

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Koneksi matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting dimiliki oleh siswa di Indonesia. Pentingnya pemilikan kemampuan koneksi matematis terkandung dalam salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah menengah yang saat ini masih dipakai oleh sebagian besar sekolah menengah di Indonesia (Depdiknas: 2006) yang menyatakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah: memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah matematika.

Sumarmo (2004) menyatakan koneksi matematis meliputi indikator-indikator berikut: mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur; memahami hubungan antar topik matematika; menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari; memahami representasi ekuivalen konsep yang sama; mencari koneksi satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen; menggunakan koneksi antar topik matematika dan koneksi antar topik matematika dengan topik lain.

Sementara itu Wahyudin (2008) mengatakan pentingnya kemampuan koneksi matematis siswa dikarenakan matematika bukanlah sekumpulan cabang atau standar yang terpisah-pisah, matematika merupakan suatu bidang studi yang terpadu. Memandang matematika sebagai keutuhan mengangkat perlunya mempelajari dan memikirkan tentang hubungan-hubungan didalam disiplin ilmu matematika.

Sejalan dengan KTSP di Indonesia, koneksi matematis merupakan standar dalam pembelajaran matematika menurut NCTM (2000) yang mengatakan bahwa berpikir matematis berarti melibatkan pencarian hubungan dari satu konsep dengan konsep matematis atau konsep pelajaran lainnya, membangun koneksi berarti membangun pemahaman matematis dan pengetahuan baru dari

Ade Umar Mustopa, 2014

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI, REPRESENTASI DAN SELF-EFFICACY MATEMATIS SISWA SMP MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL DENGAN STRATEGI FORMULATE-SHARE-LISTEN-CREATE (FSLC)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pengetahuan sebelumnya, sehingga tanpa adanya koneksi, siswa harus belajar dan mengingat terlalu banyak konsep yang saling terpisah satu sama lain.

Kegunaan matematika tidak hanya terbatas pada aspek-aspek akademik yang sifatnya hanya terletak pada penggunaan formula-formula yang kaku, tetapi lebih jauh dari itu, matematika mempunyai peranan yang besar bagi ilmu-ilmu lainnya. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut tentunya diperlukan standar agar pembelajaran matematika yang dilakukan di sekolah mampu menyiapkan peserta didik yang berkualitas. Koneksi matematis merupakan salah satu standar yang jelas yang harus dimiliki oleh siswa.

Berdasarkan beberapa kajian tersebut menunjukkan pentingnya kemampuan koneksi matematika dikarenakan akan membantu siswa untuk lebih memahami konsep, kebermaknaan proses pembelajaran, membantu siswa menyelesaikan keterkaitan antar satu konsep dengan konsep lainnya maupun keterkaitan suatu masalah dengan konsep matematis. Analogi dari suatu permasalahan dengan mudah bisa siswa peroleh ketika kemampuan koneksi matematis siswa sudah baik. Dengan demikian, kemampuan koneksi matematis ini akan membantu siswa dalam menyusun model matematika dari suatu masalah yang diajukan atau dihadapi oleh siswa.

Selain kemampuan koneksi matematis, kemampuan lain yang perlu dikembangkan adalah kemampuan menggambarkan suatu bentuk masalah, hasil pemikiran dan konsep matematika kedalam bentuk yang lainnya. merepresentasikan suatu data, masalah, ataupun model kedalam suatu model lainnya dinamakan kemampuan representasi matematis. NCTM (2000) mengatakan bahwa representasi matematis merupakan pusat dari pembelajaran matematika, dengan kemampuan representasi ini maka siswa dapat mengembangkan dan mendalami pemahaman konsep matematis yang telah mereka buat dan menggunakannya dalam berbagai representasi misalnya objek fisik, gambar, diagram, grafik dan simbol, selain itu kemampuan representasi juga

memudahkan siswa untuk mengkomunikasikan hasil pemikirannya kepada orang lain.

