

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep matematika itu sendiri (dalam matematika) maupun mengaitkan konsep matematika dengan bidang lainnya (luar matematika), yang meliputi: koneksi antar topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dengan kehidupan sehari-hari. Rincian koneksi matematis disajikan sebagai berikut:

a. Koneksi antar topik matematika

Matematika merupakan ilmu yang terstruktur dan saling terkait antar satu topik dengan topik yang lainnya. Ini sejalan dengan pendapat Bruner (dalam Ruseffendi, 2006, hlm. 152), “tak ada konsep atau operasi yang tidak terkoneksi dengan koneksi lain seperti dalil dengan dalil, antara teori dengan teori, antara topik dengan topik, bahkan antara cabang matematika.”

b. Koneksi matematika dengan luar topik matematika

Koneksi matematika dengan luar topik matematika sendiri dari koneksi dengan disiplin ilmu lain dan koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan antara konsep-konsep matematika secara internal yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri ataupun keterkaitan secara eksternal, yaitu matematika dengan bidang lain baik bidang studi lain maupun dengan kehidupan sehari-hari.

Adapun indikator dari koneksi matematis yang dikemukakan oleh Kusuma (2008)

- 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 di luar matematika
- d. Menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan koneksi matematis diperlukan siswa karena matematika merupakan satu kesatuan, di mana konsep yang satu berhubungan dengan konsep yang lain. Dengan kata lain untuk mempelajari suatu konsep tertentu dalam matematika diperlukan prasyarat dari konsep-konsep yang lain. Siswa perlu diberikan latihan-latihan yang berkenaan dengan soal-soal koneksi adalah bahwa dalam matematika setiap konsep berkaitan satu sama lain seperti dalil dengan dalil, antara teori dengan teori, antara topik dengan topik, antara cabang matematika. Oleh karena itu agar siswa berhasil belajar matematika, siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melihat kaitan-kaitan itu (melakukan koneksi).

B. Self-efficacy

Ormrod (2008, hlm. 20) menyatakan bahwa *self-efficacy* adalah keyakinan bahwa seseorang mampu menjalankan perilaku tertentu atau mencapai tujuan tertentu. Menurut Bandura (dalam Alwisol, 2009, hlm. 287) *self-efficacy* adalah persepsi diri sendiri mengenai seberapa bagus diri dapat berfungsi dalam situasi tertentu. *Self-efficacy* berhubungan dengan keyakinan diri memiliki kemampuan melakukan tindakan yang diharapkan. *Self-efficacy* adalah penilaian diri, apakah dapat melakukan tindakan yang baik atau buruk, tepat atau salah, bisa atau tidak bisa mengerjakan sesuai dengan yang dipersyaratkan.

Bandura (dalam Handayani, 2013, hlm. 3) juga mengindikasikan bahwa *self-efficacy* diyakini mempengaruhi ketahanan terhadap kesulitan, hadirnya kognisi dalam membantu atau menghalangi dan sejauh mana depresi dan stress yang terjadi pada kondisi yang sulit. Apalagi Bandura menyarankan bahwa keyakinan diri merupakan aspek yang spesifik dan ketepatan keyakinan harus diukur dalam hal penilaian tertentu pada kemampuan yang mungkin berbeda dari tuntunan tugas dalam satu aspek aktivitas tertentu serta dibawah situasi keadaan yang berbeda.

Beberapa makna dan karakteristik dari *self-efficacy* menurut Maddux (Sudrajat, 2008), yaitu:

- a. *Self-efficacy*, merupakan keterampilan yang berkenaan dengan apa yang diyakini atau keyakinan yang dimiliki oleh seseorang untuk melakukan atau menyelesaikan sesuatu dengan keterampilan yang dimilikinya dalam situasi

atau kondisi tertentu. Biasanya terungkap dari pernyataan “saya yakin dapat mengerjakannya”.

