

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Landasan Teori

##### 1) Kemampuan Koneksi Matematis

###### a. Pengertian Kemampuan Koneksi Matematis

Koneksi berasal dari kata dalam bahasa Inggris yaitu *Connection* yang berarti hubungan atau kaitan. Matematika melibatkan berbagai kemampuan, salah satunya adalah kemampuan koneksi matematis. Menurut Suherman yang terdapat dalam buku penelitian pendidikan matematika, kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep/aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, dengan bidang studi lain, atau dengan aplikasi pada dunia nyata.<sup>1</sup>

Beberapa penulis di antaranya; Kusumah, NCTM dan Sumarmo, mengemukakan pengertian istilah koneksi matematis dalam ungkapan yang berbeda, namun di dalamnya tersirat satu karakteristik yang sama yaitu adanya keterkaitan antar ide, konsep, prinsip, proses, konten, dan teorema matematis, dan keterkaitan konten matematika dengan konten bidang studi lain atau masalah sehari-hari.<sup>2</sup>

Kebiasaan membangun pemahaman konsep melalui prosedur koneksi matematis memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menggunakan, menulis kembali, dan menemukan kembali prosedur

<sup>1</sup>Karunia Eka Lestari, Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), hlm.82-83

<sup>2</sup>Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Peserta didik*, (Bandung:Refika Aditama, 2017), hlm.84

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

baru yang diperlukan. Untuk mencapai kemampuan tersebut, peserta didik hendaknya diberi kesempatan untuk mengamati, dan menyusun hubungan antar topik matematika. Selain itu koneksi matematis memfasilitasi peserta didik untuk mengapresiasi matematika, menggunakan cara berfikir matematis, dan menggunakan model matematika untuk penyelesaian masalah.<sup>3</sup>

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan peserta didik dalam mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur, memahami hubungan diantara topik matematika, mengaitkan ide-ide matematika, dan kemampuan peserta didik mengaplikasikan konsep matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari-hari.

#### **b. Pentingnya Kemampuan Koneksi Matematis bagi Peserta Didik**

Pentingnya pemilikan kemampuan koneksi matematis terkandung dalam tujuan pembelajaran matematika sekolah menengah yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Dalam rumusan tujuan tersebut, kemampuan koneksi matematis menjadi sangat penting karena akan membantu penguasaan pemahaman konsep yang bermakna dan membantu menyelesaikan tugas pemecahan masalah melalui

<sup>3</sup>Utari Sumarmo, *Kumpulan Makalah Berfikir dan Disposisi Matematis serta Pembelajarannya*, (Bandung: UPI, 2013), hlm. 199

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

keterkaitan antar konsep matematika, dan antara konsep matematika dengan konsep dalam disiplin ilmu lain.<sup>4</sup>

Selain itu, terdapat beberapa alasan pentingnya pemilikan kemampuan koneksi matematis oleh peserta didik diantaranya adalah sebagai berikut:<sup>5</sup>

1. Koneksi matematis termuat dalam tujuan pembelajaran matematika antara lain: memahami konsep matematika dan hubungannya serta manerapkannya dalam pemecahan masalah secara tepat dan teliti.
2. NCTM mengemukakan bahwa koneksi matematis merupakan satu kompetensi dasar matematis yang perlu dikembangkan pada peserta didik sekolah menengah.
3. Pada hakikatnya matematika adalah ilmu yang terstruktur, tersusun dari yang sederhana ke yang lebih kompleks. Pernyataan tersebut melukiskan adanya keterkaitan atau hubungan antara konsep-konsep matematika. Kondisi tersebut sesuai dengan pendapat Bruner bahwa peserta didik perlu menyadari hubungan antar konsep, karena pada dasarnya konten matematika adalah saling berkaitan.
4. Matematika sebagai ilmu bantu menunjukkan bahwa konsep-konsep matematika banyak digunakan dalam pengembangan bidang studi lain dan penyelesaian masalah sehari-hari.
5. Pada dasarnya pemilikan koneksi matematis yang baik memberi peluang berlangsungnya belajar matematika secara bermakna. Dengan kata lain, seseorang yang memahami kaitan antar konsep matematika dengan baik, maka ia tidak hanya hapal atau mengingat konsep dalam jangka pendek namun penguasaan konsepnya lebih tahan lama dan ia mampu menerapkan konsep pada situasi lain. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Wahyudin dan Purniati yang mengatakan bahwa apabila peserta didik dapat menghubungkan ide, gagasan, konsep, prosedur, prinsip matematis, maka pemahaman mereka adalah lebih dalam dan bertahan lama.

Standar hubungan mempunyai dua arah yang berbeda. Pertama, standar berkenaan dengan hubungan di dalam dan antar ide matematika. Sebagai contoh, pecahan dihubungkan dengan desimal dan persen. Peserta didik harus dibantu untuk melihat bagaimana suatu ide dalam

<sup>4</sup>Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2014), hlm. 27

<sup>5</sup>Heris Hendriana, dkk, *Op. cit.*, hlm. 83-84

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

matematika dibangun di atas ide lainnya. Kedua, matematika harus dihubungkan dengan dunia nyata dan mata pelajaran yang lain. Anak-anak sedapat mungkin melihat bahwa matematika memegang peranan penting dalam seni, sains, dan ilmu-ilmu sosial. Hal ini menyarankan agar matematika sering dikaitkan dengan mata pelajaran lain dan penerapan matematika dalam kehidupan nyata harus diungkap.<sup>6</sup>

Dari paparan tersebut, sangatlah jelas bahwa kemampuan koneksi matematis perlu dikuasai oleh peserta didik. Selain itu, Sumarmo mengemukakan bahwa melalui koneksi matematis maka pemikiran dan wawasan peserta didik terhadap matematika semakin terbuka dan semakin luas, tidak hanya terfokus pada konten tertentu saja, yang kemudian akan menimbulkan sifat positif terhadap matematika itu sendiri.<sup>7</sup> Mengingat pentingnya kemampuan koneksi matematis dalam pembelajaran matematika, maka kemampuan ini perlu ditingkatkan bagi peserta didik.

