

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Konseptual

1. Kemampuan Koneksi Matematis

Matematika, tentu bukanlah suatu istilah yang asing di masyarakat, mengingat matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari mulai dari tingkat dasar hingga tingkat perguruan tinggi. Tidak hanya di dunia pendidikan, matematika juga dekat dengan kehidupan nyata seperti dalam bidang fisika, ekonomi, seni, hingga dalam bermasyarakat dapat diselesaikan dengan menggunakan konsep matematika. Hal ini membuat matematika begitu penting karena kehadirannya tidak dapat dipisahkan dari kehidupan.

Matematika itu sendiri adalah ilmu tentang pola dan hubungan, sebab dalam matematika sering dicari keseragaman seperti keterurutan, dan keterkaitan pola dari sekumpulan konsep-konsep tertentu atau model-model yang merupakan representasinya, sehingga dapat dibuat generalisasinya untuk selanjutnya dibuktikan kebenarannya secara deduktif.⁷ Konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks. Dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya.

⁷ Ibrahim dan Suparni, *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya*, (Yogyakarta: SUKA-Press, 2012), h.5

Dalam pembelajaran matematika terdapat beberapa macam kemampuan berpikir yang harus dimiliki siswa diantaranya kemampuan koneksi matematis. Hal ini sesuai dengan *National Council of Teachers of Mathematics* bahwa tujuan pembelajaran matematika telah mengalami perubahan, tidak lagi hanya menekankan pada peningkatan hasil belajar, namun diharapkan dapat meningkatkan kemampuan: (1) komunikasi matematik (*mathematical communication*), (2) penalaran matematik (*mathematical reasoning*), (3) pemecahan masalah matematik (*mathematical problem solving*), (4) mengaitkan ide-ide matematika (*mathematical connection*) dan (5) representasi matematik (*mathematical representation*).⁸ Kemampuan-kemampuan tersebut termasuk pada kemampuan berpikir matematika tingkat tinggi (*high order mathematical thinking*) yang harus dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika.⁹ Setiap aspek dalam kemampuan berpikir matematika tingkat tinggi mencakup ruang lingkup yang sangat luas. Diantara kemampuan matematika yang perlu dikuasai siswa adalah kemampuan mengaitkan ide-ide matematika atau koneksi matematis.

Koneksi berasal dari Bahasa Inggris, yaitu *connection* yang menurut kamus Bahasa Inggris berarti hubungan, sambungan, peralihan atau sangkut-paut. Semua kata tersebut mengandung persamaan makna yaitu menunjukkan adanya keterkaitan antara dua atau beberapa hal. Jika

⁸ Maulana dkk., Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Kontekstual, *Jurnal Pena Ilmiah*, Vol. 1, no. 1, 2016, hal. 122

⁹ NCTM, *Principles and Standards For School Mathematics*, (Reston NCTM, 2000), h.7.

dikaitkan dengan pengertian matematika, maka koneksi matematis dapat diartikan sebagai hubungan matematis.

Menurut Coxford, kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan menghubungkan pengetahuan konseptual dan prosedural, menggunakan matematika pada topik lain, menggunakan matematika dalam aktivitas kehidupan, mengetahui koneksi antar topik matematika.¹⁰Widarti berpendapat hampir serupa, ia menyatakan kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan siswa dalam mencari hubungan suatu representasi konsep matematika, dan kemampuan siswa mengaplikasikan konsep matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut, koneksi matematika tidak hanya menghubungkan antar topik dalam matematika, tetapi juga menghubungkan matematika dengan berbagai ilmu lain dan dengan kehidupan.¹¹ Jadi, kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan ide matematis dengan ide lain, baik yang terdapat dalam matematika, dalam disiplin ilmu lain, maupun dalam konteks kehidupan nyata.

Sumarmo mengemukakan indikator dari kemampuan koneksi matematis sebagai berikut:¹²

- a. Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.
- b. Memahami hubungan diantara topik matematika.
- c. Menerapkan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.

