

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Landasan Teologis

Dalam kegiatan belajar mengajar, peserta didik memiliki banyak hal yang harus dipenuhi, diantaranya peserta didik diminta untuk memiliki kemampuan pengetahuan, emosional dan psikomotor yang dominan dalam mempelajari matematika dan perlu menguasai kapasitas-kapasitas dasar yang sudah ditentukan. Pada penelitian ini, penekanannya terletak pada kognitif (pengetahuan) dan sikap (emosional). Diantara kemampuan dasar yang perlu dimiliki serta dikembangkan oleh peserta didik adalah kemampuan *self-efficacy* dan juga kemampuan koneksi matematis. Meskipun seperti itu selain ilmu pengetahuan nilai keagamaan juga penting untuk dibahas, hal tersebut berdasarkan pada sistem pendidikan nasional dalam Peraturan No. 20 Tahun 2003 yang menyarankan agar peserta didik juga diharapkan beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan memiliki pribadi yang mulia. Jadi nilai-nilai karakter juga diajarkan pada kegiatan pembelajaran dan menanamkan nilai-nilai keislaman.

Dalam tahapannya koneksi matematis terdiri tiga tahapan diawali menghubungkan antara matematika dengan matematika, matematika dengan disiplin ilmu lain, sampai matematika dengan kehidupan sehari-hari. [eran dari koneksi atau menghubungkan juga tertera dalam Al-Qur'an, yaitu pada surat Ali-Imran ayat 103:

وَاعْتَصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ جَمِيعًا وَلَا تَفَرَّقُوا وَاذْكُرُوا نِعْمَتَ اللَّهِ عَلَيْكُمْ إِذْ  
كُنْتُمْ أَعْدَاءً فَأَلَّفَ بَيْنَ قُلُوبِكُمْ فَأَصْبَحْتُمْ بِنِعْمَتِهِ إِخْوَانًا وَكُنْتُمْ عَلَىٰ شَفَا  
حُفْرَةٍ مِنَ النَّارِ فَأَنْقَذَكُمْ مِنْهَا ۗ كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ آيَاتِهِ لَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ

Artinya

Dan berpegangteguhlah kamu semuanya pada tali (agama) Allah, dan janganlah kamu bercerai berai, dan ingatlah nikmat Allah kepadamu ketika kamu dahulu

(masa jahiliah) bermusuhan, lalu Allah mempersatukan hatimu, sehingga dengan karunia-Nya kamu menjadi bersaudara, sedangkan (ketika itu) kamu berada di tepi jurang neraka, lalu Allah menyelamatkan kamu dari sana. Demikianlah, Allah menerangkan ayat-ayat-Nya kepadamu agar kamu mendapat petunjuk. (QS. Ali Imran ayat 103).

Dalam ayat tersebut menunjukkan pentingnya sikap persatuan dan saling menjaga ukhuwah (keterhubungan) dalam islam. Shihab (Hamidah, 2021, hlm 297) menyatakan bahwa umat manusia, khususnya umat Islam, diharapkan untuk berpegang teguh pada tali Allah bersama-sama untuk saling mengingatkan satu sama lain, jika seseorang tergelincir, nantinya bisa saling mengingatkan atau membimbing. Dalam kata *fa allafa baina qulubikum*, menunjukkan makna harmonisasi hati atau penyatuan hati. Dalam pembelajaran matematika sikap saling keterhubungan (koneksi matematis) juga penting untuk diterapkan, karena matematika memiliki dalil dan konsep yang saling keterhubungan, NCTM (Siagian, 2016, hlm 61) juga mengemukakan demikian. “koneksi matematis merupakan bagian yang penting dan perlu mendapat penekanan pada setiap tingkat pendidikan”.

## **B. Landasan Filosofis**

Dalam proses pembelajaran tidak hanya nilai-nilai keislaman yang perlu untuk diterapkan, Penggunaan budaya dalam pembelajaran juga penting karena dapat menjadi nilai pendukung bagi peserta didik. Menurut Tisngati (Ninawati, 2020, hlm 25) Pembelajaran berbasis wawasan lokal atau keunggulan lokal adalah pendidikan yang menggunakan manfaat lokal dan global di bidang ekonomi, ekspresi dan budaya, SDM, bahasa, inovasi data dan korespondensi, biologi, dan sebagainya yang digunakan untuk persaingan di seluruh dunia.

