Materi Bangun Datar di kelas VII SMP, terungkap hasil menarik. Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa peserta didik yang mengadopsi model pembelajaran inquiry terbimbing dan model pembelajaran konvensional menunjukkan keunggulan dalam kemampuan berpikir kritis matematis dibandingkan dengan peserta didik yang mengikuti model pembelajaran discovery learning terbimbing. Namun, dalam aspek self-concept, peserta didik yang mempraktikkan model pembelajaran discovery learning terbimbing justru menunjukkan self-concept

yang lebih positif dibandingkan dengan peserta didik yang Mengimplementasikan pendekatan pembelajaran inkuiri terpandu dan pendekatan pembelajaran konvensional yang dijalankan. Temuan ini memberikan wawasan baru mengenai efektivitas model pembelajaran yang berbeda dalam meningkatkan berpikir kritis matematis dan self-concept pada tingkat SMP.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Siregar et al., (2018, hlm. 190), ditemukan hasil menarik mengenai kemampuan berpikir kritis matematis ketika menerapkan model CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran CORE memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa. Sampel penelitian terdiri dari siswa dengan kemampuan awal matematika (KAM) tinggi dan rendah, yang dipilih secara acak dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, masing-masing sebanyak 33,3% dari total kelas tersebut. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yumiati (dalam Siregar et al., 2018, hlm. 193) Penelitian tersebut juga mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model CORE menunjukkan peningkatan yang jauh lebih signifikan dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional yang bersifat ekspositori. Hal ini dapat dipahami karena melalui pembelajaran menggunakan model CORE, siswa secara aktif terlibat dalam serangkaian diskusi kelompok yang memfasilitasi pembangunan dan penggalian pengetahuan baru. Dengan demikian, penelitian tersebut memberikan dukungan terhadap efektivitas model pembelajaran CORE dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa melalui partisipasi aktif dan eksplorasi dalam proses pembelajaran.

Temuan dari penelitian mengenai pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap self-concept, yang dilakukan oleh Andinny (dalam Rohmat, 2019, hlm. 81) dengan judul "Pengaruh Konsep Diri dan Berpikir Positif terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa", mengungkapkan hasil menarik. Penelitian tersebut menemukan bahwa konsep diri memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika, dengan koefisien determinasi mencapai 28,09%. Dalam penelitian ini, Rohmat (2019, hlm. 82) menyimpulkan bahwa konsep diri

memiliki peran yang sangat penting dan mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam konteks matematika bagi siswa. Lebih lanjut, penelitian menunjukkan bahwa konsep diri memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Oleh karena itu, partisipasi aktif dari pendidik dan orang tua sangatlah penting dalam menumbuhkan konsep diri yang positif pada siswa, sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka.

Penelitian terkini oleh Ulfa (2019) telah membuktikan bahwa penerapan Model Pembelajaran CORE memberikan dampak signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa SMP/MTs. Meskipun tidak ditemukan interaksi antara model pembelajaran CORE dan tingkat kepercayaan diri (*self-confidence*) dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, temuan ini mendorong penelitian lebih lanjut untuk menyelidiki aspek lain yang memengaruhi kemampuan siswa, seperti kemampuan berpikir kritis dan penalaran matematis, juga menyarankan untuk melakukan pada jenjang SMA dan menyarankan untuk menggunakan kemampuan afektif yang lainnya.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ummah (2019) “Efektivitas Model CORE terhadap Kemampuan Penalaran Matematis dan *Self-confidence* Siswa” menghasilkan efektifitas model CORE terhadap kemampuan penalaran matematis siswa, namun untuk model CORE dan model pembelajaran konvensional terdapat efektifitas yang sama terhadap *self-confidence* siswa, sehingga peneliti menyarankan untuk menggunakan kemampuan siswa yang lain selain kemampuan penalaran matematis dan menggunakan kemampuan afektif lainnya.