¹⁰ Kanisius dkk., *Kontribusi Kemampuan Koneksi, Kemampuan Representasi, dan Disposisi Matematis terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMA Swasta di Kabupaten Manggarai*, (Jurnal: Universitas Pendidikan Ganesha, 2013), h. 4

¹¹Arif Widarti, Kemampuan koneksi Matematis dalam menyelesaikan masalah kontekstual ditinjau dari kemampuan matematis siswa, *Jurnal STKIP PGRI Jombang*, Vol. 1, 2012, h. 2.

¹² Karunia Eka Lestari dan Mukhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), Cet. 2, h. 83

- d. Mamahami representasi ekuivalen suatu konsep.
- e. Mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.
- f. Menerapkan antar topik matematik, dan antara topik matematika dengan topik diluar matematika.

Ada tiga tujuan koneksi matematis di sekolah menurut NCTM yaitu:

1) memperluas wawasan pengetahuan siswa. Dengan koneksi matematis, siswa diberi suatu materi yang bisa menjangkau keberbagai aspek permasalahan baik didalam maupun diluar sekolah, sehingga pengetahuan yang diperoleh siswa tidak bertumpu pada materi yang sedang dipelajari saja tetapi secara tidak langsung siswa memperoleh pengetahuan yang pada akhirnya dapat menunjang kualitas hasil belajar secara menyeluruh; 2) memandang matematika sebagai suatu keseluruhan yang padu bukan materi yang berdiri sendiri; 3) menyatakan relevansi dan manfaat baik disekolah maupun diluar sekolah.¹³

Berdasarkan tujuan dari koneksi matematika yang diberikan kepada siswa tersebut, maka NCTM dalam Rendya mengindikasikan bahwa koneksi matematika terbagi kedalam 3 aspek kelompok koneksi yang akan menjadi indikator kemampuan koneksi matematika siswa, yaitu: 1) Aspek koneksi antar topik matematika (K1), 2) aspek koneksi dengan ilmu lain (K2), 3) Aspek koneksi dengan dunia nyata siswa/koneksi dengan kehidupan sehari-hari (K3).¹⁴

¹³ Ika Wahyu Anita, "Pengaruh Kecemasan Matematika (*MATHEMATIC Anxiety*) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa", *Infinity Jurnal Ilmiah*, Vol. 3, 2014. h. 128

¹⁴ Rendya Login Linto, Sri Elniati Yusmet Rizal, Kemampuan Koneksi Matematis dan Metode Pembelajaran *Quantum Teaching* dengan Peta Pikiran, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1, 2012, h. 83.

Berikut adalah contoh beberapa permasalahan koneksi matematis:¹⁵

1. Koneksi antar topik matematika

Matematika merupakan ilmu yang terstruktur dan saling terkait antar satu topik dengan topik lainnya. Dalil pengaitan Bruner menyatakan bahwa dalam matematika antara satu konsep dengan konsep lainnya terdapat hubungan erat, bukan saja dari segi isi, namun juga dari segi rumus-rumus yang digunakan. Materi yang satu mungkin merupakan prasyarat bagi yang lainnya, atau suatu konsep tertentu diperlukan untuk menjelaskan konsep lainnya.

Contoh soal: perbandingan panjang, lebar dan tinggi sebuah balok berturut-turut adalah 3 : 2 : 1, berapakah luas permukaan balok jika diketahui volume baloknya 384 cm^3 . Dalam soal tersebut koneksi permasalahan volume dan luas permukaan balok yang berhubungan dengan konsep perbandingan.

2. Koneksi dengan bidang studi lain

Banyak ilmu-ilmu lain yang penemuan dan pengembangannya bergantung dari matematika. Antara lain ilmu fisika, kimia, biologi, teknik, pertanian, ekonomidan lain-lain.

Contoh: Sebuah benda memilik massa jenis 800 kg/m^3 memiliki massa sebesar 2 kg. Tentukan volume benda nyatakan dalam cm^3 dan dalam liter! Masalah ini berkaitan dengan konsep massa jenis pada mata pelajaran fisika.