### c. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

Dalam rangka mengembangkan kemampuan koneksi matematis peserta didik perlu diperhatikan indikator yang menjadi patokan bahwa peserta didik memiliki kemampuan koneksi matematis. Sumarmo mengemukakan indikator dari kemampuan koneksi matematis sebagai berikut:<sup>8</sup>

<sup>6</sup>John A. Van de Walle, *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah* (Jakarta: Erlangga, 2008), hlm. 5

<sup>7</sup>Heris Hendriana, dkk, *Op. cit.*, hlm. 85

<sup>8</sup> Karunia Eka Lestari, *Op. cit.*, hlm.83



## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 1) Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.
- 2) Memahami hubungan di antara topik matematika.
- 3) Menerapkan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.
- 4) Memahami representasi ekuivalen suatu konsep.
- 5) Mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.
- 6) Menerapkan hubungan antartopik matematika, dan di antara topik matematika dengan topik di luar matematika.

Selain pendapat Sumarmo, NCTM (*National Council Of Teacher of Mathematics*) merangkum indikator koneksi matematis dalam tiga komponen besar yaitu:<sup>9</sup>

- 1) Mengenali dan menggunakan hubungan antar ide-ide dalam matematika.
- 2) Memahami keterkaitan ide-ide matematika dan membentuk ide matematika baru yang lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan yang menyeluruh.
- 3) Mengenali dan mengaplikasikan satu konten matematika ke dalam konten matematika lain dan ke lingkungan di luar matematika.

Selain pendapat Sumarmo dan NCTM, indikator kemampuan koneksi matematis menurut Ahmad Fauzan dapat di kelompokkan menjadi tiga aspek yaitu<sup>10</sup>:

- 1) Aspek koneksi antar topik matematika.  
Pada aspek ini dimaksudkan bahwa dalam penyelesaian suatu situasi permasalahan matematika, diperlukan menghubungkan konsep-konsep matematika yang lain. Di

<sup>9</sup> Heris Hendriana, dkk, *Op. cit.*, hlm. 85

<sup>10</sup> Ahmad Fauzan, Artikel: *Diktat Modul 4 Evaluasi Pembelajaran* (Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang, 2016) [tidak diterbitkan]

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mana masing-masing konsep antar topik matematika saling berhubungan.

- 2) Aspek koneksi dengan disiplin ilmu lain.  
Pada aspek ini, konsep matematika dapat dikaitkan dengan disiplin ilmu lain atau bidang studi lain dalam penyelesaian suatu masalah matematis.
- 3) Aspek koneksi dengan dunia nyata peserta didik/koneksi dengan kehidupan sehari-hari.  
Pada aspek ini menunjukkan bahwa masalah dalam kehidupan sehari-hari dapat dicari penyelesaiannya dengan menggunakan konsep matematika yang ada.

Berdasarkan indikator kemampuan koneksi matematis yang telah diungkapkan oleh para ahli, peneliti lebih cenderung kepada indikator yang dipaparkan oleh Ahmad Fauzan, karena aspek-aspek tersebut telah mencakup dari berbagai aspek yang sebelumnya telah disebutkan, yaitu:

- 1) Aspek koneksi antar topik matematika.
- 2) Aspek koneksi dengan disiplin ilmu lain.
- 3) Aspek koneksi dengan dunia nyata peserta didik/koneksi dengan kehidupan sehari-hari.

Kriteria pedoman penskoran kemampuan koneksi matematis dapat dilihat pada Tabel II.1 berikut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL II.1**  
**KRITERIA PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN KONEKSI**  
**MATEMATIS**

Skor	Kriteria Jawaban dan Alasan
4	Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap.
3	Pemahaman yang baik terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, melakukan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan.
2	Hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan.
1	Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan.
0	Tidak ada penjelasan jawaban.

(Sumber: Jurnal Suhandri, Hayatun Nufus, Erdawati Nurdin)<sup>11</sup>

## 2) Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

### a. Pengertian Model CTL

*Contextual Teaching and Learning* atau pembelajaran kontekstual adalah suatu pembelajaran yang mengupayakan agar peserta didik dapat menggali kemampuan yang dimilikinya dengan mempelajari konsep-konsep sekaligus menerapkannya dengan dunia nyata di sekitar lingkungan peserta didik. Sebagaimana dikemukakan Johnson, bahwa pembelajaran kontekstual adalah sebuah sitem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang menghubungkan

<sup>11</sup>Suhandri, Hayatun Nufus, Erdawati Nurdin, Profil kemampuan koneksi matematis mahapeserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan level kemampuan akademik (*Jurnal Analisa*, Vol. 3, No. 2, Desember 2017, ISSN: 2549-5143).

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

muatan akademis dengan konteks dalam kehidupan sehari-hari sehingga menghasilkan suatu makna.<sup>12</sup>

CTL merupakan pembelajaran yang dilakukan guru dengan mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sebagai bagian dari keluarga maupun masyarakat.<sup>13</sup> *Contextual Teaching and Learning* merupakan suatu proses pembelajaran yang holistik dan bertujuan memotivasi peserta didik untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural) sehingga peserta didik memiliki pengetahuan/ keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer) dari satu permasalahan ke permasalahan lainnya.<sup>14</sup>

Berdasarkan beberapa definisi pembelajaran kontekstual diatas, yang dimaksud pembelajaran kontekstual dalam penelitian ini yaitu suatu proses pembelajaran yang mengaitkan materi yang telah diajarkan dengan kehidupan nyata yang sehari-harinya dialami oleh peserta didik itu sendiri, baik di lingkungan keluarga, sekolah, maupun masyarakat

<sup>12</sup>Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.cit.*, hlm.38

<sup>13</sup>Sigit Mangun Wardoyo, *Pembelajaran Konstruktivisme* (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm.53-54

<sup>14</sup>Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hlm. 41



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang pada akhirnya bertujuan untuk menemukan arti dan makna materi yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.