Dalam hasil penelitian yang dilakukan oleh Andriyani (2019) dengan judul "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan *Self-esteem* Siswa dalam Pembelajaran CORE dengan *Positive Feedback*", ditemukan kesimpulan menarik bahwa model pembelajaran CORE memiliki potensi besar dalam mengevaluasi kemampuan komunikasi matematis dan *self-esteem* siswa. Keistimewaan dari model pembelajaran CORE terletak pada kesempatannya bagi siswa untuk mengembangkan kreativitas, aktifitas, dan mandiri dalam pembelajaran, sehingga mampu mendorong partisipasi aktif siswa. Juga

Coopersmith (dalam Andriyani *et al.*, 2019, hlm. 1063) mendefinisikan rasa penghargaan diri sebagai bagian dari konsep diri (*self-concept*).

Berdasarkan penelitian yang sudah dituliskan di atas, dapat membantu peneliti dalam proses penelitian sesuai dengan judul yang akan diuji.

C. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah rancangan yang valid dari objek penelitian yang digunakan untuk menggambarkan permasalahan penelitian dan membentuk suatu kerangka teoritis yang sejalan atau relevan dengan objek penelitian tersebut. Model CORE memiliki potensi yang luar biasa dalam mengembangkan kapasitas berpikir kritis matematis serta memperkuat *self-concept* peserta didik. Model pembelajaran ini melampaui batas-batas konvensional dengan menginspirasi para peserta didik untuk membangun wawasan yang luas. Tak hanya itu, model ini juga mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dan bekerja sama dalam kelompok, sambil menekankan pentingnya berpikir kreatif dan kritis.

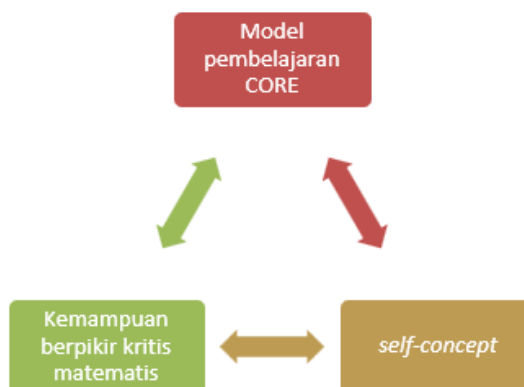
Keberhasilan pembelajaran matematika dapat dipandang dari perspektif yang menarik, dengan mempertimbangkan aspek kognitif dan afektif. Dalam penelitian ini, fokus utama tertuju pada kemampuan berpikir kritis matematis, yang digambarkan sebagai sebuah proses pemikiran siswa yang sistematis dan terperinci. Azizah *et al.* (2018, hlm. 62) menjelaskan bahwa kemampuan ini melibatkan analisis yang cermat terhadap suatu masalah, pengamatan teliti terhadap perbedaan, serta kemampuan memilih dan menelaah informasi yang relevan guna merumuskan strategi penyelesaian masalah.

Selain itu, penelitian ini juga mengeksplorasi aspek afektif, yaitu *self-concept*, sebagai salah satu faktor penting yang memengaruhi keberhasilan siswa dalam matematika. *Self-concept* merupakan persepsi diri yang dimiliki oleh setiap siswa dan dapat mempengaruhi tingkat kepercayaan diri mereka dalam menghadapi tantangan matematis. Dengan memperhatikan kedua aspek ini, kita dapat memahami lebih mendalam mengenai kualitas pembelajaran matematika dan memperbaiki pendekatan yang tepat guna mencapai hasil yang lebih optimal. Menurut Rahman (dalam Aisyah, 2019, hlm. 253), *self-concept* adalah gambaran diri seseorang yang terbentuk melalui interaksi dengan individu dan lingkungan sekitarnya. Sumartini (2015, hlm. 48) juga mengungkapkan bahwa *self-concept*

sangat penting dalam mengembangkan sikap positif siswa saat menyelesaikan soal matematika. Ketika siswa memiliki *self-concept* yang positif, mereka akan lebih percaya diri terhadap kemampuan mereka sendiri. Dengan demikian, Kemampuan berpikir kritis matematis yang unggul dan *self-concept* yang positif menjadi faktor krusial bagi siswa dalam meraih prestasi gemilang dalam pembelajaran matematika. Dengan memperoleh kemampuan tersebut, siswa dapat menggali lebih dalam untuk menganalisis permasalahan matematika dengan efektivitas yang luar biasa, sementara *self-concept* yang positif akan memberikan keyakinan dan motivasi dalam menghadapi tantangan matematika.