Sabandar (2004) menyebutkan bahwa suatu representasi tidaklah terjadi dengan sendirinya dalam suatu situasi yang terisolasi dari situasi atau masalah, karena representasi bertumpu pada suatu sistem struktur yang tinggi, apakah secara personal atau secara budaya dan konvensional (misalnya, simbol yang diakui dan digunakan secara universal). Oleh karena itu, pemunculan suatu representasi dapat dipicu atau dirangsang oleh adanya situasi kontekstual atau masalah dan akan lebih baik jika siswa merasa akrab dengan situasi tersebut.

Wahyudin (2008) mengatakan istilah representasi menunjuk pada proses maupun hasil pada tindakan menangkap suatu konsep atau hubungan matematis di dalam suatu bentuk pada bentuk itu sendiri. Dapat disimpulkan bahwa representasi merupakan salah satu kemampuan dalam matematika dimana siswa dituntut untuk bisa menyajikan suatu model matematika kedalam bentuk lainnya baik itu berupa kata-kata, simbol matematis, maupun dalam bentuk gambar. Kemampuan-kemampuan tersebut akan menjadi penting ketika siswa harus mengkomunikasikan sebuah konteks terhadap orang lain.

Pentingnya kemampuan representasi matematis lainnya dikemukakan oleh Baroody (Yonandi:2010) yaitu: a) matematika adalah bahasa esensial yang tidak hanya sebagai alat untuk berpikir, menemukan rumus, menyelesaikan masalah, atau menyimpulkan saja, namun matematika juga memiliki nilai yang tidak terbatas untuk menyatakan beragam idea secara jelas, teliti dan tepat; b) matematika dan belajar matematika adalah jantungnya kegiatan sosial manusia misalnya dalam pembelajaran matematika interaksi antara guru matematika dengan siswa, siswa dengan siswa, antara bahan pembelajaran matematika dengan siswa merupakan faktor-faktor penting dalam memajukan potensi siswa. Peran penting lainnya dikemukakan oleh Asiskin (Yonandi: 2010) yaitu : membantu siswa menajamkan cara berpikir, sebagai alat untuk menilai pemahaman siswa, membantu siswa mengorganisasi pengetahuan matematis mereka, membantu

Ade Umar Mustopa, 2014

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI, REPRESENTASI DAN SELF-EFFICACY MATEMATIS SISWA SMP MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL DENGAN STRATEGI FORMULATE-SHARE-LISTEN-CREATE (FSLC)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

siswa membangun pengetahuannya, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, memajukan penalarannya, membangun kemampuan diri, meningkatkan keterampilan sosialnya, serta bermanfaat dalam mendirikan komunitas matematis.

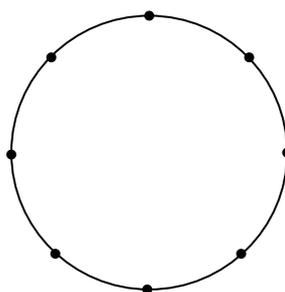
Gambaran di lapangan menurut laporan hasil TIMSS (Mullis: 2012) menunjukkan kemampuan siswa dalam merepresentasikan ide atau konsep matematis dalam materi pembagian dan bilangan; aljabar; geometri; serta representasi data, analisis, dan peluang termasuk masih rendah. Berikut merupakan contoh soal yang diujikan di TIMSS (2012) dengan kategori soal level tinggi untuk siswa kelas delapan:

480 students were asked to name their favorite sport. The results are shown in this table.

Sport	Number of Students
Hockey	60
Football	180
Tennis	120
Basketball	120

Use the information in the table to complete and label this pie chart.