#### b. Konsep Dasar CTL

Ada tiga hal yang harus kita pahami dalam CTL, yakni:<sup>15</sup>

- 1) CTL menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Proses belajar dalam konteks CTL tidak mengharapkan agar peserta didik hanya menerima pelajaran, akan tetapi proses mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran.
- 2) CTL mendorong agar peserta didik dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya peserta didik dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi peserta didik materi itu akan bermakna secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori peserta didik, sehingga tidak akan mudah dilupakan.
- 3) CTL mendorong peserta didik untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya CTL bukan hanya mengharapkan peserta didik dapat memahami materi yang dipelajarinya, akan tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari. Materi pelajaran dalam konteks CTL bukan untuk ditumpuk di otak dan kemudian dilupakan, akan tetapi sebagai bekal mereka dalam mengarungi kehidupan nyata.

#### c. Tujuh Pilar atau Komponen CTL

Menurut Wina Sanjaya yang terdapat dalam buku ragam model mengajar yang mudah diterima murid, ada tujuh pilar atau komponen CTL, yaitu:<sup>16</sup>

<sup>15</sup>Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2006), hlm.255-256

<sup>16</sup>Rudi Hartono, *Ragam Model Mengajar yang Mudah Diterima Murid*, (Jogjakarta: Diva Press, 2013), hlm.89

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 1) Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan proses menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif peserta didik melalui pengalaman. Konstruktivisme memandang pengetahuan itu memang berasal dari luar, akan tetapi dikonstruksi oleh dan dalam diri seseorang lewat pengalaman. Pengetahuan bagi aliran konstruktivisme terbentuk oleh dua faktor penting, yaitu objek yang menjadi bahan pengamatan serta kemampuan subjek untuk menginterpretasikan objek. Jadi, pengetahuan itu tidak bersifat statis tetapi dinamis, tergantung pada sejauh mana seseorang mampu membangunnya.

Pembelajaran CTL selalu mendorong agar peserta didik terus mengonstruksi pengetahuannya melalui proses pengamatan dan pengalaman. Pengetahuan akan bermakna ketika melalui pengalaman. Kalau ada pengetahuan yang didapat dari pemberian, maka tidak akan menjadi pengetahuan yang bermakna. Atas dasar itu, penerapan asa konstruktivisme dalam pembelajaran melalui CTL selalu mendorong peserta didik untuk mampu mengonstruksi pengetahuan sendiri melalui pengalaman demi pengalaman.

### 2) Inkuiri

Inkuiri adalah pembelajaran berdasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis dan logis. Inkuiri memandang bahwa pengetahuan bukanlah sejumlah fakta hasil dari mengingat, tetapi hasil dari proses menemukan sendiri. Posisi guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang harus dihafal, akan

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tetapi merancang pembelajaran yang mendorong peserta didik menemukan sendiri materi yang harus dipahaminya. Proses inkuiri dapat dilakukan melalui beberapa langkah, sebagai berikut:

- a) Merumuskan masalah
- b) Mengajukan hipotesis
- c) Mengumpulkan data
- d) Menguji hipotesis berdasarkan data yang ditemukan, dan
- e) Membuat kesimpulan

Untuk peningkatan mutu belajar, guru perlu memberikan kesempatan kepada peserta didik melakukan pengamatan, bertanya, mengajukan dugaan-dugaan, mengumpulkan data, dan menyimpulkan sendiri. Melalui siklus proses menemukan seperti itu, diharapkan pengetahuan dan pengalaman peserta didik dipahami sebagai pengetahuan dan pengalaman yang dari, oleh, dan untuk mereka.<sup>17</sup>

### 3) Bertanya

Bertanya dan menjawab pertanyaan adalah bagian penting dalam proses belajar-mengajar. Bertanya dapat dipandang sebagai refleksi keingintahuan, dan menjawab pertanyaan mencerminkan kemampuan seseorang dalam berfikir. Dalam strategi CTL, guru tidak menyampaikan informasi begitu saja, melainkan juga merangsang peserta didik dapat mencari dan menemukan sendiri. Bertanya mempunyai peran penting. Guru bisa membimbing dan mengarahkan

<sup>17</sup>Suyanto dan Asep Jihad, *Menjadi Guru Profesional*, (Jakarta: Erlangga, 2013), hlm. 167-168

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

peserta didik untuk menemukan setiap materi yang dipelajarinya.

Berikut adalah beberapa manfaat bertanya:

- a) Bisa menggali informasi potensi peserta didik dalam penguasaan materi pelajaran
  - b) Bisa menumbuhkan motivasi peserta didik untuk terus berpacu dengan belajar
  - c) Bisa merangsang rasa ingin tahu peserta didik
  - d) Bisa memfokuskan peserta didik pada sesuatu yang diinginkan
  - e) Bisa membimbing peserta didik untuk menemukan atau menyimpulkan suatu persoalan.
- 4) Masyarakat Belajar

Sebagaimana layaknya komunitas masyarakat, CTL juga menerapkan pembelajaran melalui kelompok belajar yang terbagi dalam kelompok-kelompok heterogen, baik dilihat dari kemampuan dan kecepatan belajarnya, maupun dilihat dari bakat dan minat peserta didik. Peserta didik dibiarkan membaaur dalam kelompok agar dapat saling bertukar pengetahuan. Bagi peserta didik yang cepat belajar, didorong untuk membantu yang lambat belajar. Peserta didik yang memiliki kemampuan tertentu didorong untuk menularkan pada yang lain. Itulah yang dimaksud masyarakat belajar.

#### 5) Pemodelan

Asas *modeling* adalah proses pembelajaran dengan memeragakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru peserta didik. Pada dasarnya, proses *modeling* tidak terbatas pada guru saja, akan



## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tetapi dapat juga guru memanfaatkan peserta didik yang dianggap memiliki kemampuan lebih, seperti peserta didik yang pernah juara dalam membaca puisi dapat disuruh untuk menampilkan di depan teman-temannya.