Pembelajaran berbasis kearifan lokal memiliki kaitan dengan nilai kepantasan atau kebaikan, karena budaya saat ini biasanya mengajarkan etika untuk orang-orang, misalnya, ajakan untuk mencari informasi, bekerja keras, teknik bahasa yang hebat, cara berkolaborasi dengan orang lain, dan bahkan cara menjaga lingkungan sekitar. Nilai-nilai terhormat ini telah diturunkan dari satu zaman ke zaman lainnya dan masih dilestarikan hari ini karena dianggap bermanfaat dalam kehidupan bermasyarakat. Sedyawati (Ninawati, 2020, hlm 25) menyatakan nilai

dalam hubungan sosial-sosial mengenai harga kepatutan atau kebaikan, yang dapat dianggap signifikan dan tidak, atau mendalam dan dangkal, namun kemampuan ini tidak dapat diperkirakan secara kuantitatif. Karena demikian mata pelajaran matematika apabila dikaitkan pada nilai-nilai budaya lokal, diharapkan mampu untuk mengembangkan kemampuan koneksi dan efikasi matematis peserta didik. Dalam budaya sunda terdapat budaya yang dapat diaplikasikan pada matematika yaitu sikap silih asih, silih asah, silih asuh, yang mana silih asuh, memiliki arti membimbing (positioning), proporsional dan professional. silih asih, yakni kegiatan silaturahmi. silih asah, yakni saling memberikan pengetahuan Hidayat (Santosa, 2021, hlm. 10).

### **C. Landasan Teoretis Matematis**

#### **1. Kemampuan Koneksi Matematis**

Matematika adalah disiplin ilmu yang terorganisasi serta metodis, yang dapat diartikan bahwa ide-ide dan standar-standar dalam ilmu saling terhubung antara satu dengan yang lainnya. Akibatnya, untuk mencapai pemahaman yang signifikan dalam belajar matematika, diperlukan kemampuan koneksi matematis peserta didik yang terampil. Karena hal itu dalam kemajuan pembelajaran matematika kemampuan kemampuan koneksi memainkan peran yang penting. Sehingga dalam kegiatan belajar mengajar kemampuan koneksi matematis perlu untuk diperhatikan, hal ini selaras dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Andriani, Muslihat & Zanthi, 2019, hlm. 174) Kapasitas koneksi matematis adalah sesuatu yang penting yang perlu dimiliki oleh peserta didik karena akan membantu peserta didik dalam mengembangkan pemahaman konsep dan berpikir kritis dalam mengatasi masalah.

Secara umum indikator kemampuan koneksi matematis meliputi: koneksi antar topik matematika, koneksi matematika dengan disiplin ilmulain, dan koneksi matematika dengan dunia nyata. Komala (Widiyawati, Septian, & Inayah, 2020, hlm. 30) menyampaikan tujuan kemampuan koneksi matematis diberikan kepada peserta didik adalah sebagai berikut:

- a) Agar peserta didik dapat melihat matematika sebagai satu kesatuan yang utuh.
- b) Memahami ide dalam matematika untuk melihat ide matematika lebih lanjut.
- c) Selidiki dan gambarkan hasil dari masalah yang diteliti.

- d) Menggunakan perenungan dan membuat model untuk mengatasi masalah baik dalam matematika maupun dalam disiplin ilmu yang berbeda.

NCTM (Siagian, 2016, hlm 61) menyampaikan bahwa kemampuan koneksi matematis terbagi menjadi dua yaitu *modeling connections* dan *mathematical connections*.

- a) *Modeling connections* adalah hubungan antara keadaan masalah yang muncul dalam kenyataan atau dalam berbagai disiplin ilmu dengan penggambaran numeriknya. Jenis ini lebih ditujukan pada hubungan antara ilmu-ilmu yang berbeda, lebih tepatnya cara peserta didik mengasosiasikan matematika dengan ilmu-ilmu selain matematika dan hubungan antara kenyataan saat ini, khususnya cara peserta didik dapat menghubungkan matematika dengan ilmu pengetahuan yang sebenarnya. koneksi ini disebut juga koneksi luar atau koneksi *eksternal*.
- b) *Mathematical connections* adalah hubungan antara dua penggambaran yang sebanding, dan antara interaksi penyempurnaan dari setiap penggambaran. Koneksi atau biasa disebut koneksi antara konsep numerik, khususnya cara peserta didik dapat menghubungkan antara materi matematika. Koneksi ini disebut koneksi *internal*.

Kemampuan koneksi matematis dapat membantu pemahaman matematika peserta didik lebih tahan lama dan lebih mendalam, sehingga peserta didik akan lebih mudah dalam memecahkan permasalahan matematika. Sejalan dengan hal tersebut NCTM (Andriani, Muslihat & Zanthly, 2019, hlm. 174)) menyatakan Ketika peserta didik dapat mengaitkan ide-ide matematika, pemahaman mereka menjadi lebih dalam dan lebih lama.