¹⁵ Citra Humaira Firdaus, "Pengaruh Model *Learning Cycle* 7E terhadap Kemampuan Koneksi MatematisSiswa", *Skripsi* UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2014, h. 126

3. Koneksi dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari

Matematika merupakan pendekatan yang logis dan dapat diterapkan diberbagai bidang. Matematika merupakan ilmu yang menyajikan dan menelaah hal-hal abstrak, sehingga seolah-olah tak ada hubungannya dengan kehidupan nyata. Padahal, hakikatnya matematika telah berakar dalam setiap kegiatan manusia, dari hal yang sederhana sampai pada penelitian lanjut oleh para ahli dalam berbagai disiplin ilmu. Persoalan dalam kehidupan sehari-hari biasanya berbentuk soal verbal atau dikenal dengan soal cerita.

Contoh: panjang ruangan kelas 8 m, lebar 7 m, dan tinggi 3 m. jika seorang siswa memerlukan 6 m^3 ruangan udara idealnya, berapa banyak siswa yang dapat menempati ruangan itu?

Masalah tersebut berkaitan pada kehidupan sehari-hari yaitu ukuran kelas di Sekolah.

Berdasarkan definisi-definisi dan jenis-jenis kemampuan koneksi matematis yang telah disebutkan, penulis menyimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan dalam menghubungkan matematika dengan matematika itu sendiri, matematika dengan kehidupan nyata, dan matematika dengan mata pelajaran lain.

2. Model Pembelajaran Kontekstual

a. Pengertian model pembelajaran kontekstual

Model pembelajaran kontekstual pada awalnya dikembangkan oleh John Dewey dari pengalaman pembelajaran tradisionalnya. Pada tahun 1918 Dewey merumuskan kurikulum dan metodologi pembelajaran yang berkaitan

dengan pengalaman dan minat siswa.¹⁶ Siswa akan belajar dengan baik jika yang dipelajarinya terkait dengan pengetahuan dan kegiatan yang telah diketahuinya dan terjadi di sekelilingnya. Kata kontekstual (*contextual*) berasal dari kata *context* yang berarti "hubungan, konteks, suasana dan keadaan (konteks)" Adapun pengertian pembelajaran kontekstual menurut Tim Penulis Depdiknas adalah sebagai berikut:

"Pembelajaran Kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni: konstruktivisme (*constructivisme*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*) dan penelitian sebenarnya (*authentic assessment*)."¹⁷

Roestiyah, mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran pembelajar sendirilah yang aktif membangun pengetahuannya, sedangkan pengajar (guru) berperan sebagai mediator, fasilitator, pembimbing, dengan memberikan kesempatan bagi siswa untuk menemukan dan menerapkan idenya sendiri untuk meningkatkan peran aktif siswa dalam pembelajaran.¹⁸

Pembelajaran kontekstual dapat dimulai dengan sajian atau tanya jawab lisan terkait dengan dunia nyata kehidupan siswa, sehingga siswa dapat merasakan manfaat dari materi yang disajikan, motivasi belajar muncul, dunia pikiran siswa menjadi konkret, dan suasana menjadi kondusif, nyaman dan

¹⁶ Idrus Hasibuan, Model Pembelajaran CTL (*Contextual Teaching And Learning*), Logaritma Vol. II, No.01, Januari 2014, h.2

¹⁷Idrus Hasibuan, Model Pembelajaran..., h. 2-3

¹⁸Fina Faulina dan Linda Fitria, Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Dengan Pendekatan Icare Terhadap Hasil Belajar Teknologi Informasi Dan Komunikasi, *Jurnal Bimbingan dan Konseling*, Vol 3, no 1, Januari-Juni 2017, h. 2

menyenangkan. Dengan ini siswa akan menyadari bahwa apa yang mereka pelajari berguna dalam hidupnya nanti. Sehingga, akan membuat mereka memposisikan sebagai diri sendiri yang memerlukan suatu bekal yang bermanfaat untuk hidupnya dan siswa akan berusaha untuk menggapinya.¹⁹