Demonstrasi menjadi hal yang sangat penting dalam CTL. Artinya bahwa dalam proses pembelajaran pendemonstrasian sangat diperlukan. Pendemonstrasian berhubungan erat dengan pemberian contoh kepada peserta didik terkait prosedur-prosedur pengetahuan atau materi yang akan diberikan kepada peserta didik. Demonstrasi yang dilaksanakan merupakan salah satu wujud dari proses pemodelan yang dilakukan pendidik dengan tujuan agar peserta didik mendapatkan gambaran secara kongkret aktivitas yang dicontohkan.<sup>18</sup>

## 6) Refleksi

Refleksi merupakan kegiatan yang dilakukan dalam proses CTL untuk mengevaluasi proses pembelajaran secara menyeluruh. Kegiatan refleksi dilakukan dengan cara menganalisis setiap tahapan pembelajaran yang berlangsung. Hasil analisis yang dilakukan dijadikan sebagai dasar rujukan dalam melakukan proses refleksi untuk perbaikan kegiatan pembelajaran dan proses pembelajaran ke depannya.<sup>19</sup>

Proses pembelajaran CTL memberikan kesempatan pada setiap peserta didik untuk merenung dan mengingat ulang apa yang sebelumnya telah dipelajari. Peserta didik dibiarkan bebas menafsirkan

<sup>18</sup>Sigit Mangun Wardoyo, *Op. cit.*, hlm.60

<sup>19</sup>Sigit Mangun Wardoyo, *Loc. cit*

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengalamannya sendiri, sehingga ia dapat menyimpulkan tentang pengalaman belajarnya. Itulah aplikasi refleksi dalam CTL.

## 7) Penilaian Nyata

Penilaian merupakan salah satu unsur yang harus ada dalam proses pembelajaran. Penilaian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sampai di mana atau seberapa jauh kompetensi yang dikuasai oleh peserta didik. Dalam CTL penilaian yang dilakukan adalah *authentic assessment* yakni penilaian secara autentik atau nyata. Artinya bahwa penilaian yang dilakukan benar-benar sesuai dengan kondisi yang ada dalam diri peserta didik. Penilaian dilakukan dengan menggunakan berbagai teknik dan instrument untuk mendapatkan data terkait dengan kompetensi peserta didik. Data-data inilah yang nantinya akan dijadikan informasi dan dasar dalam pembuatan keputusan terkait dengan proses penilaian terhadap setiap peserta didik.<sup>20</sup>

Selain itu, dalam rangka mencapai kompetensi yang sama dengan menggunakan CTL, guru dapat melakukan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:<sup>21</sup>

### 1) Kegiatan awal

- a) Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.
- b) Apersepsi sebagai penggalian pengetahuan awal peserta didik terhadap materi yang akan diajarkan.

<sup>20</sup> Sigit Mangun Wardoyo, *Ibid.*, hlm. 61

<sup>21</sup> Aris Shoimin, *Op. cit.*, hlm.43-44

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok-pokok materi yang akan dipelajari.
  - d) Penjelasan tentang pembagian kelompok dan cara belajar.
- 2) Kegiatan Inti
- a) Peserta didik bekerja dalam kelompok menyelesaikan permasalahan yang diajukan guru. Guru berkeliling untuk memandu proses penyelesaian permasalahan.
  - b) Peserta didik wakil kelompok mempresentasikan hasil penyelesaian dan alasan atas jawaban permasalahan yang diajukan guru.
  - c) Peserta didik dalam kelompok menyelesaikan lembar kerja yang diajukan guru. Guru berkeliling untuk mengamati, memotivasi, dan memfasilitasi kerja sama.
  - d) Peserta didik wakil kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok dan kelompok yang lain menanggapi hasil kerja kelompok yang mendapat tugas.
  - e) Dengan mengacu pada jawaban peserta didik, melalui tanya jawab, guru dan peserta didik membahas cara penyelesaian masalah yang tepat.
  - f) Guru mengadakan refleksi dengan menanyakan kepada peserta didik tentang hal-hal yang dirasakan peserta didik, materi yang

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

belum dipahami dengan baik, kesan dan pesan selama mengikuti pembelajaran.

## 3) Kegiatan Akhir

- a) Guru dan peserta didik membuat kesimpulan cara menyelesaikan soal tersebut.
- b) Peserta didik mengerjakan lembar kerja.
- c) Peserta didik menukarkan lembar tugas satu dengan yang lain kemudian guru bersama peserta didik membahas penyelesaian lembar tugas sekaligus memberi nilai pada lembar tugas sesuai kesepakatan yang telah diambil (ini dapat dilakukan apabila waktu masih tersedia).

CTL dapat diterapkan dalam kurikulum apa pun, bidang studi apa pun, dan kelas yang bagaimanapun keadaannya. Pendekatan CTL dalam kelas cukup mudah. Secara garis besar, langkah-langkah yang harus ditempuh dalam CTL adalah sebagai berikut:<sup>22</sup>

- 1) Kembangkan pemikiran bahwa peserta didik akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri serta mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya
- 2) Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik
- 3) Kembangkan sifat ingin tahu peserta didik dengan bertanya
- 4) Ciptakan masyarakat belajar
- 5) Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran
- 6) Lakukan refleksi di akhir pertemuan
- 7) Lakukan penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*) dengan berbagai cara

<sup>22</sup>Setiatava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*, (Jogjakarta: Diva Pres, 2013), hlm. 256-257



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ketika peserta didik mampu menghubungkan dan mengorelasikan materi pelajaran di sekolah dengan kehidupan nyata, maka pengetahuan yang dipelajari tentu akan dapat tertanam secara jelas. Yang terpenting, peserta didik mampu menangkap manfaat belajar secara lebih realistis sehingga materi pelajaran tak hanya menjadi onggokan teori tanpa fungsi nyata.<sup>23</sup>

Posisi guru dalam CTL ini tak lagi sebagai pusat segala pengetahuan. Guru hanya berperan sebagai fasilitator yang bertugas untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Guru mempunyai peran untuk membuat suasana lingkungan interaktif antara peserta didik dan guru, peserta didik dengan lingkungan. Itulah substansi dari strategi CTL.<sup>24</sup>

#### d. Kelebihan dan Kekurangan CTL

Setiap model pembelajaran, tentu memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun berbagai kelebihan CTL ialah sebagai berikut:<sup>25</sup>

- 1) Pembelajaran kontekstual dapat menekankan aktivitas berfikir peserta didik secara penuh, baik fisik maupun mental.
- 2) Pembelajaran kontekstual dapat menjadikan peserta didik belajar bukan dengan menghafal, melainkan proses berpengalaman dalam kehidupan nyata.