Untuk mengetahui keberhasilan perlakuan pembelajaran dalam suatu disiplin ilmu diperlukan suatu indikator yang perlu dicapai, termasuk kemampuan koneksi matematis. Dijelaskan oleh Sumarmo (Romli, 2014, hlm. 148), tentang indikator kemampuan koneksi matematis seperti berikut:

- a) Mengenali teori yang berhubungan dari suatu konsep ke konsep lainnya.
- b) Mengenali kaitan setiap prosedur ke prosedur yang lain dalam konsep matematika.
- c) Menunjukkan serta memanfaatkan kaitan topik matematika ke luar disiplin ilmu matematika.

- d) Implementasi matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Selaras dengan pendapat Sumarmo, NCTM (Romli, 2014, hlm. 148) menyatakan “indikator matematika sebagai berikut:

- a) Mengenali dan menggunakan hubungan antar ide-ide matematika.
- b) Memahami bagaimana ide-ide matematika saling berhubungan dan membangun satu sama lain untuk menghasilkan kesatuan yang utuh.
- c) Mengenali dan mengaplikasikan matematika ke dalam konteks di luar matematika.

Berdasarkan uraian di atas, indikator kemampuan koneksi matematis yang akan digunakan peneliti dalam penelitian ini terdapat pada Tabel 2.1:

**Tabel 2. 1**

**Tabel Indikator Kemampuan Koneksi Matematis**

No.	Indikator kemampuan koneksi matematis	Aspek yang diukur
1	Mengenali teori yang berhubungan dari suatu konsep ke konsep lainnya.	Mampu menuliskan permodelan matematika
2	Mengenali kaitan setiap prosedur ke prosedur yang lain dalam konsep matematika.	Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban
3	Menunjukkan serta memanfaatkan kaitan topik matematika ke luar disiplin ilmu matematika.	Menghubungkan antar objek dan konsep matematika
4	Implementasi matematika dalam kehidupan sehari-hari.	

Setelah memahami penjelasan serta uraian di atas bisa dipahami bahwa kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu kemampuan yang perlu terpenuhi dalam matematika, koneksi yang dimaksud pertama adalah terhadap konsep dengan konsep dalam disiplin ilmu matematika, kedua koneksi matematika terhadap disiplin ilmu lain, dan yang ketiga koneksi dengan kehidupan sehari-hari.

## **2. Self-efficacy Peserta didik**

*Self-Efficacy* merupakan sikap peserta didik meyakini kemampuan dirinya dalam menghadapi keadaan dan menyelesaikan masalah. Sejalan dengan hal tersebut Alwilsol (Hendriana & Kadarisma 2019, hlm. 155) menyatakan bahwa efikasi diri merupakan sebetuk persepsi tentang penilain seberapa baik kemampuan diri menanggapi keadaan dan situasi tertentu. Kemampuan afektif

seperti *self-efficacy* memiliki pengaruh terhadap kemampuan kognitif peserta didik dan faktor vital dalam pembelajaran. *Self-Efficacy* sangat penting dikuasai oleh peserta didik karena dapat mempengaruhi prestasi matematika peserta didik. Hal ini selaras dengan pendapat Pajares (Trihatun & Jailani 2019, hlm. 2) “Prestasi belajar matematik peserta didik telah terbukti dipengaruhi oleh kemampuan *Self-Efficacy* yaitu sikap percaya diri individu pada kemampuannya untuk memecahkan permasalahan matematika,”. Selain itu Canfields & Watkins (Yulistiyani, 2020) menyatakan bahwa pandangan individu terhadap kemampuan yang ia miliki akan menentukan ketercapaian kesuksesannya.

Faktor-faktor yang berpengaruh pada *self-efficacy* (efikasi diri) menurut Bandura (dalam Sentosa, 2021 hlm. 11):