Model pembelajaran CORE membawa dampak positif dalam mengasah kemampuan berpikir kritis matematis dan memperkuat konsep diri siswa. Melalui model ini, siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran yang memungkinkan mereka untuk mengaitkan pengetahuan baru dengan yang sudah ada, menyusun ide-ide secara terstruktur, merefleksikan pemahaman, dan mengembangkan pola pikir yang lebih luas. Tujuannya adalah mengembangkan kemampuan analisis, pembedaan, identifikasi, dan perencanaan strategis dalam pemecahan masalah matematika. Lebih dari itu, model ini juga berperan dalam membentuk pandangan positif siswa terhadap diri mereka sendiri dalam konteks pembelajaran matematika. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran CORE memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Berikut ini dipaparkan keterkaitan antara model pembelajaran CORE dengan kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-concept* siswa yang menarik untuk disimak:



Gambar 2. 2
Hubungan antara Variabel

Tahapan-tahapan dalam model pembelajaran CORE memiliki hubungan atau korelasi dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-concept* siswa. Tahapan-tahapan tersebut secara langsung mempengaruhi perkembangan kemampuan berpikir kritis matematis serta *self-concept* siswa, dijelaskan lebih lanjut sebagai berikut:

Pada tahap awal model CORE, yang disebut tahap "Connecting," peserta didik mengaitkan informasi baru yang diperoleh dengan pengetahuan sebelumnya. Tahap ini memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis dengan memberikan penjelasan yang sederhana dan membantu peserta didik mengembangkan keterampilan dasar dalam mengevaluasi sumber yang relevan dan mengamati hasil dari sumber-sumber tersebut. Selain itu, tahap ini juga berkaitan dengan indikator *self-concept*, di mana peserta didik dapat merasa percaya diri dan merasa berhasil dalam memecahkan masalah matematika. Dalam tahap ini, peserta didik dapat memperkuat kepercayaan diri mereka dalam kemampuan matematika mereka.