- b. *Self-efficacy* bukan menggambarkan tentang motif, dorongan, atau kebutuhan lain yang dikontrol.
- c. *Self-efficacy* ialah keyakinan seseorang tentang kemampuannya dalam mengkoordinir, mengerahkan keterampilan dan kemampuan dalam mengubah serta menghadapi situasi yang penuh dengan tantangan.
- d. *Self-efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap apa yang mampu dilakukannya.
- e. Proposi *Self-efficacy* dalam dominan harga diri (*self-esteem*) secara langsung berperan penting dalam menempatkan diri seseorang.
- f. *Self-efficacy* secara sederhana menggambarkan keyakinan seseorang untuk menampulkan perilaku produktif.
- g. *Self-efficacy* diidentifikasi dan diukur bukan sebagai suatu ciri tetapi sebagai keyakinan tentang kemampuan untuk mengkoordinir berbagai keterampilan dan kemampuan mencapai tujuan yang diharapkan, dalam domain dan kondisi atau keadaan khusus.
- h. *Self-efficacy* berkembang sepanjang waktu dan diperoleh melalui suatu pengalaman. Perkembangannya dimulai pada masa bayi dan berlanjut sepanjang hayat.

Menurut Bandura (Lunenburg, 2011, hlm. 1), *Self-efficacy* mencakup tiga dimensi, yaitu:

- a. *Magnitude*, yaitu siswa menilai keyakinan dan kemampuan dirinya sendiri dalam mengatasi berbagai kesulitan dalam penyelesaian tugas. Dalam dimensi *Magnitude* ini, siswa dihadapkan pada variasi permasalahan matematika dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda. Individu yang memiliki tingkat *Self-efficacy* yang tinggi memiliki keyakinan bahwa ia mampu mengerjakan tugas-tugas yang sulit sedangkan individu yang memiliki *Self-efficacy* rendah memiliki keyakinan bahwa dirinya hanya mampu mengerjakan tugas yang mudah.
- b. *Generality* (generalisasi) artinya individu menilai keyakinan diri sendiri pada berbagai kegiatan tertentu. Generalisasi memiliki perbedaan dimensi yang

bervariasi meliputi: derajat kesamaan aktivitas; modal kemampuan yang ditunjukkan melalui tingkah laku, kognitif, dan afektif; menggambarkan situasi secara nyata; menunjukkan karakteristik perilaku individu. Pada konteks *generality* ini, merupakan perasaan siswa terhadap kemampuan dirinya sendiri dalam menyelesaikan berbagai macam situasi tugas atau konteks tugas yang berbeda-beda dari guru.

- c. *Strength* (kekuatan/ ketahanan), dimensi ini merupakan ketahanan dan keuletan individu/siswa dalam pemenuhan tugasnya. Siswa yang memiliki keyakinan dan kemantapan yang kuat terhadap kemampuannya untuk menyelesaikan suatu tugas akan terus bertahan dalam usahannya meskipun banyak mengalami kesulitan dan tantangan.

Adapun indikator *self-efficacy* menurut Bandura (dalam Sumarmo, 2016, hlm. 19) yaitu:

- a. Berani mengatasi masalah yang dihadapi
- b. Yakin akan keberhasilan diri
- c. Berani menghadapi tantangan
- d. Berani mengambil resiko atas keputusan yang diambilnya
- e. Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya
- f. Mampu berinteraksi dengan orang lain
- g. Tangguh atau tidak mudah menyerah

Dalam penelitian ini, *self-efficacy* dipandang sebagai keyakinan siswa terhadap kemampuannya melakukan tindakan-tindakan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas-tugas dengan berhasil secara langsung dalam pembelajaran. Pengukuran *self-efficacy* dalam penelitian ini difokuskan pada tiga dimensi *Magnitude*, dimensi *Strength*, dan dimensi *Generality* yang kemudian diturunkan menjadi indikator-indikator.