- a) Pengalaman kesuksesan seorang individu yang dihadirkan untuk melakukan tugas-tugas tertentu di waktu yang sudah dia temui. Apabila orang tersebut telah mengalami kesuksesan sebelumnya, *self-efficacy*nya semakin tinggi, tetapi Apabila orang tersebut telah mengalami kekecewaan pada hasil sebelumnya, semakin rendah pula *self-efficacy* orang tersebut.
- b) Pengalaman orang lain. Seseorang yang melihat orang lain sukses dalam melakukan kegiatan yang sama atau serupa dan memiliki kemampuan yang setara dapat meningkatkan *self-efficacy*, bertentangan dengan hal tersebut jika orang yang dilihatnya gagal, *self-efficacy* orang tersebut akan berkurang.
- c) Bujukan atau sugesti, yaitu data tentang kemampuan orang lain, yang disampaikan secara lisan oleh orang yang mempengaruhi orang tersebut, untuk mengembangkan kepastian jika kemampuan yang dapat diakses bisa membantu menggapai tujuan orang tersebut.
- d) Unsur fisiologis, yaitu kondisi makhluk yang spesifik (berhubungan dengan kondisi tubuh yang kurang sehat, kelelahan, dan sebagainya) dan emosional (temperamen, stres, putus asa, dan lain-lain). Keadaan yang mengecewakan ini dapat mempengaruhi kepercayaan individu pada kapasitasnya untuk menyelesaikan pekerjaan yang dihadapinya. Jika ada hal-hal negatif, misalnya kelelahan, kondisi tubuh yang kurang sehat, kegelisahan, atau sedang dalam kondisi depresi, *self-efficacy* individu tersebut akan menurun. Kemudian lagi,

apabila kita berada pada kondisi yang baik (sehat). Hal tersebut bisa membuat komitmen positif terhadap peningkatan kemampuan *self-efficacy*.

Bandura (dalam Sentosa, 2019 hlm. 14) mengemukakan bahwa Indikator *self-efficacy* (efikasi diri) yang terbagi menjadi 3 dimensi sebagai berikut:

- a) *Magnitude*. Dimensi ini berhubungan dengan kepercayaan diri individu dalam menyelesaikan suatu tanggung jawab mengingat tingkat kesulitannya. *Self-efficacy* akan bergantung pada tugas sederhana, sedang, dan berat sesuai dengan tingkat kapasitas dengan asumsi individu dihadirkan dengan masalah yang diatur oleh tingkat kesulitannya. Keputusan untuk mencoba atau menjauh dari berhubungan dengan aspek masalah.
- b) *Strenght*. Dimensi ini menyinggung kelemahan atau kekuatan dari keyakinan seseorang mengenai kapasitasnya. Seorang individu dengan kemampuan *self-efficacy* yang rendah pada umumnya akan mudah terpengaruh oleh sedikit hambatan ketika melaksanakan kewajibannya. Sebaliknya, individu dengan *self-efficacy* yang kuat pada umumnya akan ulet dan gigih dalam mengerjakan bisnisnya meskipun ada hambatan..
- c) *Generality*. Dimensi ini terkait dengan wilayah ruang kerja yang dilaksanakan. Saat menangani masalah atau tugas, orang-orang tertentu mempunyai kepercayaan yang terbatas pada latihan dan keadaan tertentu dan yang lain menyebar karena berbagai latihan dan keadaan.

Berdasarkan indikator di atas indikator *self-efficacy* yang digunakan dalam penelitian terdapat pada Tabel 2.2:

**Tabel 2. 2**  
**Indikator *Self-Efficacy***

No.	Dimensi	Indikator <i>Self-Efficacy</i>	Aspek yang diukur
1	<i>Magnitude</i>	peserta didik mencari cara untuk mengatasi tugas yang sulit.	Berwawasan
		peserta didik tidak ingin menghindari tugas yang ia rasa di luar kemampuannya.	Tanggung jawab
		peserta didik tetap berusaha walaupun menghadapi kesulitan dan hambatan.	Berusaha

2	<i>Strenght</i>	peserta didik tidak kehilangan keyakinan setelah mendapat pengalaman yang tidak sesuai harapan.	Gigih
3	<i>Generality</i>	peserta didik yakin akan kemampuannya dalam menyelesaikan tugas pada berbagai macam aktivitas.	Percaya diri
		peserta didik yakin akan kemampuannya dalam menyelesaikan tugas pada berbagai macam situasi.	Kritis

Berdasarkan pemaparan di atas, indikator *self-efficacy* yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematika, Teliti dalam dalam memahami masalah, teguh dalam menyelesaikan tugas, berani mengambil keputusan dan menanggung risiko, memiliki rasa tanggung jawab terhadap tugas matematika, bekerjasama dengan teman sekelompok, dan gigih. Berdasarkan indikator tersebut peneliti dapat mengetahui seperti apa kondisi dari *self-efficacy* yang dimiliki oleh peserta didik.

### 3. Model Pembelajaran CORE

Model pembelajaran CORE merupakan model pembelajaran efektif yang bisa dimanfaatkan untuk mendorong peserta didik membangun wawasannya sendiri. Azizah (Anggraini, Kartono, & Veronica 2015, hlm. 3) menyatakan bahwa, Model pembelajaran CORE merupakan model pembelajaran alternatif yang dapat digunakan untuk membina peserta didik untuk membangun pengetahuannya.