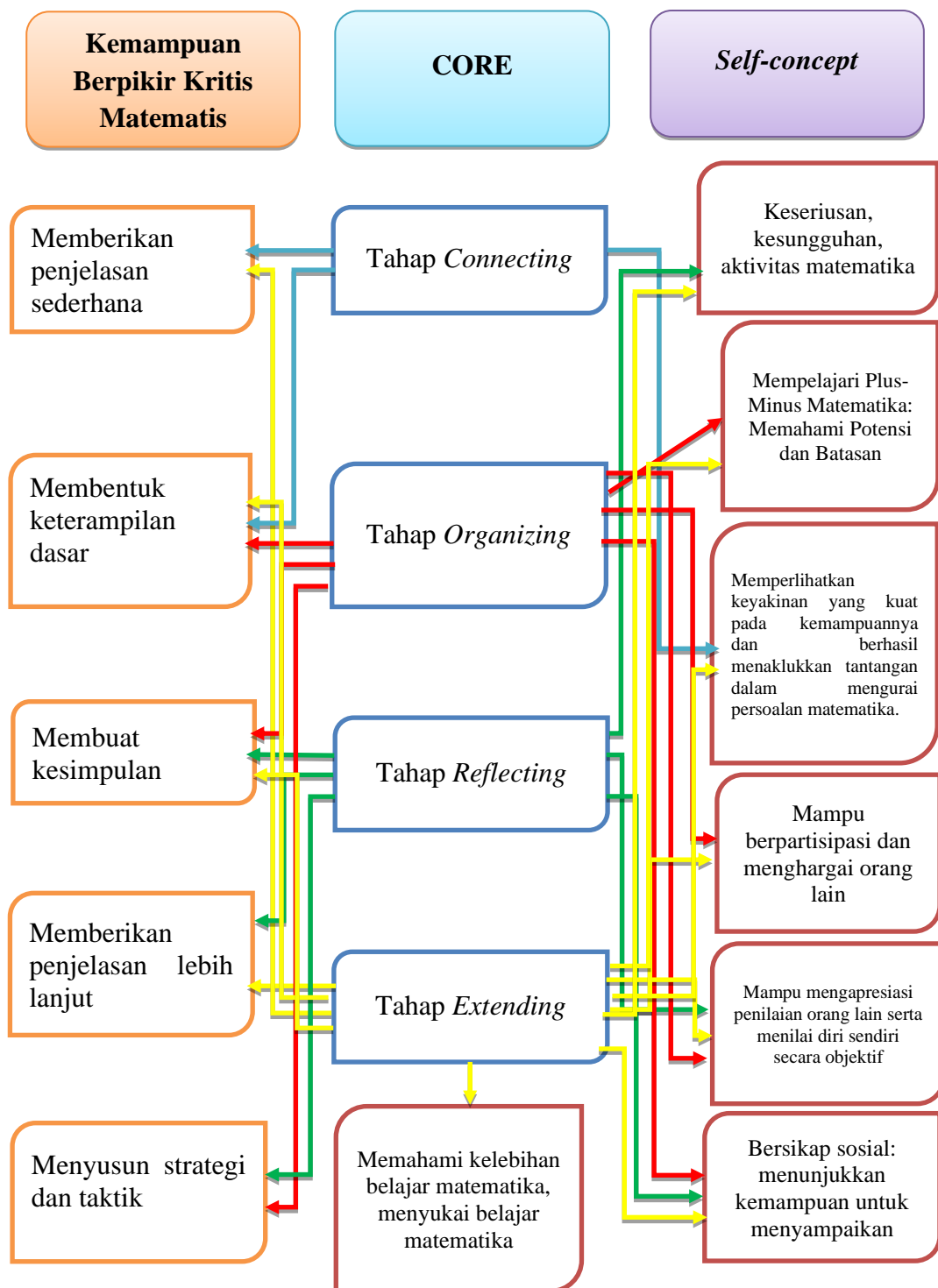
Pada tahap kedua model CORE, yang disebut tahap "*Organizing*," peserta didik menyusun ulang ide-ide mereka. Mereka secara efektif mengelompokkan dan mengorganisir pemahaman mereka. Tahap ini memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis dengan membantu peserta didik mengembangkan keterampilan dasar, seperti mengevaluasi sumber yang relevan dan mengamati hasil dari sumber-sumber tersebut, merencanakan strategi dan taktik, membuat keputusan tentang tindakan yang akan diambil, dan berinteraksi dengan orang lain. Selain itu, tahap ini juga berkaitan dengan indikator *self-concept*, di mana peserta didik dapat aktif dalam kegiatan pembelajaran, menghargai sudut pandang orang lain dan pandangan diri sendiri. Mereka juga menunjukkan sikap sosial dengan kemampuan untuk menyampaikan pemikiran mereka dan mengenali kelebihan dan kekurangan dalam konteks matematika. Dalam tahap ini, peserta didik dapat membangun kepercayaan diri dan meningkatkan pemahaman sosial mereka.

Pada tahap ketiga model CORE, yang disebut tahap "*Reflecting*," peserta didik dibimbing oleh pendidik untuk memperbaiki kesalahan dalam pengorganisasian pemahaman mereka. Tahap ini memenuhi indikator kemampuan

berpikir kritis matematis dengan melibatkan peserta didik dalam merancang strategi dan taktik, membuat keputusan tentang tindakan yang akan diambil, dan berinteraksi dengan orang lain. Peserta didik juga menerima penjelasan lanjutan, mengevaluasi definisi, mengidentifikasi istilah dan pendapat, serta membuat kesimpulan. Dalam tahap ini, peserta didik merancang dan mempertimbangkan hasil deduktif dan induktif, serta mengevaluasi pemahaman mereka. Selain itu, tahap ini juga berkaitan dengan indikator *self-concept*, di mana peserta didik dapat menghargai penilaian dari orang lain maupun diri mereka sendiri. Mereka juga menunjukkan sikap sosial dengan kemampuan menghargai pandangan orang lain dan diri sendiri. Peserta didik dalam tahap ini juga menunjukkan keseriusan dan dedikasi dalam proses belajar. Melalui proses refleksi, peserta didik dapat memperdalam pemahaman mereka tentang matematika dan meningkatkan apresiasi terhadap diri mereka sendiri dan orang lain.