Pembelajaran matematika menggunakan model kontekstual dapat dilaksanakan melalui tahapan langkah-langkah pada Tabel 2.1.²⁰



¹⁹Helmiati, *Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012), h. 51-52

²⁰Kurnia Eka dan Mokhammad Ridwan. *Penelitian Pendidikan Matematika*. (Bandung: Refika Aditama. 2015), h. 39

Tabel 2.1Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kontekstual

Fase	Tahapan	Guru	Siswa
<i>Grouping</i>	Siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok yang heterogen	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok heterogen	Siswa membentuk kelompok berdasarkan instruksi guru
<i>Modeling</i>	Pemusatan perhatian, motivasi, dan penyampaian tujuan pembelajaran	Guru mengajak siswa memusatkan perhatian, memberi motivasi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran	Siswa merespon dengan semangat dari penyampaian guru
<i>Learning Community</i>	Aktivitas belajar yang dilakukan melibatkan suatu kelompok sosial tertentu (<i>learningcommunity</i>). Komunitas belajar ini memegang peranan yang sangat penting dalam proses belajar karena didalamnya terjadi suatu proses interaksi dimana seluruh siswa berpartisipasi aktif dalam belajar kelompok, mengerjakan soal, dan <i>sharing</i> pengetahuan serta pendapat.	Guru memberikan beberapa soal pada setiap kelompok	Siswa berdiskusi dalam kelompoknya guna bertukar pikiran untuk mengumpulkan, melengkapi dan menyimpulkan suatu permasalahan
<i>Inquiry</i>	Meliputi kegiatan identifikasi, investigasi, hipotesis, konjektur, generalisasi, dan penemuan.	Guru membimbing dalam merumuskan penemuan	Siswa menyimpulkan hasil dari penemuan
<i>Constructivism</i>	Siswa membangun pemahaman sendiri, mengkonstruksi konsep aturan, serta melakukan analisis dan sintesis	Guru merangsang semua siswa untuk mengembangkan penemuannya	Setiap siswa merespon aktif untuk menyampaikan penemuannya
<i>Authentic Assessment</i>	Penilaian selama proses pembelajaran dan sesudah pembelajaran, penilaian setiap aktivitas siswa, dan penilaian portofolio	Guru menilai dan memberi apresiasi untuk setiap individu dan kelompok	Siswa termotivasi dalam belajar
<i>Reflection</i>	Refleksi atas proses pembelajaran yang dilakukan	Guru memberi penguatan materi	Siswa merespon aktif

Penggunaan model pembelajaran kontekstual menjadi solusi untuk mengoneksikan antara materi ajar dan lingkungan nyata siswa. Hal ini disebabkan landasan filosofis pembelajaran kontekstual adalah konstruktivisme, yaitu filosofi belajar yang menekankan bahwa belajar tidak hanya sekedar menghafal, tetapi mengkonstruksikan atau membangun pengetahuan dan keterampilan baru lewat fakta-fakta atau proposisi yang mereka alami dalam kehidupannya.²¹ Secara umum siswa akan terlatih dan memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi jika guru mampu memfasilitasinya melalui metode pembelajaran yang berpusat pada siswa, serta mampu menanamkan kebermaknaan dalam proses pembelajaran. pembelajaran kontekstual memunculkan tiga pemahaman pokok, yaitu: Pertama, pembelajaran kontekstual menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Jadi, proses belajar dalam konteks pembelajaran kontekstual tidak mengharapkan agar siswa hanya menerima pelajaran, akan tetapi proses mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran. Kedua, pembelajaran kontekstual mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata yang dialaminya. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan

²¹ Ali Syahbana, Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Model *Contextual Teaching And Learning*, *Edumatica*, Volume 02 Nomor 01, April 2012, h. 35

bermakna secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori otak siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan. Ketiga, pembelajaran kontekstual mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan nyata, artinya pembelajaran kontekstual bukan hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya, akan tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari. Materi pelajaran dalam konteks pembelajaran kontekstual bukan untuk ditumpuk di otak dan kemudian dilupakan, akan tetapi sebagai bekal mereka untuk berkompetisi di kehidupan yang sesungguhnya.