C. Model Pembelajaran *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*)

Model pembelajaran *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) adalah model pembelajaran yang dapat membantu guru untuk menanamkan konsep pada siswa. Siswa diajak menemukan sendiri konsep yang

dipelajarinya, bekerja sama, menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari dan mentransfer dalam kondisi baru.

Model pembelajaran *REACT* merupakan pengembangan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yang ditawarkan oleh *Center of Occupational Research and Development (CORD)*. Pembelajaran kontekstual merupakan terjemahan dari *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Pembelajaran kontekstual secara resmi diperkenalkan di Indonesia pada awal tahun 2001. Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama mengirim sejumlah guru (90 orang) mengikuti “*Short Fellowship Training*” di *University of Washington, USA* pada akhir 2001. Pada tahun 2002 dilakukan uji coba di 31 SLTP/MTs yang tersebar di enam provinsi. Dari hasil uji coba terindikasi pembelajaran kontekstual mampu meningkatkan interaksi belajar di kelas, membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar dan siswa lebih bisa berpikir kritis. Oleh karena itu telah diambil kebijakan untuk meluaskan penerapan pembelajaran kontekstual di seluruh Indonesia.

Pendekatan kontekstual adalah suatu pendekatan yang memungkinkan terjadinya proses belajar dan di dalamnya siswa dimungkinkan menerapkan pemahaman serta kemampuan akademik siswa dalam berbagai variasi konteks, di dalam maupun di luar kelas, untuk menyelesaikan permasalahan nyata atau yang disimulasikan, baik secara sendiri-sendiri maupun berkelompok Suryadi (dalam Fauziah, 2010, hlm. 2).

Pembelajaran *REACT* efektif meningkatkan hasil belajar siswa, Hal ini dipertegas dengan hasil penelitian yang dilakukan Mustikawati (2013, hlm. 64). lima kriteria yang menyatakan efektivitas pembelajaran *REACT* adalah:

- a. Siswa dapat mentransfer pengetahuan yang diperoleh di sekolah dalam kehidupan sehari-hari dan dunia kerja.
- b. Siswa tidak takut pada mata pelajaran matematika dan IPA (fisika, kimia, dan biologi).
- c. Siswa lebih tertarik dan termotivasi serta memiliki pemahaman yang lebih baik pada materi yang diajarkan di sekolah karena pembelajaran dilaksanakan dengan mengaktifkan siswa secara fisik dan mental.
- d. Materi ajar yang diajarkan di sekolah memiliki koherensi dengan pendidikan yang lebih tinggi (perguruan tinggi).

- e. Hasil belajar siswa yang diperoleh dengan REACT lebih baik daripada pembelajaran tradisional.

Langkah-langkah model pembelajaran *REACT* tercermin dari akronimnya. Langkah-langkah tersebut adalah *Relating*, *Experiencing*, *Applying*, *Cooperating*, dan *Transferring*. Dalam buku karangan Yuliati (2008, hlm. 64) langkah Pelaksanaan Model *REACT* ditunjukkan pada Tabel berikut:

Tabel 2.1
Langkah-langkah Model Pembelajaran *REACT*

Fase-Fase	Kegiatan
<i>Relating</i>	Guru menghubungkan konsep yang dipelajari dengan materi pengetahuan yang dimiliki siswa
<i>Experiencing</i>	Siswa melakukan kegiatan eksperimen (<i>hands on activity</i>) dan guru memberikan penjelasan untuk mengarahkan siswa menemukan pengetahuan baru
<i>Applying</i>	Siswa menerapkan pengetahuan yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari
<i>Cooperating</i>	Siswa melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan permasalahan dan mengembangkan kemampuan berkolaborasi dengan teman
<i>Transferring</i>	Siswa menunjukkan kemampuan terhadap pengetahuan yang dipelajarinya dan menerapkannya dalam situasi dan konteks baru

Crawford (2001) menjabarkan lima komponen model pembelajaran *REACT* diantaranya:

a. *Relating* (Mengaitkan)

Relating adalah model pengajaran kontekstual yang paling kuat. Dan merupakan jantung dari konstruktivisme. Mengaitkan belajar dalam konteks pengalaman hidup seseorang atau pengetahuan yang sudah ada sebelumnya.