Popularity of sport



(Mullis,dkk.,2012)

Soal tersebut menguji kemampuan representasi matematis siswa. Tetapi untuk menjawab soal tersebut, dibutuhkan pengetahuan siswa tentang proporsi dan kemudian mengkoneksikannya dengan pengetahuan dalam bidang penyajian

Ade Umar Mustopa, 2014

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI, REPRESENTASI DAN SELF-EFFICACY MATEMATIS SISWA SMP MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL DENGAN STRATEGI FORMULATE-SHARE-LISTEN-CREATE (FSLC)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

data. Dari soal tersebut, siswa Indonesia hanya mampu menjawab 28% dengan benar, jauh dibawah rata-rata internasional sebesar 47%. Dan masih dibawah malaysia yang memperoleh 50%. Sementara Singapura dan Hongkong berturut-turut mendapatkan 85% dan 76%.

Untuk soal kategori sedang, berikut soal yang dikembangkan TIMMS (2012) yang berkaitan dengan kemampuan representasi matematis :

What does $xy + 1$ mean?

- Add 1 to y , then multiply by x .
- Multiply x and y by 1.
- Add x to y , then add 1.
- Multiply x by y , then add 1

(Mullis,dkk.,2011)

Soal tersebut memerlukan pengetahuan siswa tentang makna dari ekspresi matematis. Rata-rata internasional untuk soal tersebut adalah 65%. Pencapaian siswa indonesia hanya mampu mendapatkan 48%. Jauh dibawah Hongkong 94%, Korea 91% dan Singapura 91%. Hasil tersebut menunjukkan rendahnya kemampuan siswa indonesia memaknai representasi dari ekspresi matematis yang disajikan. Sehingga diperlukan pembelajaran matematika yang menuntut siswa untuk mampu mengembangkan kemampuan representasinya dengan harapan mereka lebih mudah mengkomunikasikan ide-ide matematika yang dipelajari.

Kurikulum 2013 yang di implementasikan di Indonesia baru-baru ini merupakan sebuah pembelajaran matematika yang menuntut siswanya untuk tidak hanya mengembangkan kemampuan matematika tingkat rendah, tetapi lebih jauhnya sebagai wahana bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan khas matematika. Tetapi disamping kemampuan kognitif, pendidikan berkarakter yang termuat dalam kurikulum 2013 ini membutuhkan pembelajaran yang melibatkan aspek afektif. Salah satu aspek afektif yang berpengaruh dalam proses pembelajaran khususnya matematika adalah *self-efficacy* (hampir bisa diartikan dengan perasaan kemampuan diri). *Self-efficacy* merupakan suatu

Ade Umar Mustopa, 2014

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI, REPRESENTASI DAN SELF-EFFICACY MATEMATIS SISWA SMP MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL DENGAN STRATEGI FORMULATE-SHARE-LISTEN-CREATE (FSLC)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

komponen kunci dalam teori kognitif sosial Albert Bandura dan merupakan faktor penentu pilihan utama dalam pengembangan seorang individu.

Keyakinan yang terdapat dalam diri manusia merupakan hal yang sangat penting bagi dirinya, terlepas dari akan berhasil atau gagal, seorang yang mempunyai keyakinan yang tinggi terhadap apa yang akan dilakukannya cenderung untuk melakukannya pekerjaannya penuh semangat dan motivasi. Hal yang sama berlaku juga untuk siswa, mereka yang mempunyai keyakinan diri mampu menyelesaikan suatu masalah, lebih berpeluang untuk mampu menjawab dengan benar persoalan yang diberikan kepada dirinya. Keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri dalam menghadapi suatu masalah yang spesifik inilah yang kemudian didefinisikan oleh Bandura (1997) sebagai *self-efficacy* tersebut.

Self-efficacy juga dituntut dalam kurikulum matematika Sekolah Menengah Pertama. Tuntutan pengembangan kemampuan *self-efficacy* yang tertulis secara implisit dalam kurikulum KTSP (2006) matematika, antara lain menyebutkan bahwa pelajaran matematika harus menanamkan kegunaan matematika dalam kehidupannya, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dan pemecahan masalah.