Model pembelajaran kontekstual memiliki kelebihan dan kekurangan sebagaimana metode pembelajaran lainnya. Adapun kelebihan dan kekurangan pembelajaran ini adalah:²²

²² Ratna Sariningsih, Model Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP, *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol 3, No.2, September 2014, h. 20

Tabel 2.2 Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran kontekstual

Kelebihan	Kekurangan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran lebih bermakna, artinya siswa memahami materi yang diberikan dengan melakukan sendiri kegiatan pembelajaran. 2. Pembelajaran lebih produktif dan menuntut siswa untuk menemukan sendiri. 3. Pembelajaran mendorong siswa untuk lebih berani mengemukakan pendapat tentang materi yang dipelajari. 4. Pembelajaran mendorong rasa ingin tahu siswa tentang materi yang dipelajari. 5. Pembelajaran menumbuhkan kemampuan siswa dalam bekerja sama untuk memecahkan masalah yang diberikan. Pembelajaran mengajak siswa membuat kesimpulan sendiri dari kegiatan pembelajaran. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa yang tidak dapat mengikuti pembelajaran, tidak mendapatkan pengetahuan yang sama dengan teman lainnya karena siswa tidak mengalami sendiri. 2. Diperlukan waktu yang cukup lama saat proses pembelajaran kontekstual berlangsung. 3. Jika guru tidak dapat mengendalikan kelas maka menciptakan situasi kelas yang kurang kondusif. 4. Guru lebih intensif dalam membimbing. Karena dengan model kontekstual guru tidak lagi berperan sebagai pusat informasi. Tugas guru adalah mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja bersama untuk menemukan pengetahuan dan ketrampilan yang baru bagi siswa. 5. Banyak siswa yang tidak senang apabila disuruh bekerjasama dengan yang lainnya, karena siswa yang tekun merasa harus bekerja melebihi siswa yang lain dalam kelompoknya.

Jadi pembelajaran kontekstual yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu bentuk pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik secara utuh agar dapat menemukan materi yang dipelajari serta menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata untuk diterapkan dalam kehidupan mereka, baik dalam lingkungan keluarga

maupun lingkungan masyarakat maupun warga Negara, dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya.

b. Model Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang sampai saat ini masih banyak digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Pembelajaran konvensional yang terdapat pada sekolah tempat dilaksanakan penelitian merupakan pembelajaran yang memposisikan siswa sebagai penerima informasi tanpa terlibat secara langsung dalam berbagai aktivitas belajar. Siswa umumnya diberikan informasi yang “sudah jadi” tanpa difasilitasi untuk membangun pengetahuannya sendiri sehingga dampak yang timbul adalah pembelajaran mempunyai kesan lebih mengutamakan hasil daripada proses yang dijalani. Akhirnya, siswa lebih mengandalkan hafalan dibandingkan membangun pemahaman.

Menurut Depdiknas, dalam pembelajaran konvensional cenderung pada hafalan yang mentolerir respon-respon yang bersifat konvengen, menekankan informasi konsep, latihan soal dalam teks. Belajar hafalan mengacu pada penghafalan fakta-fakta, hubungan, prinsip dan konsep.²³

“Nasution menjelaskan bahwa ciri-ciri pembelajaran biasa adalah:²⁴ (1) tujuan tidak dirumuskan secara spesifik dalam bentuk kelakuan yang dapat diamati dan diukur, (2) bahan pelajaran disajikan kepada kelompok, kepada kelas sebagai keseluruhan tanpa memperhatikan siswa secara individual, (3) kegiatan pembelajaran umumnya berbentuk ceramah, kuliah, tugas tertulis, dan media lain menurut pertimbangan guru, (4) siswa

²³ Doantara Yasa, Pembelajaran Konvensional, dari <http://ipotes.wordpress.com/pembelajaran-konvensional>, 20 september 2018, 14.20 WIB