<sup>23</sup>Rudi Hartono, *Op.cit.*, hlm.83-84

<sup>24</sup>Rudi Hartono, *Ibid.*, hlm. 99

<sup>25</sup>Aris Shoimin, *Op. cit.*, hlm. 44

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Kelas dalam kontekstual bukan sebagai tempat memperoleh informasi, melainkan sebagai tempat untuk menguji data hasil temuan mereka di lapangan.
- 4) Materi pelajaran ditentukan oleh peserta didik sendiri, bukan hasil pemberian dari orang lain.

Selain kelebihan, model CTL juga memiliki kelemahan sebagai berikut.<sup>26</sup>

- 1) Penerapan pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang kompleks dan sulit dilaksanakan dalam konteks pembelajaran, selain itu juga membutuhkan waktu yang lama.

Untuk mengatasi kelemahan dari model CTL ini, maka peneliti menggunakan Lembar Kerja Kelompok (LKK) sesuai materi yang diajarkan guna membantu peneliti dalam proses menerapkan model CTL dan memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya selama proses pembelajaran. Lembar kerja kelompok yang telah dibuat terlebih dahulu di validasi oleh ahli atau dosen pembimbing.

### 3. Motivasi Belajar Peserta didik

#### a. Pengertian Motivasi Belajar

Istilah motivasi sering direlasikan dengan istilah “motif” yang diartikan sebagai daya seseorang untuk mendorong melakukan sesuatu kegiatan. Beberapa definisi motivasi di antaranya adalah:<sup>27</sup>

<sup>26</sup> Aris Shoimin, *Loc. cit*

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 1) Sebagai sekumpulan keinginan, determinasi, dan perilaku berkenaan dengan perasaan
- 2) Sebagai perilaku yang ditujukan untuk mencapai suatu tujuan
- 3) Sebagai keinginan untuk memperbaiki kekuatan, determinasi, dan perilaku dalam melaksanakan tugas, dan mencapai tujuan

Motivasi pada dasarnya adalah suatu usaha untuk meningkatkan kegiatan dalam mencapai suatu tujuan tertentu, termasuk di dalamnya kegiatan belajar. Secara lebih khusus jika orang menyebutkan motivasi belajar yang dimaksudkan tentu segala sesuatu yang ditujukan untuk mendorong atau memberikan semangat kepada seseorang yang melakukan kegiatan belajar agar menjadi lebih giat lagi dalam belajarnya untuk memperoleh prestasi yang lebih baik lagi.<sup>28</sup>

Motivasi dapat menyebabkan terjadinya suatu perubahan, gerakan, perasaan dan emosi yang ada pada diri manusia, kemudian bertindak atau melakukan sesuatu. Semua ini didorong karena adanya tujuan, kebutuhan dan keinginan. Dalam kegiatan belajar, motivasi sebagai daya penggerak di dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan belajar dengan berbagai perasaan atau keadaan, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh peserta didik tercapai dengan baik. Motivasi dapat tumbuh karena adanya keinginan seseorang untuk mengetahui dan memahami sesuatu serta mengarahkan minat belajar

<sup>27</sup>Heris Hendriana, dkk., *Op.cit.*, hlm. 169

<sup>28</sup>Purwa Atmaja Prawita, *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2016), hlm. 320

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

seseorang, sehingga ia bersungguh-sungguh belajar dan termotivasi untuk mencapai prestasi yang baik.<sup>29</sup>

Sardiman mengemukakan terdapat beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam proses pembelajaran antara lain:<sup>30</sup>

- 1) Menilai dan memberi angka baik dalam aspek kognitif dan keterampilan afeksinya.
- 2) Memberi hadiah agar peserta didik lebih semangat dalam belajar.
- 3) Menciptakan suasana bersaing yang sehat yang memotivasi peserta didik untuk aktif selama pembelajaran.
- 4) *Ego-involvement* yang mendorong peserta didik berusaha keras mencapai prestasi yang baik dan menjaga harga dirinya.
- 5) Memberi ulangan.
- 6) Menyampaikan hasil belajar peserta didik yang mendorong peserta didik lebih giat belajar.
- 7) Memberi pujian yang tepat untuk memupuk suasana yang menyenangkan, mempertinggi gairah belajar, dan membangkitkan harga diri.
- 8) Memberi hukuman secara tepat dan bijak agar tidak terjadi pengulangan hal yang tidak diinginkan.
- 9) Menumbuhkan hasrat untuk belajar.
- 10) Memperhatikan minat peserta didik.
- 11) Menjelaskan tujuan belajar yang berguna dan menguntungkan sehingga menimbulkan gairah untuk terus belajar.

Dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar merupakan keseluruhan daya atau dorongan penggerak yang berasal dari dalam diri peserta didik (motivasi intrinsik) maupun yang berasal dari luar diri peserta didik (motivasi ekstrinsik) untuk menimbulkan kegiatan-kegiatan belajar, dan memberikan arah kepada peserta didik sehingga tujuan yang dikehendaki dapat tercapai.

<sup>29</sup>Heris Hendriana, dkk., *Op.cit.*, hlm. 170

<sup>30</sup>Heris Hendriana, dkk., *Ibid.*, hlm. 170-171



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### b. Indikator Motivasi Belajar

Untuk mengetahui motivasi belajar matematika peserta didik perlu diperhatikan indikator yang menjadi patokan bahwa peserta didik memiliki motivasi belajar tinggi, sedang atau rendah. Indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut:<sup>31</sup>

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil.
- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.
- 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan.
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar.
- 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.
- 6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang peserta didik dapat belajar dengan baik.