Berbagai pendekatan dan strategi terus dikembangkan dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam matematika. Pendekatan ataupun strategi pembelajaran yang dipilih diharapkan bermanfaat bagi usaha-usaha perbaikan proses pembelajaran matematika guna meningkatkan kemampuan-kemampuan matematis siswa. Untuk itu diperlukan model pembelajaran yang mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplor kemampuan yang dimiliki siswa sehingga dapat mencapai standar-standar kemampuan-kemampuan matematis.

Pendekatan dan strategi pembelajaran matematika yang diterapkan seharusnya memenuhi empat pilar pendidikan dari UNESCO (Sumarmo: 2004) yang berorientasi pada masa mendatang bagi siswa, yaitu: 1) proses "*learning to*

Ade Umar Mustopa, 2014

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI, REPRESENTASI DAN SELF-EFFICACY MATEMATIS SISWA SMP MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL DENGAN STRATEGI FORMULATE-SHARE-LISTEN-CREATE (FSLC)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

know”. Siswa belajar untuk mengetahui/memahami secara bermakna fakta, konsep, prinsip, hukum, teori, model dan ide matematika, hubungan antar ide tersebut dan alasan yang mendasarinya, serta menggunakan ide itu untuk menjelaskan dan memprediksi proses matematika; 2) proses “*learning to do*”. Siswa belajar melakukan, didorong melaksanakan proses matematika secara aktif untuk memacu peningkatan perkembangan intelektualnya; 3) proses “*learning to be*”. Siswa belajar menjiwai, menghargai atau mempunyai apresiasi terhadap nilai-nilai dan keindahan akan proses dan produk matematika yang ditunjukkan dengan sikap senang belajar, bekerja keras, ulet, sabar, disiplin, jujur, serta mempunyai motif berprestasi yang tinggi, dan rasa percaya diri. 4) proses “*learning to live together in peace and harmony*”. Siswa belajar bagaimana seharusnya belajar, serta belajar bersosialisasi dan berkomunikasi dalam matematika, melalui bekerja/belajar bersama dalam kelompok kecil atau secara klasikal, saling menghargai pendapat orang lain, menerima pendapat yang berbeda, belajar mengemukakan pendapat dan bersedia berbagi ide dengan sesama teman dalam kegiatan matematika.

Sementara itu ada sebuah pendekatan pembelajaran yang pelaksanaannya menggunakan konteks dalam kehidupan sehari-hari yang biasa siswa temukan, pembelajaran ini dinamakan dengan pendekatan kontekstual. Johnson (2002) mendefinisikan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) sebagai sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna didalam materi yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi mereka.

Pendapat lain, Jumadi (2004) mengatakan pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang mengkaitkan materi pembelajaran dengan konteks dunia nyata yang dihadapi siswa sehari-hari baik dalam lingkungan keluarga, masyarakat, alam sekitar dan dunia kerja, sehingga siswa mampu membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam

kehidupan sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran yakni: konstruktivisme, bertanya, menyelidiki, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik.

Sementara itu, Sutawidjaja dan Dahlan (2011) berpendapat bahwa pembelajaran kontekstual adalah suatu sistem holistik yang terdiri atas bagian-bagian (materi) yang saling berkaitan yang dampak dari kesatuan bagian-bagian tersebut melebihi dampak dari bagian-bagiannya. Selanjutnya mereka mengatakan, pembelajaran kontekstual menuntut keterlibatan siswa mengaitkan pelajaran akademis dengan konsep nyata yang siswa hadapi. Dengan mengaitkan keduanya, siswa akan melihat makna dari tugas-tugas akademis sekolahnya.