²⁴ S. Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011) h. 209-211

umumnya pasif karena dominan mendengarkan uraian guru, (5) dalam hal kecepatan belajar, semua siswa harus belajar dengan kecepatan yang umum ditentukan oleh kecepatan guru mengajar, (6) keberhasilan belajar umumnya dinilai oleh guru secara subjektif, (7) sebagian kecil menguasai bahan pelajaran secara tuntas, sebagian lagi akan menguasainya sebagian saja, dan ada lagi yang gagal, (8) guru terutama berfungsi sebagai penyebar atau penyalur pengetahuan (sebagai sumber informasi/pengetahuan).”

Pembelajaran konvensional yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan strategi ekspositori. Strategi ekspositori adalah strategi pembelajaran yang menekankan pada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal.²⁵ Jadi, dalam strategi ekspositori, materi pelajaran diberikan secara langsung kepada siswa tanpa menuntun dan mengkondisikan siswa untuk terlibat dalam proses menemukan pengetahuan.

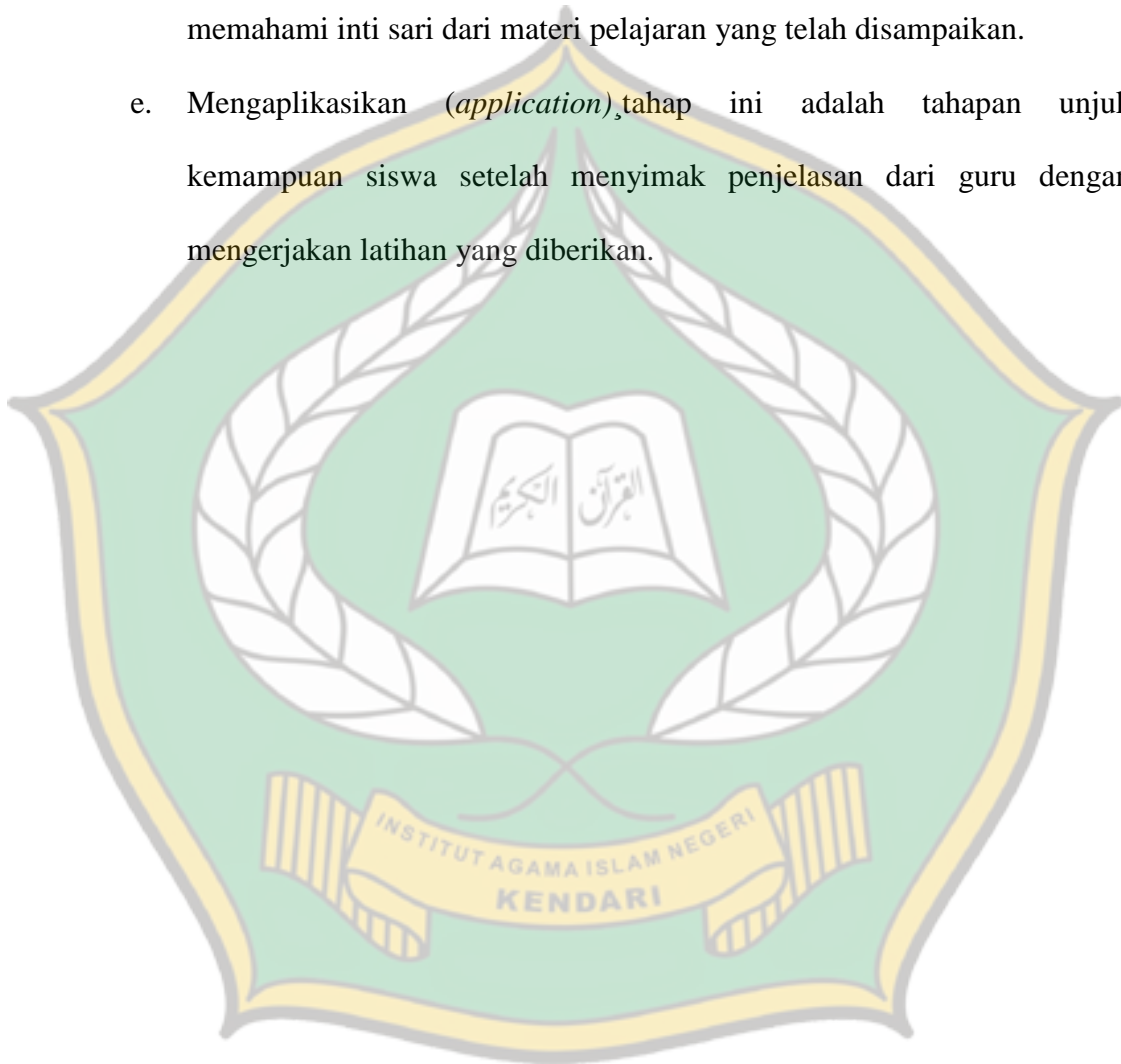
Adapun langkah-langkah dalam strategi ekspositori adalah:²⁶