Model pembelajaran CORE menggarisbawahi kemampuan peserta didik untuk mengasosiasikan, mengkoordinasikan, menyelidiki, mengelola, dan mengembangkan data yang diperoleh dan memanfaatkannya untuk menemukan konsep dan informasi baru. Calfee (Anggraini, Kartono, & Veronica 2015, hlm. 3) mengemukakan *“The CORE model integrates four fundamental constructivist component; it interfaces with understudy information, sorts out new happy for the understudy, gives an open door to understudy to reflect in a calculated way, and gives understudy events to expand learning”*, yang artinya Model CORE mengintegrasikan empat komponen konstruktivis mendasar; itu berinteraksi



dengan informasi peserta didik, memilah kesenangan baru bagi peserta didik, memberikan pintu terbuka bagi peserta didik untuk berefleksi dengan cara yang diperhitungkan, dan memberikan acara peserta didik untuk memperluas pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas bisa ditarik kesimpulan, model pembelajaran CORE adalah model pembelajaran yang terdiri atas empat unsur konstruktivisme yakni *connecting*, *organizing*, *reflecting*, dan *extending*. Dalam pelaksanaannya model pembelajaran CORE mendorong peserta didik untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran, melatih daya ingat dan daya pikir peserta didik untuk memecahkan permasalahan dalam pembelajaran. Adapun sintaks pada pembelajaran CORE adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.3**  
**Langkah Model Pembelajaran CORE**

No.	Langkah Pembelajaran	Kegiatan
1	<i>Connecting</i>	guru mengingat kembali atau menyampaikan informasi yang sudah dipelajari dan menghubungkannya dengan informasi baru.
2	<i>Organizing</i>	peserta didik mengelola serta menggali informasi yang dimiliki dengan pendampingan guru.
3	<i>Reflecting</i>	peserta didik meninjau ulang, menyelami, mendiskusikan informasi yang sudah diperoleh kepada kelompok.
4	<i>Extending</i>	peserta didik meluaskan, memanfaatkan, dan menjumpai informasi serta menyelesaikan tugas individu.

Model pembelajaran CORE mempunyai tahapan-tahapan seperti yang diungkapkan oleh Suyatno (Andriana 2019) adalah sebagai berikut:

- a) Tahap *Connecting*, data yang baru saja diperoleh peserta didik dikaitkan dengan data yang telah dimiliki sebelumnya, pada tahapan *Connecting*, guru membedakan apa yang peserta didik ketahui mengenai materi lalu yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Guru mengaktifkan kembali informasi masa lalu dengan membentuk peserta didik untuk saling berbagi kepada orang lain, dan mencatat wawasan dan pengalaman mereka, karena akan berperan pada materi yang akan dipelajari.

- b) Tahap *Organizing*, peserta didik menyusun kembali ide-ide yang mereka miliki. Peserta didik secara efektif mengorganisasikan wawasan mereka.
- c) Tahap *Reflecting*, peserta didik dengan arahan pendidik baik mengevaluasi kesalahan peserta didik dalam memilah-milah atau mengorganisasikan wawasannya.
- d) Tahap *Extending* adalah tahap yang bertujuan untuk memikirkan, mencari, menemukan, dan memanfaatkan ide-ide yang telah dipelajari pada persoalan yang berkaitan dengan materi yang dipelajari, seperti persoalan yang aktual (sehari-hari). Tahap *Extending* mencakup kegiatan di mana peserta didik menunjukkan cara mereka dapat menerapkan pada masalah besar dalam ketentuan yang berbeda.

#### 4. Analisis dan Pengembangan Materi Pelajaran yang Diteliti

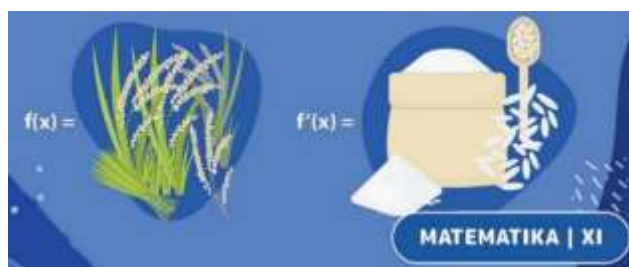
Materi pelajaran yang dipakai pada penelitian ini yaitu mengenai materi Turunan fungsi aljabar. Materi yang akan dibahas pada penelitian ini memiliki 4 sub materi yaitu meliputi:

- a) Pengertian Turunan
- b) Definisi Turunan
- c) Sifat-sifat Turunan
- d) Aturan rantai turunan fungsi

Penerapan model pembelajaran CORE pada sub materi turunan yang adalah sebagai berikut:

##### a) *Connecting*

Pada tahap ini sebagai gambaran awal, peserta didik diminta untuk memperhatikan video pembelajaran mengenai mengenai benda yang memiliki kaitan dengan turunan fungsi, dalam video ini benda yang digunakan adalah padi dan beras.