Salah satu adalah strategi yang menggunakan pembelajaran kontekstual dan dimungkinkan untuk dapat membuat siswanya saling bekerja sama dan berbagi ide adalah strategi kooperatif. Ada beberapa strategi kooperatif yang dapat di implementasikan dalam kegiatan pembelajaran, salah satunya adalah tipe *Formulate Share Listen Create (FSLC)*, yang selanjutnya ditulis *FSLC* saja. Strategi ini merupakan modifikasi dari strategi pembelajaran *Think-Pair-Share* yang dirancang oleh Frank Lyman dan koleganya di Universitas Maryland pada tahun 1985. Meskipun begitu terdapat beberapa perbedaan antara *FSLC* dengan *Think-Pair-Share*, yaitu dalam pembelajaran *FSLC* siswa secara individu tidak sekedar memikirkan langkah penyelesaian suatu permasalahan, tetapi harus membuat catatan langkah penyelesaian suatu permasalahan secara individu.

Sebagai bentuk pembelajaran yang didasarkan pada pandangan konstruktivisme, pembelajaran *FSLC* ini memberi peluang kepada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri (*formulate*), kemudian hasil eksplorasi siswa dikomunikasikan dengan pasangannya (*share*). Untuk menghindari kegagalan penyampaian informasi, yaitu ketika siswa hanya memahami sedikit atau bahkan tidak memahami informasi yang disampaikan oleh pasangannya, maka peneliti menambahkan penggunaan berbagai media untuk memperkuat akurasi penyampaian pesan-pesan dalam proses pembelajaran.

Studi terhadap siswa SMK yang dilakukan oleh Lestari (2009) dan Kurniawan (2010), melaporkan berturut-turut bahwa kemampuan pemahaman dan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran kontekstual lebih baik daripada kemampuan pemahaman matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Studi lain, Sabilulungan (2008), Setiadi (2010) dengan menerapkan strategi *Think-Pair-Share*, dan studi Emay (2011) dengan mengimplementasikan strategi *FSLC* melaporkan bahwa kemampuan pemahaman dan komunikasi siswa SMP lebih baik daripada yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional.

Analisis terhadap kemampuan matematis dan temuan beberapa studi yang telah dikemukakan, mendorong peneliti untuk melakukan studi selanjutnya dengan menggunakan pendekatan kontekstual dan mengimplementasikan pembelajaran kooperatif tipe *FSLC* untuk menelaah pencapaian dan peningkatan kemampuan koneksi, representasi serta *self-efficacy* matematis siswa SMP serta asosiasi antar masing-masing variabel tersebut.

B. Rumusan Masalah

Fokus utama dalam penelitian ini adalah peningkatan dan pencapaian kemampuan koneksi, representasi dan *self-efficacy* matematis siswa melalui pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan strategi *FSLC*. Untuk lebih spesifiknya maka yang menjadi pertanyaan dari penelitian ini adalah:

1. Apakah pencapaian dan peningkatan kemampuan koneksi dan representasi matematis siswa, yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan strategi *FSLC* lebih baik daripada kemampuan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional?
2. Apakah *self-efficacy* matematis siswa, yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan strategi *FSLC* lebih baik daripada yang mendapat pembelajaran konvensional?

3. Apakah terdapat asosiasi antara kemampuan koneksi dengan representasi matematis?
4. Apakah terdapat asosiasi antara kemampuan koneksi dengan *self-efficacy* matematis?
5. Apakah terdapat asosiasi antara kemampuan representasi dengan *self-efficacy*?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menelaah peningkatan dan pencapaian kemampuan koneksi, representasi dan gambaran *self-efficacy* siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe *FSLC*. Secara lebih khususnya penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menelaah pencapaian dan peningkatan kemampuan koneksi dan representasi matematis siswa, yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan strategi *FSLC* dibandingkan dengan kemampuan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.
2. Menelaah *self-efficacy* matematis siswa, yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan strategi *FSLC* dibandingkan dengan yang mendapat pembelajaran konvensional.
3. Menelaah asosiasi antara kemampuan koneksi dengan representasi matematis.
4. Menelaah asosiasi antara kemampuan koneksi dengan *self-efficacy* matematis.
5. Menelaah asosiasi antara kemampuan representasi dengan *self-efficacy*.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat secara teoretik maupun secara praktik

1. Manfaat secara teoretik :

- a) Secara umum: penelitian ini memberikan informasi tentang kemampuan koneksi dan representasi matematis serta *self-efficacy* siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan strategi *FSLC*.
- b) Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian selanjutnya.