- a. Persiapan (*preparation*), tahap ini berkaitan dengan mempersiapkan siswa untuk menerima pelajaran. Kegiatan dalam tahap ini seperti menyampaikan tujuan pembelajaran dan melakukan apersepsi. Guru menyajikan materi seperti yang telah disebutkan sebelumnya.
- b. Penyajian (*presentation*), dalam tahap ini guru menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Guru mengusahakan agar materi pelajaran dapat dengan mudah ditangkap dan dipahami oleh siswa.

²⁵ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2011), h. 179

²⁶ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2011), h. 219

- c. Korelasi (*correlation*), pada tahap ini guru menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa. Hal ini dilakukan untuk memberikan makna terhadap materi pelajaran.
- d. Menyimpulkan (*generalization*), tahap ini adalah tahapan mengambil dan memahami inti sari dari materi pelajaran yang telah disampaikan.
- e. Mengaplikasikan (*application*), tahap ini adalah tahapan unjuk kemampuan siswa setelah menyimak penjelasan dari guru dengan mengerjakan latihan yang diberikan.



B. Penelitian yang Relevan Sebelumnya

1. Citra Permata dengan judul penelitian “*Pengaruh Strategi Means Ends Analysis (MEA) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan Level Kognitif Siswa* ” menemukan bahwa hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa yang diajarkan dengan strategi *Means Ends Analysis (MEA)* lebih baik daripada kemampuan koneksi matematis siswa yang diajarkan dengan strategi ekspositori.²⁷
2. Ratu Rahma Felasiva dalam skripsinya dengan judul “ *Pengaruh Strategi Pembelajaran REACT dengan teknik Scaffolding terhadap Kemampuan koneksi matematis Siswa*”. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi REACT dengan teknik *Scaffolding* mempunyai kemampuan koneksi matematik lebih tinggi dibanding dengan siswa yang pembelajarannya dilakukan dengan konvensional secara ekspositori.²⁸
3. Nurul Alpristari Gisty dalam skripsinya yang berjudul “*Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching And Learning Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VIIMTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang tahun pelajaran 2017/2018*. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa siswa yang pembelajarannya

²⁷ Citra Permata, *Pengaruh Strategi Means Ends Analysis (MEA) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan Level Kognitif Siswa*, Skripsi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta, 2014

²⁸ Ratu Rahma Felasiva, “ *Pengaruh Strategi Pembelajaran REACT dengan teknik Scaffolding terhadap Kemampuan koneksi matematis Siswa*”, Skripsi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta, 2015

menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.²⁹

4. Retno Budiarti dalam skripsinya yang berjudul “Pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning*(CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di Yayasan Perguruan Islam Cerdas Murni Tahun Pelajaran 2017/2018”. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning*(CTL) mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematika lebih tinggi dibanding dengan siswa yang pembelajarannya dilakukan dengan konvensional secara ekspositori.³⁰