**Gambar 2. 1**  
**Padi dan Beras**

Tentu peserta didik sudah sangat mengenali kedua benda tersebut. Padi apabila diolah nantinya akan menjadi beras, dari sinilah awalan konsep Turunan fungsi aljabar yang akan dipelajari. Contoh lainnya adalah batang pohon apabila diolah bisa menjadi lemari. Hasil yang diperoleh melalui suatu proses pengolahan itu tergantung pada apa yang akan menjadi bahannya. Hal inilah yang bisa menjadi gambaran konsep turunan fungsi aljabar.

*b) Organizing*

Pada tahap ini peserta didik dibagikan LKPD dan diminta untuk menyelesaikan permasalahan mengenai Turunan fungsi di dalam LKPD, dengan cara mencari informasi dari bahan ajar yang tertera dalam LKPD, pengetahuan yang dimiliki, atau sumber lainnya. Setelah itu peserta didik berdiskusi sesuai dan mengorganisasikan informasi yang telah didapatkannya untuk menyelesaikan masalah. Adapun informasi yang diorganisasikan oleh peserta didik adalah sebagai berikut:

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Rumus Gradien garis Lurus



$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

**Gambar 2. 2**  
**Penulisan Turunan secara definisi**

*c) Reflecting*

Pada tahap ketiga ini peserta didik secara berkelompok berdiskusi untuk mengembangkan hasil penyelesaian LKPD yang sudah didapat menjadi sebuah bahan presentasi kelompok dan salah seorang dipilih untuk mempersentasikan hasil pengerjaan LKPD tersebut untuk dipikirkan kembali, didalami, didiskusikan bersama dan dibuat kesimpulan mengenai konsep Turunan fungsi aljabar.

*d) Extending (tes dan evaluasi)*

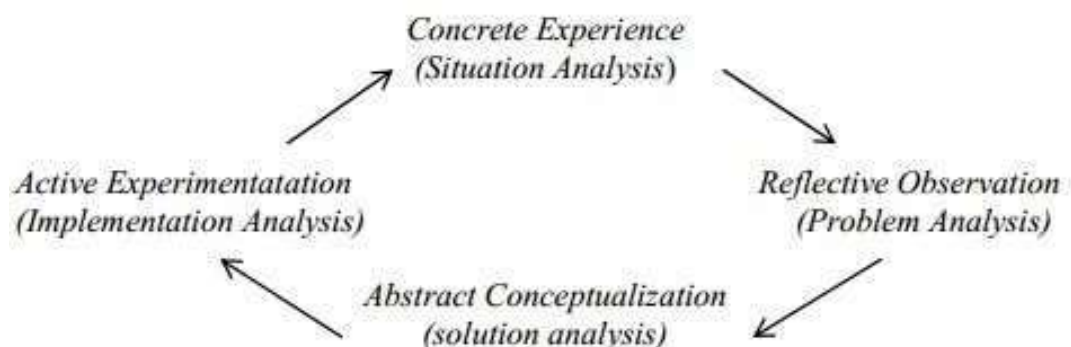
Pada tahap ini peserta didik diberikan Tes dan evaluasi untuk

mengembangkan dan menggunakan informasi yang telah mereka temukan. Untuk Tes dan Evaluasi terdapat pada LKPD 1.

### 5. Model Pembelajaran Konvensional (*Problem Based Learning*)

Model pembelajaran Konvensional merupakan model pembelajaran yang biasa digunakan pada proses pembelajaran di sekolah dan sesuai dengan rencana pendidikan 2013. Dalam tinjauan ini, pada sekolah tempat penelitian model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang biasa digunakan. Menurut Suherman (2008, hlm. 13) Model pembelajaran *Problem Based Learning* ini mampu melatih dan mengembangkan kemampuan peserta didik untuk menangani masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. yang berkaitan dengan keseharian peserta didik yang sebenarnya, untuk menghidupkan kemampuan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

*Problem Based Learning* merupakan metode pembelajaran yang dimana peserta didik diminta untuk didik berfikir kritis dan terampil dalam menyelesaikan masalah, dengan cara menghadapkan peserta didik pas suatu permasalahan nyata. Sejalan dengan hal tersebut Siswono (Bagas, Elpiani & Afrillianto, 2019, hlm. 215) menyatakan bahwa *Problem based learning* merupakan model pembelajaran yang diawali dengan merepresentasikan permasalahan lalu diikuti dengan cara penyelesaian permasalahan tersebut. Adapun siklus manajemen pembelajaran berbasis masalah menurut Cockerill, dkk (Assegaf dan Sontani, 2016, hlm. 42) sebagai berikut:



**Gambar 2. 3**  
**Siklus Manajemen Pembelajaran Berbasis Masalah**

## **6. Keterkaitan Antara Kemampuan Pemahaman dan *Self-Efficacy* dengan Model Pembelajaran CORE**

Potensi yang dimiliki Model pembelajaran CORE dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan matematis yang dimilikinya, dan salah satu dari kemampuan matematis tersebut adalah kemampuan koneksi matematis. Model pembelajaran CORE ini membuka pintu bagi peserta didik untuk menjadi dinamis dalam membangun dan memahami topik dengan memanfaatkan informasi masa lalu peserta didik baik secara perorangan maupun bekerja sama dalam kelompok.

Model pembelajaran CORE yang dalam pelaksanaannya menekankan pada kegiatan menghubungkan, mengorganisasikan, mendalami, mengelola, dan mengembangkan informasi yang didapat. Oleh karena itu dalam pembelajaran CORE kemampuan koneksi dipengaruhi oleh kemampuan efikasi diri peserta didik. Jika peserta didik kemampuan efikasi dirinya rendah, maka kemampuan koneksi matematis yang peserta didik akan rendah juga. Model pembelajaran CORE membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan efikasi diri karena pembelajaran CORE bisa mewujudkan suasana belajar yang bermakna dan menyenangkan sehingga peserta didik tertarik untuk belajar matematika.

### **D. Hasil Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti bukanlah penelitian yang berjalan dari nol murni, melainkan telah ada penelitian serupa yang dijadikan sebagai acuan. Adapun hasil penelitian yang memiliki kaitan dengan *self-efficacy*, pembelajaran CORE, dan kemampuan koneksi matematis, dijelaskan sebagai berikut:

Herman, Rokhaeni, dan Hidayat (2011) meneliti kemampuan peserta didik yaitu koneksi matematis peserta didik SMA, penelitian tersebut dilakukan pada kelas XI SMA Negeri 6 Bandung menerapkan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) mendapatkan hasil “kemampuan koneksi matematis peserta didik dengan model CORE lebih tinggi dari pada peserta didik dengan model pembelajaran ekspositori, penelitian ini relevan dalam hal model pembelajaran dan aspek kognitif yang akan diujikan oleh peneliti, yaitu model kemampuan koneksi matematis dan pembelajaran CORE, yang membedakannya terletak pada aspek afektif yang digunakan”.

Susilawati, Asmara, dan Sari (2018) melakukan penelitian pada kelas XI SMA Negeri 18 Garut dan menyimpulkan “Dalam meningkatkan kemampuan *self-efficacy* dan kemampuan koneksi matematis peserta didik model pembelajaran *Learning Cycle 7E* lebih baik dibandingkan pembelajaran biasa”. penelitian ini relevan dalam aspek kognitif dan aspek apektif yang akan diujikan oleh peneliti, yaitu kemampuan *self-efficacy* dan kemampuan koneksi matematis, sedangkan untuk model pembelajaran yang digunakannya berbeda.

Isfayani, Johar, dan Munzir (2018) melaksanakan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran tipe *Rotating Trio Exchange* (RTO) kepada pada VII di SMP PGRI Dewantara dan menyimpulkan “Peningkatkan kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy* peserta didik yang memperoleh model pembelajaran tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) lebih baik dibandingkan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional”. Penelitian ini relevan dalam aspek kognitif dan aspek apektif yang akan diujikan oleh peneliti, yaitu *Self-Efficacy* dan kemampuan koneksi matematis, sedangkan untuk model pembelajaran yang digunakannya berbeda.

Dari penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya itu mendukung penelitian yang akan peneliti lakukan dan relevan dengan judul yang peneliti akan ujikan, yaitu “Peningkatan Kemampuan Koneksi dan *Self-efficacy* Matematis peserta didik SMA Melalui Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*)”.