Relating atau mengaitkan merupakan proses mengaitkan konsep-konsep baru yang akan dipelajari dengan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam konteks matematika maupun pengalaman kehidupan nyata. Dalam proses

pembelajarannya, siswa melihat dan memperhatikan keadaan lingkungan dan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari, kemudian dikaitkan ke dalam informasi baru yang akan dipelajari.

Dalam memulai pembelajaran, guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat dijawab oleh hampir semua siswa dari pengalaman hidupnya di luar kelas. Pertanyaan yang diajukan selalu dalam fenomena-fenomena yang menarik dan sudah tidak asing lagi bagi siswa, bukan menyampaikan sesuatu yang abstrak atau fenomena yang berada di luar jangkauan persepsi, pemahaman dan pengetahuan para siswa.

b. Experiencing (Mengalami)

Experiencing atau mengalami merupakan hal yang berhubungan dengan melakukan eksplorasi, pencarian, dan penemuan konsep baru yang akan dipelajari. Hal ini bisa dilakukan pada saat siswa mengerjakan Lembar Kerja Kelompok (LKK) dan kegiatan lain yang melibatkan keaktifan siswa dalam belajar untuk menemukan konsep pada materi yang akan dipelajari, sehingga dengan mengalami siswa akan lebih mudah memahami suatu konsep. Dalam proses mengalami ini, siswa ditekankan mampu melakukan konteks penggalian (*exploration*), penemuan (*discovery*), dan penciptaan (*invention*).

c. Applying (Menerapkan)

Applying atau menerapkan adalah pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan konsep-konsep atau informasi yang diperoleh dari tahap *experience* (mengalami) melalui Lembar Kerja Kelompok (LKK), latihan penugasan, maupun kegiatan lain yang melibatkan keaktifan siswa dalam belajar. Soal-soal dalam Lembar Kerja Kelompok (LKK), latihan penugasan maupun kegiatan lainnya haruslah bervariasi dan tetap logis kaitannya dengan kemampuan siswa supaya siswa lebih paham secara mendalam.

d. Cooperating (Kerjasama)

Cooperating atau bekerja sama adalah belajar dalam konteks *sharing*, merespon, berkomunikasi dengan siswa lainnya. Bekerja sama antar siswa dalam kelompok akan memudahkan untuk menemukan dan memahami suatu konsep matematika, karena mereka dapat saling mendiskusikan masalah dengan temannya. Siswa merasa lebih leluasa dan dapat mengajukan berbagai pertanyaan

tanpa merasa malu. Mereka juga lebih siap menjelaskan pemikiran mereka terhadap materi pelajaran kepada siswa lainnya untuk menyelesaikan masalah. Selain itu, bekerja dalam berkelompok akan menghasilkan jiwa yang percaya diri dan saling menghargai pendapat.

e. Transferring (Mentransfer)

Transferring atau mentransfer adalah strategi pembelajaran yang didefinisikan sebagai penggunaan pengetahuan yang telah dimilikinya dalam konteks baru atau situasi baru. Dalam hal ini pembelajaran diarahkan untuk menganalisis dan menyelesaikan suatu permasalahan baru dengan menerapkan pengetahuan yang telah dimilikinya. Oleh karena itu, siswa harus diberikan soal-soal latihan untuk mentransfer gagasan-gagasan matematika. Selain itu, siswa juga dapat bertukar pikiran dengan mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas, kemudian kelompok lain memberikan tanggapan.