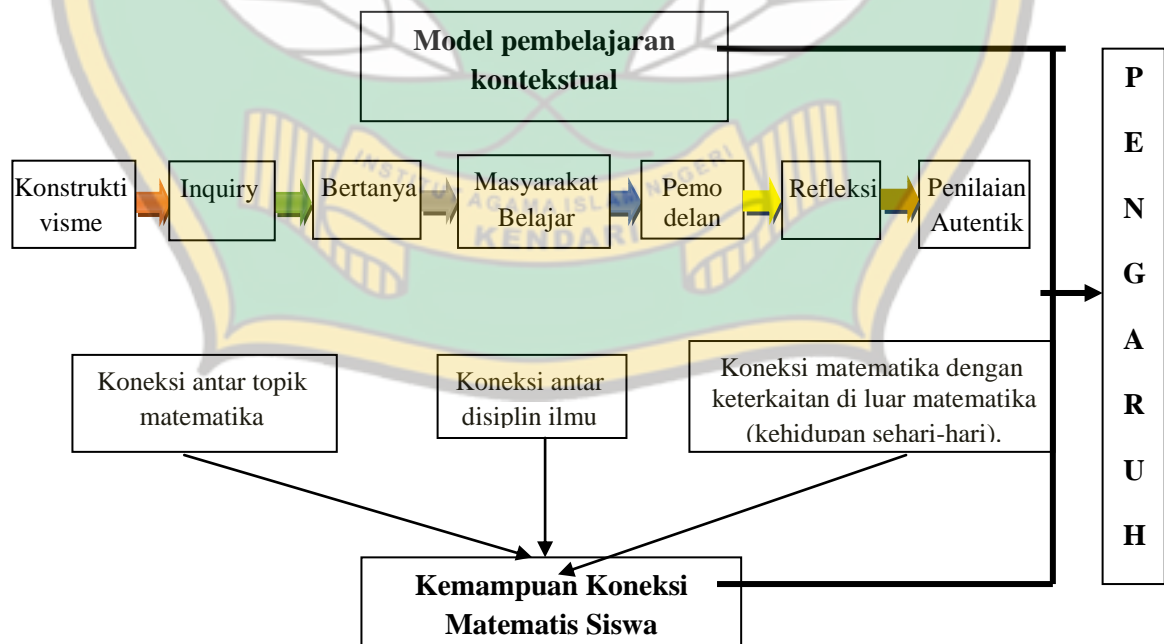
C. Kerangka Berpikir

Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep matematika secara internal maupun eksternal. Indikator untuk kemampuan koneksi matematis antara lain mengenali dan menggunakan koneksi antar topik matematika, koneksi antar disiplin ilmu lain, Mengenali dan menggunakan matematika dengan keterkaitan di luar matematika (kehidupan sehari-hari). Kemampuan koneksi matematis siswa penting untuk dikembangkan, karena kemampuan koneksi matematis siswa merupakan salah satu unsur yang membuat belajar matematika menjadi lebih efektif. Berdasarkan uraian sebelumnya, dalam

²⁹Nurul Alpristari Gisty, “Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VII MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang tahun pelajaran 2017/2018”, *Skripsi* UIN Sumatera Utara, Medan, 2018.

³⁰Retno Budiarti, “Pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di Yayasan Perguruan Islam Cerdas Murni Tahun Pelajaran 2017/2018”, *Skripsi* UIN Sumatera Utara, Medan, 2017.

rangka mewujudkan kemampuan koneksi matematis siswa agar berkembang sesuai dengan harapan, maka proses pembelajaran melibatkan siswa aktif membangun pemahamannya sendiri. Salah satu alternatifnya melalui model pembelajaran kontekstual. Pembelajaran Kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni: konstruktivisme (*constructivisme*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*). Kegiatan pembelajaran ini membimbing siswa menuju pembentukan pemahaman mereka sendiri. Di bawah ini disajikan kerangka berpikir dari penelitian ini:



D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berfikir diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah kemampuan koneksi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model kontekstual lebih tinggi daripada kemampuan koneksi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model konvensional.

Adapun hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 = \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa pada kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kontekstual

μ_2 = rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa pada kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan strategi ekspositori