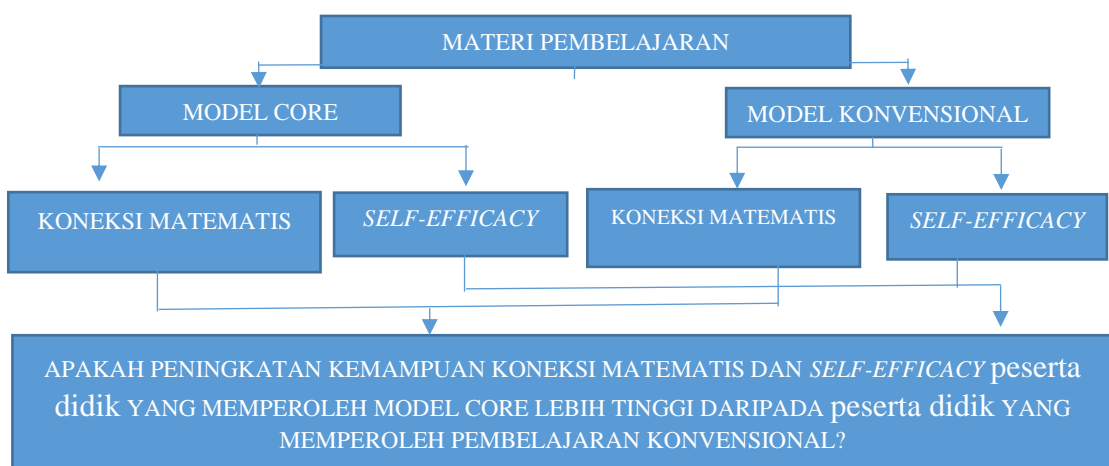
### **E. Kerangka Pemikiran**

Pada pembelajaran matematika salah satu faktor yang mempunyai peran vital adalah kemampuan koneksi matematis. Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan seseorang untuk memahami matematika secara mendalam. Secara umum indikator koneksi matematis meliputi: mengenali teori yang berhubungan dari suatu konsep ke konsep lainnya, mengenali kaitan setiap prosedur ke prosedur yang lain dalam konsep matematika, menunjukkan serta memanfaatkan kaitan topik matematika ke luar disiplin ilmu matematika, serta penerapan matematika pada kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran CORE merupakan salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan dalam pembelajaran matematika, kegiatan pembelajaran CORE berlangsung dengan

memanfaatkan pengalaman yang dimiliki peserta didik yang tujuannya untuk menggali dan mengembangkan wawasan yang telah diperoleh peserta didik. Dengan memanfaatkan pengalaman yang telah dimiliki nantinya peserta didik akan bisa lebih aktif dan dilibatkan ketika pembelajaran di dalam kelas berlangsung sehingga peserta didik mengenal sisi matematika dengan sudut pandang mudah dan menyenangkan.

Hal tersebut dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengenali keterkaitan matematika dengan berbagai bidang, misalnya keterkaitan matematika dengan menentukan faktor genetika pada bidang biologi, matematika dalam menentukan biaya yang diperlukan dalam membangun suatu bangunan, atau lain sebagainya. Kemampuan peserta didik dalam memahami keterkaitan matematika dengan berbagai hal inilah yang disebut dengan kemampuan koneksi matematis.

Pada penelitian ini kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan tes sebanyak 2 kali, yaitu pretest yang dilakukan sebelum penelitian di mulai, dan posttest dilakukan setelah peneliti memberikan pembelajaran CORE kepada kelas eksperimen dan pembelajaran Konvensional kepada kelas kontrol. Dalam pretest dan posttest ini terdiri dari angket *self-efficacy* dan Tes kemampuan koneksi matematis. Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran matematika dengan menggunakan model Pembelajaran CORE diharapkan mampu meningkatkan kemampuan Koneksi matematis.



**Gambar 2. 4**  
**kerangka Pemikiran**

## **F. Asumsi dan Hipotesis**

### **1. Asumsi**

Anggapan awal dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Guru mampu melaksanakan Model pembelajaran CORE untuk tujuan meningkatkan kemampuan peserta didik yaitu koneksi matematis dan *self-efficacy* matematis peserta didik.
- b. Model pembelajaran CORE layak dan cocok digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika.
- c. Model pembelajaran CORE memfasilitasi agar peserta didik mampu bergerak aktif dan agar peserta didik memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik sehingga peserta didik merasa nyaman dan senang saat pembelajaran dilakukan di dalam kelas.

### **2. Hipotesis**

Hipotesis dalam penelitian ini berdasarkan masalah yang telah dirumuskan dengan teori yang ada maka diperoleh hipotesis sebagai berikut:

- a. Peningkatan koneksi matematis peserta didik yang memperoleh model pembelajaran CORE lebih tinggi daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional.
- b. Pencapaian *self-efficacy* peserta didik yang memperoleh model pembelajaran CORE lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
- c. Terdapat korelasi positif untuk kemampuan koneksi matematis dengan *self-efficacy* peserta didik yang mendapat model pembelajaran CORE dan untuk kemampuan koneksi matematis dengan *self-efficacy* peserta didik yang mendapat model pembelajaran konvensional.
- d. Efektivitas pembelajaran CORE terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy* peserta didik tergolong tinggi/besar.