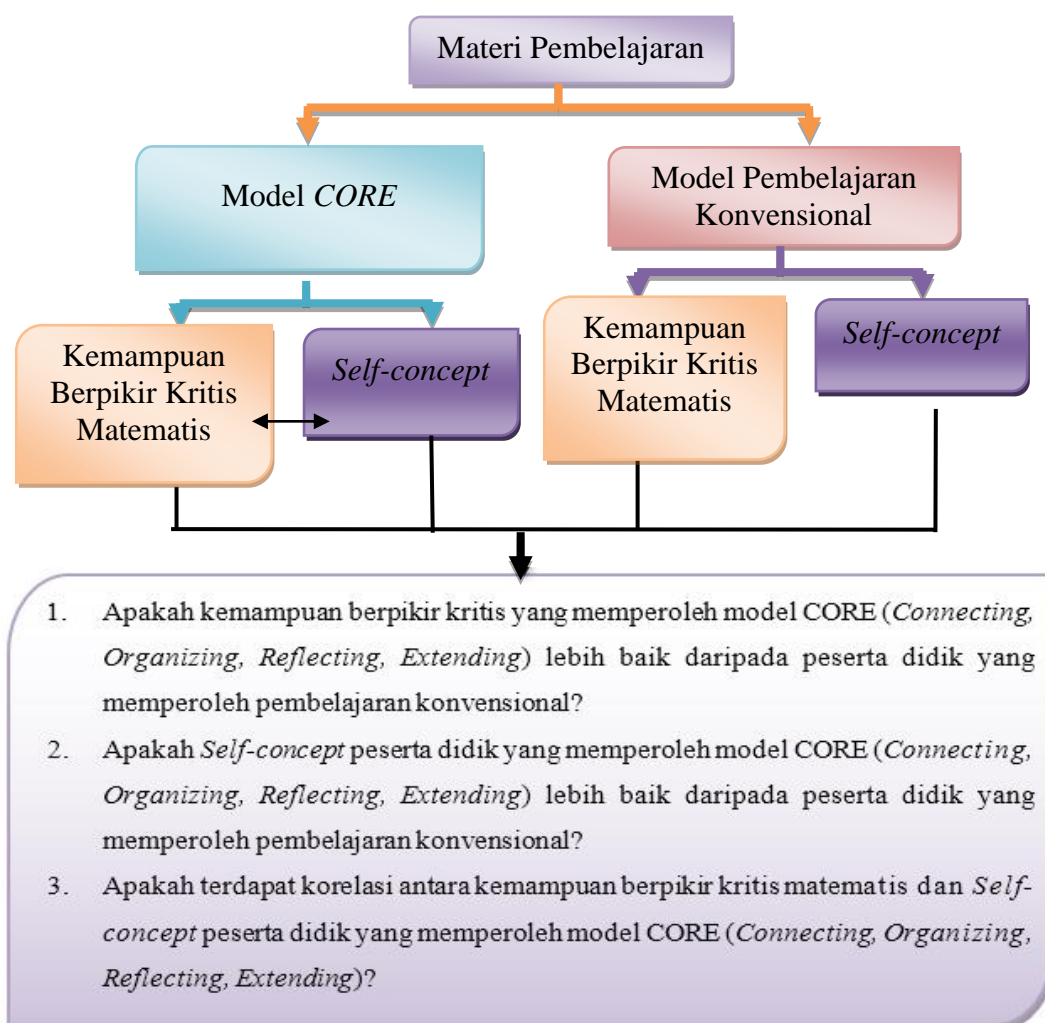
Pada tahap keempat model CORE, yang disebut tahap "*Extending*," peserta didik diundang untuk mengembangkan pemikiran mereka, mencari, menemukan, dan menerapkan ide-ide yang telah dipelajari dalam konteks masalah yang terkait dengan materi pembelajaran. Tahap ini memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis dengan melibatkan peserta didik dengan mempertimbangkan sumber yang relevan dan mengamati dengan seksama, serta membuat kesimpulan berdasarkan deduksi dan induksi. Peserta didik juga mampu memberikan penjelasan yang sederhana, mengajukan pertanyaan untuk memperjelas pemahaman, dan menjawab tantangan yang diberikan. Mereka juga mampu mengevaluasi definisi, mengidentifikasi istilah, dan menyampaikan pendapat terkait. Selain itu, tahap ini juga terkait dengan indikator *self-concept*. Peserta didik menunjukkan dedikasi dan keseriusan dalam belajar matematika, serta memiliki pemahaman yang jelas tentang kelebihan dan kekurangan dalam pemahaman matematika mereka. Mereka juga memiliki keyakinan terhadap kemampuan diri dalam memecahkan masalah matematika dan memiliki keyakinan yang kuat terhadap diri sendiri. Selain itu, peserta didik menunjukkan sikap sosial dengan memahami kepentingan belajar matematika dan bersedia bekerja sama dengan orang lain dalam konteks matematika. Dalam tahap ini, peserta didik melangkah lebih jauh dalam menerapkan pemahaman mereka dan