Pembelajaran matematika yang diharapkan di kelas adalah pembelajaran yang aktif, yang mampu melatih kemampuan berpikir siswa untuk menemukan, menyelidiki hingga menyimpulkan konsep yang sedang dipelajari, sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran yang semula berpusat pada guru harus beralih dan berpusat pada siswa, dan pendekatan yang semula lebih banyak bersifat tekstual berubah menjadi kontekstual.

Adapun kelebihan di dalam model pembelajaran *REACT* Menurut Cord (dalam Mustikawati 2013, hlm.11) yaitu sebagai berikut:

a. Memperdalam pemahaman siswa

Dalam pembelajaran siswa bukan hanya menerima informasi yang disampaikan oleh guru, melainkan melakukan aktivitas mengerjakan LKS sehingga bisa mengkaitkan dan mengalami sendiri prosesnya.

b. Mengembangkan sikap menghargai diri siswa dan orang lain

Dalam pembelajaran, siswa bekerja sama, melakukan aktivitas dan menemukan rumusnya sendiri, maka siswa memiliki rasa menghargai diri atau percaya diri sekaligus menghargai orang lain.

c. Mengembangkan sikap kebersamaan dan rasa saling memiliki

Belajar dengan bekerja sama akan melahirkan komunikasi sesama siswa dalam aktivitas dan tanggung jawab, sehingga dapat menciptakan sikap kebersamaan dan rasa memiliki.

d. Mengembangkan keterampilan untuk masa depan

Model pembelajaran *REACT* melibatkan siswa dalam proses pemecahan masalah. Pada kenyataannya siswa akan dihadapkan dalam masalah-masalah ketika hidup di masyarakat. Ketika siswa terbiasa memecahkan masalah, diharapkan siswa dapat mengembangkan keterampilan memecahkan masalah di masa depan. Model pembelajaran *REACT* juga melibatkan siswa dalam kelompok belajar yang dapat mengembangkan sikap saling menghormati, menghargai, dan kemampuan negosiasi ide. Semua aspek ini sangat penting untuk kehidupan masa depan.

e. Memudahkan siswa mengetahui kegunaan materi dalam kehidupan sehari-hari

Model pembelajaran *REACT* menekankan proses pembelajaran dalam konteks. Pemecahan masalah dalam pembelajaran selalu mengkaitkan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari. Pada saat pembelajaran, siswa juga dihadapkan pada soal-soal aplikasi dan transfer, sehingga, siswa akan mengetahui secara langsung pentingnya materi dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

f. Membuat belajar secara inklusif

Model pembelajaran *REACT* melibatkan siswa dalam proses penyelesaian masalah melalui aktivitas mengalami. Selain itu, siswa dihadapkan pada pengaplikasian dan pentransferan konsep yang juga merupakan aktifitas pemecahan masalah. Dalam pemecahan masalah ini, siswa akan menggunakan berbagai pengetahuan, sehingga proses belajar berlangsung secara inklusif.

Selain beberapa kelebihan di atas, model pembelajaran *REACT* juga memiliki kekurangan. Menurut Cord (dalam Mustikawati 2013, hlm. 12), diantaranya adalah:

a. Membutuhkan waktu yang lama bagi siswa dan guru

Pembelajaran dengan model *REACT* membutuhkan waktu yang cukup lama bagi siswa dan guru dalam melakukan aktivitas pembelajaran, sehingga sulit

mencapai target kurikulum. Untuk mengatasi hal tersebut perlu pengaturan waktu selektif dan efektif mungkin dalam merencanakan pembelajaran.

b. Membutuhkan kemampuan khusus guru

Kemampuan guru yang paling dibutuhkan adalah adanya keinginan untuk melakukan kreatifitas, inovasi dan komunikasi dalam pembelajaran sehingga tidak semua guru dapat melakukan atau menggunakan model pembelajaran ini.

c. Menuntut sifat tertentu siswa

Model pembelajaran *REACT* menekankan pada keaktifan siswa untuk belajar dan guru hanya sebagai mediator. Siswa harus bekerja keras menyelesaikan masalah dalam kegiatan *experiencing* dan mau bekerjasama dalam kelompok. Jika sifat suka bekerja keras dan bekerjasama tidak ada pada diri siswa, maka model pembelajaran *REACT* tidak akan berjalan baik.