Selain itu, indikator motivasi belajar yang lebih lengkap dikemukakan Sardiman, sebagai berikut:<sup>32</sup>

- 1) Tekun menghadapi tugas.
- 2) Ulet menghadapi kesulitan.
- 3) Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah.
- 4) Lebih senang bekerja mandiri.
- 5) Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin.
- 6) Dapat mempertahankan pendapatnya.
- 7) Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini.
- 8) Senang mencari dan memecahkan masalah yang kompleks.

<sup>31</sup>Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hlm. 23

<sup>32</sup>Heris Hendriana, dkk., *Op.cit.*, hlm. 172

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan beberapa indikator tersebut, peneliti menggunakan indikator yang dikemukakan oleh Sardiman karena lebih lengkap, mudah di ukur dan juga telah mencakup indikator sebelumnya, yaitu:

- 1) Tekun menghadapi tugas.
- 2) Ulet menghadapi kesulitan.
- 3) Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah.
- 4) Lebih senang bekerja mandiri.
- 5) Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin.
- 6) Dapat mempertahankan pendapatnya.
- 7) Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini.
- 8) Senang mencari dan memecahkan masalah yang kompleks.

Alat yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar matematika peserta didik adalah angket, dimana angket dalam perhitungannya menggunakan skala *Likert*, skala ini menilai sikap atau tingkah laku yang diinginkan oleh para peneliti dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden. Untuk penskoran skala kategori *likert*, jawaban diberi bobot atau disamakan dengan nilai kuantitatif 4, 3, 2, 1, untuk empat pilihan pertanyaan positif sedangkan 1, 2, 3, 4 untuk pernyataan yang bersifat negatif.<sup>33</sup> Pedoman penskoran motivasi belajar dapat dilihat pada Tabel II.2 berikut.

<sup>33</sup>Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm.146-147

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL II.2**  
**PEDOMAN PENSKORAN MOTIVASI BELAJAR**

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Jawaban Butir Instrumen	Skor	Skor	Jawaban Butir Instrumen
Sangat Setuju	4	1	Sangat Setuju
Setuju	3	2	Setuju
Tidak Setuju	2	3	Tidak Setuju
Sangat Tidak Setuju	1	4	Sangat Tidak Setuju

(Sumber: Sukardi.<sup>34</sup>)

#### 4. Pembelajaran Konvensional

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, konvensional artinya “pemufakatan atau kelaziman atau sesuatu yang telah menjadi kebiasaan.”<sup>35</sup> Pembelajaran konvensional menurut Nursisto adalah upaya peningkatan kualitas pendidikan yang bertumpu secara kaku pada paradigma input-proses-output.<sup>36</sup> Berdasarkan uraian tersebut, dapat dijelaskan bahwa pembelajaran konvensional merupakan suatu konsep belajar yang digunakan guru dalam membahas suatu pokok materi yang telah biasa digunakan dalam proses pembelajaran, dimana gurulah yang mendominasi kegiatan pembelajaran secara keseluruhan.

Pada penelitian ini, pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah pendekatan saintifik. Adapun kriteria sebuah pendekatan pembelajaran dapat dikatakan sebagai pembelajaran saintifik ialah:<sup>37</sup>

- a. Materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu.

<sup>34</sup>Sukardi, *Ibid.*, hlm.147

<sup>35</sup> KBBI [*Online*]

<sup>36</sup>Hilman Latief, Dede Rohman, Epon Ningrum, Pengaruh Pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar (Studi Eksperimen pada Mata Pelajaran Geografi kelas VII di SMPN 4 Padalarang), (jurnal *GEA* Volume 14 Nomor 2 Oktober 2014), hlm. 14-28

<sup>37</sup>Aris Shoimin.*Op. cit.*, hlm. 164

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Penjelasan guru, respon peserta didik dan interaksi edukatif guru-peserta didik terbebas dari prasangka yang serta merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.
- c. Mendorong dan menginspirasi peserta didik berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah dan mengaplikasikan materi pembelajaran.
- d. Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari materi pembelajaran.
- e. Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu memahami, menerapkan dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon materi pembelajaran.
- f. Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan.
- g. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik system penyajiannya.

Komponen-komponen penting dalam mengajar menggunakan pendekatan saintifik ialah:<sup>38</sup>

- a. Menyajikan pembelajaran yang dapat meningkatkan rasa keingintahuan (*Foster a sense of wonder*);
- b. Meningkatkan keterampilan mengamati (*Encourage observation*);
- c. Melakukan analisis (*Push for analysis*);
- d. Berkomunikasi (*Require communication*).

<sup>38</sup>Musfiqon dan Nurdiansyah, *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2015). hlm. 38



Dari keempat komponen tersebut dapat dijabarkan ke dalam lima praktek pembelajaran yaitu: <sup>39</sup>

Instrumen	Uraian
Mengamati	kegiatan belajar yang dapat dilakukan peserta didik misalnya membaca, mendengar, menyimak, melihat (dengan atau tanpa alat).
Menanya	Kegiatan belajar yang dapat dilakukan adalah mengajukan pertanyaan tentang informasi apa yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk memperoleh informasi tambahan tentang apa yang sedang mereka amati.
Mengumpulkan informasi	Kegiatan ini adalah melakukan eksperimen, membaca beragam sumber informasi lainnya selain yang terdapat pada buku teks, mengamati objek, mengamati kejadian, melakukan aktivitas tertentu, hingga berwawancara dengan seorang nara sumber.
Mengasosiasi	Bentuk kegiatan belajar ini ialah pengolahan informasi mulai dari beragam informasi yang memperdalam dan memperluas informasi hingga informasi yang saling mendukung, bahkan yang berbeda atau bertentangan.
Mengomunikasikan	Memberikan pengalaman belajar untuk melakukan kegiatan belajar berupa menyampaikan hasil pengamatan yang telah dilakukannya, kesimpulan yang diperolehnya berdasarkan hasil analisis, dilakukan baik secara lisan, tertulis, atau cara-cara dan media lainnya.