2. Manfaat secara praktik :

- a) Bagi siswa: dapat menumbuhkan minat dan motivasi belajar untuk lebih terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.
- b) Bagi guru: dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan kemampuan koneksi dan representasi matematis serta *self-efficacy* siswa sehingga dapat menghasilkan tujuan pembelajaran yang optimal, sebagai bagian dari upaya pengembangan bahan ajar dalam pembelajaran matematika di sekolah.
- c) Bagi sekolah: sebagai bahan masukan dalam usaha menyempurnakan pembelajaran matematika disekolah dan diharapkan akan memberikan masukan yang positif, sehingga dapat meningkatkan mutu lulusan.
- d) Bagi peneliti: sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan meneliti dalam hal menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *FSLC* pada pembelajaran matematika.

Selain itu, dalam proses pelaksanaannya baik siswa maupun guru memperoleh pengalaman langsung berkaitan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan stratgi *FSLC* sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan koneksi dan representasi matematis juga *self- efficacy* matematis siswa.

E. Definisi Operasional

Berikut ini disajikan beberapa definisi operasional variabel yang terlibat dalam studi ini:

1. Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan yang meliputi:

Ade Umar Mustopa, 2014

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI, REPRESENTASI DAN SELF-EFFICACY MATEMATIS SISWA SMP MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL DENGAN STRATEGI FORMULATE-SHARE-LISTEN-CREATE (FSLC)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a) Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.
 - b) Memahami hubungan antar topik matematika.
 - c) Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.
2. Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan menyatakan konsep-konsep matematis secara:
- a) Teks tertulis.
 - b) Visual berupa gambar.
 - c) Ekspresi matematis berupa model matematis.
3. *Self-efficacy* terhadap matematika adalah keyakinan diri siswa dalam menyelesaikan soal matematis yang diukur dari :
- a) *Magnitude* atau *level*: taraf keyakinan dan kemampuan dalam menentukan tingkat kesulitan soal matematis yang dihadapi.
 - b) *Strength* atau kekuatan: taraf keyakinan terhadap kemampuan dalam mengatasi masalah atau kesulitan yang muncul akibat soal matematis.
 - c) *Generality*: taraf keyakinan dan kemampuan dalam menggeneralisasikan tugas dan pengalaman sebelumnya.
4. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual adalah pembelajaran yang mengembangkan enam komponen pendidikan yang meliputi:
- a) Berlandaskan konstruktivisme, siswa membangun pengetahuan dan keterampilan barunya sendiri.
 - b) Melaksanakan penemuan sebagai proses pembelajaran.
 - c) Mengembangkan rasa ingin tahu siswa melalui pertanyaan.
 - d) Menciptakan ‘masyarakat belajar’ dengan melakukan kegiatan belajar kooperatif.
 - e) Menghadirkan model sebagai alat bantu dalam pembelajaran.
 - f) Melakukan refleksi setiap akhir pertemuan.
5. Pembelajaran kooperatif Tipe *FSLC* adalah strategi pembelajaran yang meliputi:

- a) *Formulate*: kegiatan mencatat informasi yang berkaitan dengan tugas dan membuat rencana penyelesaian.
 - b) *Share*: siswa berbagi pendapat dengan pasangannya.
 - c) *Listen*: tiap pasangan saling mendengar pendapat pasangan lainnya
 - d) *Create*: siswa berdiskusi untuk mencapai kesimpulan.
6. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilakukan disekolah secara umum.