D. Model Konvensional

Menurut Djamarah (1996), metode pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran. Dalam pembelajaran sejarah metode konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan serta pembagian tugas dan latihan.

Pembelajaran pada metode konvensional, peserta didik lebih banyak mendengarkan penjelasan guru di depan kelas dan melaksanakan tugas jika guru memberikan latihan soal-soal kepada peserta didik. Yang sering digunakan pada pembelajaran konvensional antara lain metode ceramah, metode tanya jawab, metode diskusi, metode penugasan.

Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang menggunakan metode ekspositori dengan kegiatan sebagai berikut (Ruseffendi, 2006, hlm. 290).

- a. Guru memberikan informasi dengan cara menerangkan suatu konsep, mendemonstrasikan keterampilannya mengenai pola/aturan/dalil tentang konsep itu, siswa bertanya, guru memeriksa apakah siswa sudah mengerti atau belum.

- b. Guru memberikan contoh dan meminta siswa untuk mengerjakannya.
- c. Siswa mencatat materi yang diterangkan oleh guru.

Pembelajaran secara konvensional memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Pembelajarannya secara klasikal.
- b. Para siswa tidak mengetahui apa tujuan mereka belajar pada hari ini.
- c. Guru biasanya mengajar dengan berpaduan kepada buku teks atau LKS dengan metode ceramah atau tanya jawab.
- d. Tes atau evaluasi dengan maksud untuk mengetahui perkembangan jarang dilakukan.
- e. Siswa harus mengikuti cara belajar yang dipilih oleh guru dengan patuh mempelajari urutan yang ditetapkan guru.
- f. Siswa kurang sekali mendapatkan kesempatan untuk mengemukakan pendapat.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka pendekatan konvensional dapat dimaklumi sebagai pembelajaran yang lebih banyak berpusat pada guru, komunikasi lebih banyak satu arah dari guru ke peserta didik, metode pembelajaran lebih pada penguasaan konsep-konsep bukan kompetensi. Dengan menggunakan pembelajaran konvensional kemampuan yang seharusnya muncul dalam diri siswa tidak akan muncul dan berkembang. Adapun model pembelajaran konvensional yang digunakan oleh peneliti adalah model ekspositori atau ceramah.

E. Hasil Penelitian terdahulu yang Relevan

Menurut Dedi Rohendi (2012) meneliti pada siswa SMA kelas XI di Bandung tentang kemampuan koneksi matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran *E-Learning* Berbasis Konten Animasi memperoleh hasil kemampuan koneksi matematis siswa dengan pembelajaran *E-Learning* Berbasis Konten Animasi lebih baik daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran biasa.

Badjeber, R & Fatimah, S. (2015) meneliti pada siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Palu, dalam jurnalnya meneliti tentang Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Inkuiri Model Alberta, memperoleh hasil penelitian yaitu peningkatan kemampuan koneksi matematis

siswa yang memperoleh pembelajaran Inkuiri Model Alberta lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Menurut Ade Fauziyah Kusumadewi (2017) meneliti pada siswa SMK tentang kemampuan representasi matematis siswa dengan menggunakan model *REACT* dengan pendekatan *Open-ended* memperoleh hasil kemampuan representasi matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran model *REACT* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran biasa.

Menurut Rahayu, Huda dan Shodikin (2017) meneliti pada siswa MTs Putra-Putri Simo kelas VIII tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan alat peraga rubrik terhadap *self-efficacy* siswa pada materi kubus dan balok memperoleh hasil *self-efficacy* siswa yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan alat peraga rubrik lebih baik daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran biasa.