<sup>39</sup>Musfiqon dan Nurdiansyah, *Ibid.* hlm. 39-40

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Secara umum tidak ada perbedaan mendasar format antara program pembelajaran konvensional dengan program pembelajaran kontekstual, yang membedakannya hanya pada penekanannya. Program pembelajaran konvensional lebih menekankan pada deskripsi tujuan yang akan dicapai, sedangkan program pembelajaran kontekstual lebih menekankan pada skenario pembelajarannya.<sup>40</sup>

### B. Hubungan antara Kemampuan Koneksi Matematis dengan Model *Contextual Teaching and Learning* berdasarkan Motivasi Belajar

Salah satu fungsi pelajaran matematika adalah sebagai cara mengoneksikan atau menghubungkan konsep-konsep lama terhadap konsep-konsep baru dalam pelajaran yang akan di pelajari.<sup>41</sup> Hubungan antara model pembelajaran *CTL* dengan kemampuan koneksi matematis peserta didik dapat dilihat dari pokok pikiran dari pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *CTL*, yaitu model pembelajaran yang dilakukan guru dengan mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sebagai bagian dari keluarga maupun masyarakat.<sup>42</sup>

Adapun sikap yang harus dimiliki peserta didik diantaranya adalah sikap kritis dan cermat, objektif dan terbuka, menghargai keindahan

<sup>40</sup>Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 177

<sup>41</sup>Santi Widiawati, *Pengaruh kemampuan koneksi matematis peserta didik terhadap hasil belajar peserta didik (Jurnal Ilmiah IAIM NU Metro, Vol. 1, No. 1, juni 2016, ISSN: 2527-444)*.

<sup>42</sup>Sigit Mangun Wardoyo, *Op.cit.*, hlm.53-54

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

matematika, serta rasa ingin tahu dan senang belajar matematika. Sikap dan kebiasaan berpikir tersebut pada hakikatnya akan membentuk dan menumbuhkan motivasi belajar peserta didik, yaitu keinginan dalam memahami sendiri pelajaran yang diberikan dan motivasi peserta didik untuk belajar matematika serta melaksanakan berbagai kegiatan matematika dengan inisiatif sendiri. Maka dari itu, dibutuhkan proses pembelajaran yang dapat mengembangkan potensi peserta didik untuk mengoneksikan apa yang telah ia pelajari dan dapat meningkatkan keaktifan dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Salah satu model pembelajaran yang memenuhi karakteristik tersebut adalah model CTL.

Dengan demikian, tampak adanya hubungan model pembelajaran CTL, kemampuan koneksi matematis peserta didik, dan motivasi belajar peserta didik. Dari penjelasan tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik dapat dikembangkan melalui model pembelajaran CTL berdasarkan motivasi belajar peserta didik.

### C. Penelitian Yang Relevan

Berikut ini adalah hasil penelitian yang mendukung direkomendasikannya *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis

1. Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Kurnia Zaenab yang dilakukan untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar sarjana pendidikan dari Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah dengan judul “Pengaruh

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Peserta didik SMK”. Dari hasil penelitiannya, beliau menyimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik setelah diterapkan pembelajaran kontekstual lebih baik dari pada kemampuan koneksi matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional, dan pembelajaran kontekstual berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik. Rata-rata kemampuan koneksi matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran kontekstual lebih tinggi dari rata-rata kemampuan koneksi matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.<sup>43</sup>

2. Berdasarkan hasil analisis kemampuan koneksi matematis peserta didik menggunakan pembelajaran CTL dan RME yang dilakukan oleh Eneng Diana Putri Latipah dan Ekasatya Aldila Afriansyah, Program Studi Pendidikan Matematika, Institut Pendidikan Indonesia menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik yang mendapat pembelajaran CTL dengan peserta didik yang mendapat pembelajaran RME sama baiknya. Kualitas peningkatan kedua pembelajaran tersebut berinterpretasi sedang, dan sebagian besar peserta didik memiliki interpretasi sikap baik terhadap pembelajaran Matematika dengan menggunakan pendekatan CTL dan sebagian besar peserta didik memiliki

<sup>43</sup>Dwi Kurniati Zaenab. (2010). *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Koneksi Matematik Peserta didik*. Skripsi pada Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah: tidak diterbitkan



## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

interpretasi sikap cukup baik terhadap pembelajaran Matematika dengan menggunakan pendekatan RME.<sup>44</sup>

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, pada penelitian ini terdapat perbedaan, yaitu:

1. Penelitian yang saya lakukan adalah penelitian kuasi eksperimen yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas kontrol dan eksperimen dengan populasi peserta didik kelas VII MTs Al-Muttaqin Pekanbaru pada tahun 2018/2019.
2. Pada penelitian yang saya lakukan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sebagai variabel bebas dan terdapat variabel moderator yakni motivasi belajar peserta didik.

#### D. Konsep Operasional

Adapun konsep yang akan dioperasionalkan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sebagai variabel bebas, kemampuan koneksi matematis sebagai variabel terikat, dan motivasi belajar peserta didik sebagai variabel moderator.

##### 1. Penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* sebagai Variabel Bebas (*independent*)

Adapun langkah-langkah yang akan digunakan pada model pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) di kelas adalah sebagai berikut:

<sup>44</sup>Eneng Diana Putri Latipah dan Ekasatya Aldila Afriansyah, Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta didik Menggunakan Pendekatan Pembelajaran CTL dan RME Vol. 17, No. 1, Mei 2018. *Jurnal Matematika*, hlm.1

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### a. Tahap persiapan

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2) Menyiapkan Lembar Kerja Kelompok (LKK)
- 3) Membuat soal-soal

### b. Tahap pelaksanaan proses pembelajaran

#### 1) Kegiatan Awal:

- a) Guru memotivasi peserta didik dengan memberikan penjelasan manfaat dari mempelajari materi yang akan dipelajari.
- b) Apersepsi sebagai penggalian pengetahuan awal peserta didik terhadap materi yang akan diajarkan dan materi yang sudah dipelajari.
- c) Penjelasan tentang pembagian kelompok dan cara belajar. (*Grouping*). Cara peneliti membagi kelompok adalah dengan cara memilih peserta didik yang memiliki tingkat motivasi belajar tinggi, sedang dan rendah, dengan tujuan agar dalam satu kelompok terdapat keberagaman motivasi belajar yang dinilai dari pengolahan angket motivasi belajar.