mengembangkan keterampilan berpikir kritis matematis, serta memperkuat konsep diri mereka dalam konteks pembelajaran matematika.



Gambar 2. 3
Keterkaitan antara Model CORE dengan kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Self-Concept

Dengan merujuk pada gambar dan penjelasan di atas mengenai hubungan antara model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) dengan kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-concept* siswa, dapat disusun kerangka pemikiran yang mengilustrasikan pembelajaran matematika menggunakan model CORE dengan fokus pada pengembangan kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-concept* siswa. Berikut adalah kerangka pemikiran tersebut:



Gambar 2.4
Kerangka Pemikiran

D. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi

Dalam buku panduan Penulisan KTI FKIP Unpas (2020, hlm. 22), “asumsi merupakan titik tolak pemikiran yang kebenarannya diterima peneliti, yang

dimana asumsi berfungsi sebagai landasan bagi perumusan hipotesis”. Asumsi yang didapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Asumsi pertama mengemuka bahwa penerapan model CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) secara efektif mampu meningkatkan kapasitas berpikir kritis matematis dan self-concept siswa. Peneliti meyakini bahwa penggunaan model CORE ini dapat memberikan keuntungan signifikan dalam pengembangan berpikir kritis matematis dan penguatan konsep diri siswa.
- b. Asumsi kedua adalah bahwa penggunaan model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) akan membantu siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran yang bermakna. Dengan menerapkan model ini, peneliti menganggap bahwa siswa akan lebih terlibat, terlibat, dan berpartisipasi secara aktif dalam aktivitas pembelajaran, yang pada gilirannya akan meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa.

Dengan asumsi-asumsi tersebut sebagai landasan, penelitian ini akan mengeksplorasi dan menguji potensi penggunaan model CORE dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dan self-concept siswa, serta dampaknya terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

2. Hipotesis

Menurut Arikunto (2012, hlm. 64), hipotesis merupakan dugaan sementara yang perlu diuji untuk melihat kebenarannya. Dalam konteks penelitian ini, berdasarkan analisis yang dilakukan, hipotesis penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Terdapat perbedaan yang mencolok dalam kemampuan berpikir kritis matematis antara peserta didik yang menerapkan model pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) dan mereka yang menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional. Hipotesis ini mengemukakan bahwa penggunaan model pembelajaran CORE akan menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis matematis dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional.

- b. Terdapat perbedaan yang nyata dalam konsepsi diri peserta didik yang mengikuti model pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) dibandingkan dengan konsepsi diri peserta didik yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional. Hipotesis ini menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran CORE akan memberikan dampak positif pada konsepsi diri peserta didik, sehingga konsepsi diri mereka akan mengalami peningkatan yang lebih baik daripada peserta didik yang mengikuti pendekatan pembelajaran konvensional.
- c. Terdapat hubungan atau korelasi antara kemampuan berpikir kritis matematis dan konsepsi diri peserta didik yang menerapkan model pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending). Hipotesis ini berpendapat bahwa adanya peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis matematis akan berkaitan secara positif dengan peningkatan konsepsi diri pada peserta didik yang mengikuti model pembelajaran CORE.