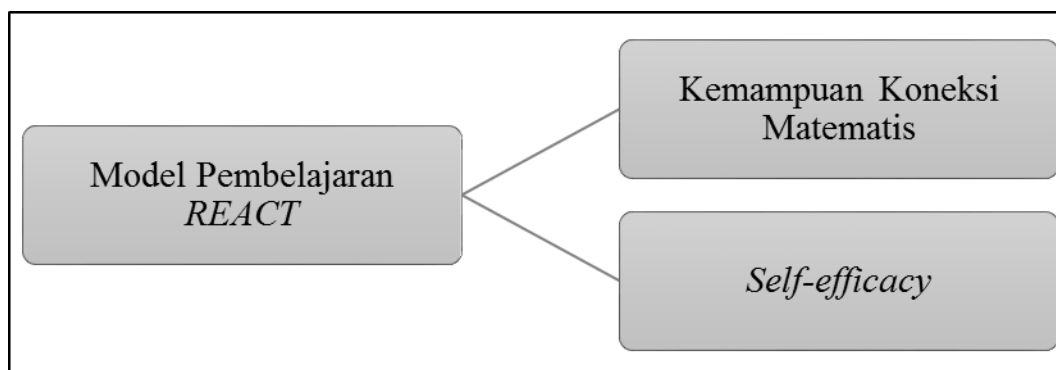
Berdasarkan uraian di atas dapat dijelaskan bahwa penelitian ini merupakan pengembangan dari penelitian sebelumnya karena dalam penelitian ini juga digunakan model pembelajaran yang sama dengan penelitian sebelumnya yakni model *REACT* dan yang membedakan penelitian ini dengan yang sebelumnya adalah terletak pada kemampuan yang diukur. Dalam penelitian ini kemampuan yang diukur adalah kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy* serta sampel yang digunakan pada penelitian ini yakni kelas XI

F. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah kerangka logis yang mendudukan masalah penelitian didalam kerangka teoritis yang relevan. Mengajarkan kemampuan koneksi matematis perlu didukung oleh pergerakan otak kanan, misalnya dengan melibatkan unsur-unsur yang dapat mempengaruhi emosi seperti unsur estetika, serta melalui proses belajar yang menyenangkan dan menggairahkan sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar matematika.

Model pembelajaran *REACT* merupakan model pembelajaran yang didesain untuk siswa melalui materi ajar yang diberikan, agar siswa mencapai peningkatan yang luar biasa dan dalam model ini siswa lebih berperan aktif dalam kegiatan. Model Pembelajaran konvensional siswa seakan-akan di cekoki suatu materi yang

sebenarnya mudah tetapi sangat sulit dimengerti oleh siswa. Model belajar ini menyarankan agar proses pembelajaran dapat melibatkan siswa dalam kegiatan belajar yang aktif sehingga struktur kognitif dan afektif siswa tercapai. Kerangka pemikiran penelitian ini dituangkan dalam bentuk bagan yang terdapat pada:



Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran

G. Asumsi Penelitian

Ruseffendi (2010, hlm. 25) mengatakan bahwa asumsi merupakan anggapan dasar mengenai peristiwa yang semestinya terjadi dan atau hakekat sesuatu yang sesuai dengan hipotesis yang dirumuskan. Dengan demikian, anggapan dasar dalam penelitian ini adalah:

- a. Guru mampu menggunakan pembelajaran *REACT* dalam mengupayakan peningkatan kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy* siswa.
- b. Perhatian dan kesiapan siswa dalam menerima materi pelajaran matematika akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa

H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan asumsi penelitian, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- a. Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *REACT* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika secara konvensional
- b. *Self-efficacy* siswa yang memperoleh pembelajaran *REACT* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika secara konvensional
- c. Efektivitas pembelajaran *REACT* untuk kemampuan koneksi matematis