#### 2) Kegiatan Inti:

- a) Peserta didik bekerja sama dalam kelompok menyelesaikan permasalahan yang diajukan guru. Guru berkeliling untuk memandu proses pembelajaran. (*Learning Community*)
- b) Guru mengajukan permasalahan yang terdapat di dalam LKK yang berhubungan dengan bangun datar segiempat

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c) Guru mengarahkan setiap kelompok untuk menemukan rumus keliling dan luas bangun datar segiempat berdasarkan pada penemuan mereka. (*Inquiry*)
  - d) Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan dalam mencari kaitan antara bangun datar segiempat dengan kehidupan nyata serta memberikan beberapa soal latihan untuk melihat tingkat pemahaman peserta didik terhadap bangun datar tersebut. (*Questioning*)
  - e) Peserta didik wakil kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok dan kelompok yang lain menanggapi. (*Modeling*)
  - f) Guru mengajak peserta didik melakukan kegiatan refleksi dengan cara berfikir kebelakang tentang apa-apa saja yang sudah dipelajari sehingga akhirnya mendapatkan suatu kesimpulan. (*Reflecting*)
- 3) Kegiatan Akhir:
- a) Guru memberikan penilaian selama proses pembelajaran. (*Authentic Assessment*)
  - b) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.

## 2. Kemampuan Koneksi Matematis sebagai Variabel Terikat (*dependent*)

Kemampuan koneksi matematis peserta didik dapat diketahui dengan melihat hasil tes yang dilakukan sesudah menggunakan model

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*CTL*. Penelitian dilakukan didua kelas yang salah satu kelas menggunakan model *CTL*, dan dari tes inilah baru dapat disimpulkan ada atau tidaknya perbedaan kemampuan koneksi matematis peserta didik terhadap kedua kelas tersebut.

Adapun indikator kemampuan koneksi matematis yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah:

- a. Aspek koneksi antar topik matematika.
- b. Aspek koneksi dengan disiplin ilmu lain.
- c. Aspek koneksi dengan dunia nyata peserta didik/koneksi dengan kehidupan sehari-hari.

Kriteria pedoman penskoran kemampuan koneksi matematis dapat dilihat pada Tabel II.3 berikut.

**TABEL II.3**  
**KRITERIA PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN KONEKSI**  
**MATEMATIS**

Skor	Kriteria Jawaban dan Alasan
4	Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap.
3	Pemahaman yang baik terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, melakukan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan.
2	Hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan.
1	Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan.
0	Tidak ada penjelasan jawaban.

(Sumber: Jurnal Suhandri, Hayatun Nufus, Erdawati Nurdin)<sup>45</sup>

<sup>45</sup>Suhandri, Hayatun Nufus, Erdawati Nurdin, Profil kemampuan koneksi matematis mahapeserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan



## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

### 3. Motivasi Belajar sebagai Variabel Moderator

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah dibahas pada pembahasan motivasi belajar sebelumnya maka peneliti mengambil indikator menurut Sardiman A.M, yaitu:<sup>46</sup>

- a. Tekun menghadapi tugas.
- b. Ulet menghadapi kesulitan.
- c. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah.
- d. Lebih senang bekerja mandiri.
- e. Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin.
- f. Dapat mempertahankan pendapatnya.
- g. Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini.
- h. Senang mencari dan memecahkan masalah yang kompleks.

Alat yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar matematika peserta didik adalah angket, dimana angket dalam perhitungannya menggunakan skala *Likert*, skala ini menilai sikap atau tingkah laku yang diinginkan oleh peneliti dengan cara mengajukan beberapa pernyataan kepada responden. Untuk penskoran skala kategori *likert*, jawaban diberi bobot atau disamakan dengan nilai kuantitatif 4, 3, 2, 1, untuk empat pilihan pertanyaan positif sedangkan 1, 2, 3, 4 untuk pernyataan yang bersifat negatif.<sup>47</sup>

level kemampuan akademik (*Jurnal Analisa*, Vol. 3, No. 2, Desember 2017, ISSN: 2549-5143).

<sup>46</sup>Heris Hendriana, dkk., *Op. cit.*, hlm.172

<sup>47</sup>Sukardi, *Op.cit.*, hlm.146-147

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL II.4**  
**PEDOMAN PENSKORAN MOTIVASI BELAJAR**

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Jawaban Butir Instrumen	Skor	Skor	Jawaban Butir Instrumen
Sangat Setuju	4	1	Sangat Setuju
Setuju	3	2	Setuju
Tidak Setuju	2	3	Tidak Setuju
Sangat Tidak Setuju	1	4	Sangat Tidak Setuju

(Sumber: Sukardi.<sup>48</sup>)

### E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang didasarkan teori yang relevan. Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. H<sub>a</sub>: Terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara peserta didik yang mengikuti model pembelajaran CTL dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional di MTs Al-Muttaqin Pekanbaru.
- H<sub>0</sub>: Tidak terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara peserta didik yang mengikuti model pembelajaran CTL dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional di MTs Al-Muttaqin Pekanbaru.
2. H<sub>a</sub>: Terdapat interaksi antara penggunaan model pembelajaran dengan motivasi belajar peserta didik terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik di MTs Al-Muttaqin Pekanbaru.

<sup>48</sup>Sukardi, *Loc. cit.*

$H_0$ : Tidak terdapat interaksi antara penggunaan model pembelajaran dengan motivasi belajar peserta didik terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik di MTs Al-Muttaqin Pekanbaru.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.