

## BAB II

### KAJIAN TEORETIS

#### A. Kajian Teori

##### 1. Kemampuan Koneksi Matematis

Dalam dunia pendidikan terutama dalam pembelajaran matematika kemampuan menghubungkan suatu materi yang satu dengan materi yang lain atau dengan kehidupan sehari – hari berperan penting dalam proses pembelajaran terutama pembelajaran matematika. Sumarni (2014, hlm. 19) menyatakan jika siswa dapat memahami dan menjelaskan kaitan antara konsep yang satu dengan konsep yang lainnya maka akan mempermudah mereka dalam melakukan pemecahan masalah yang merupakan tujuan utama dari pembelajaran matematika. Menurut Suherman (2008, hlm. 8) bahwa “Kemampuan koneksi dalam matematika adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, dengan bidang studi lain, atau dengan aplikasi pada kehidupan nyata”. Matematika terdiri dari berbagai topik yang saling berkaitan satu sama lain. Keterkaitan tersebut tidak hanya antar topik dalam matematika saja, tetapi juga keterkaitan matematika dengan ilmu lain dan keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Keterkaitan inilah yang disebut kemampuan koneksi matematis.

Koneksi matematis merupakan salah satu kemampuan standar yang telah ditetapkan oleh NCTM serta sudah ditetapkan dan digunakan pula dalam pembelajaran matematika oleh banyak negara. Koneksi berasal dari kata *connection* dalam Bahasa Inggris yang diartikan hubungan. Koneksi dalam kaitannya dengan matematika yang disebut kemampuan koneksi matematis dapat diartikan sebagai keterkaitan secara internal dan eksternal. Keterkaitan secara internal keterkaitan antara konsep – konsep matematika yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri. Sedangkan, keterkaitan secara eksternal, yaitu keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari – hari (Sumarmo, 2013).

Ada dua tipe umum koneksi matematis menurut NCTM (1989, hlm. 146) yaitu *modeling connections* dan *mathematical connections*. *Modeling connections* merupakan hubungan antara situasi masalah yang muncul di dalam dunia nyata atau dalam disiplin ilmu lain dengan representasi matematikanya, sedangkan *mathematical connections* adalah hubungan antara dua representasi yang ekuivalen, dan antara proses penyelesaian dari masing-masing representasi. Keterangan NCTM tersebut mengindikasikan bahwa koneksi matematis terbagi kedalam tiga aspek kelompok koneksi, yaitu: aspek koneksi antar topik matematika, aspek koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan aspek koneksi dengan dunia nyata siswa/ koneksi dengan kehidupan sehari-hari.

Kemampuan seseorang untuk mengaitkan antar topik dalam matematika, matematika dengan ilmu lain dan matematika dengan kehidupan sehari-hari disebut kemampuan koneksi matematis. Sesuai dengan pendapat Kurnianingtyas (2015, hlm. 5) yang menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematis dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menerapkan konsep-konsep matematika yang telah dipelajari terhadap masalah-masalah yang berkaitan, baik dalam konteks bidang matematika, dalam disiplin ilmu lainnya ataupun dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan koneksi dalam pembelajaran matematika merupakan kemampuan yang sangat penting. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Lappan (Sumarni, 2014, hlm. 21) yang menyatakan bahwa tujuan koneksi dalam matematika adalah agar siswa mahir memberi alasan dan berkomunikasi secara matematis.

Menurut NCTM (2000), indikator untuk kemampuan koneksi matematis yaitu: (a) Mengenali dan memanfaatkan hubungan – hubungan antara gagasan dalam matematika; (b) Memahami bagaimana gagasan – gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhan koheren; (c) Mengenali dan menerapkan dalam konteks – konteks diluar matematika.

Dalam penelitian yang akan dilakukan peneliti akan menggunakan indikator menurut Sumarmo (2013) kemampuan koneksi matematis siswa dapat

dilihat dari indikator-indikator berikut: (a) Mengenali representasi ekuivalen dari konsep yang sama; (b) Mengenali hubungan prosedur matematika suatu representasi ke prosedur representasi yang ekuivalen; (c) Menggunakan dan menilai keterkaitan antar topik matematika dan keterkaitan di luar matematika; (d) Menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

## **2. Model Pembelajaran *Survey, Question, Read, Recite, Record, dan Review (SQ4R)***

Model pembelajaran merupakan wadah atau isi dari pembelajaran yang berisi metode pembelajaran, strategi pembelajaran dan juga teknik pembelajaran yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran, salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan dalam pembelajaran matematika yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar berfikir, memecahkan masalah, belajar untuk mengaplikasikan pengetahuan, konsep dan keterampilannya adalah dengan menggunakan model pembelajaran SQ4R. Menurut Sudrajat (2001, hlm. 16) "Dengan SQ4R pembaca dapat terdorong untuk lebih aktif, kritis, sistematis, dan bertujuan dalam menghadapi bacaan, sehingga pembaca bisa lebih lama mengingat gagasan pokok suatu bacaan". Sejalan dengan itu Azlina & Masriyah (2014, hlm. 176) mengemukakan bahwa model SQ4R adalah metode membaca yang efisien dan membantu siswa untuk lebih memahami suatu bacaan, serta mengarahkan siswa menemukan intisari dari bacaan tersebut.

Salah satu strategi membaca yang dapat mengembangkan keterampilan metakognisi adalah model SQ4R (*Survey, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) yang dikembangkan oleh E.L Thomas dan H. A. Robinson (1972), di mana SQ4R merupakan pengembangan dari SQ3R (*Survey, Question, Read, Recite, dan Review*). Teknik membaca dan memahami teks menggunakan model SQ4R menurut Thomas dan Robinson (Rustina, 2014, hlm. 3) memiliki enam tahapan, meliputi:

- 1) *Survey*  
*Survey* adalah aktivitas memeriksa, meneliti, atau mengidentifikasi seluruh teks.
- 2) *Question*  
*Question* merupakan aktivitas menyusun atau membuat pertanyaan yang relevan dengan teks.

- 3) *Read*  
*Read* adalah aktivitas membaca teks secara efektif untuk mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun. Dalam hal ini, membaca aktif berarti juga membaca yang difokuskan pada paragraf-paragraf yang diperkirakan mengandung jawaban yang relevan.
- 4) *Reflect*  
*Reflect* merupakan aktivitas memikirkan contoh-contoh atau membuat bayangan material ketika sedang membaca teks. Guru perlu memberikan contoh memuat elaborasi dan memuat hubungan apa yang sedang dibaca dengan apa yang sudah diketahui.
- 5) *Recite*  
*Recite* merupakan aktivitas menghafal setiap jawaban yang ditemukan. Pada langkah ini, guru memberikan tugas untuk menyebutkan kembali jawaban atas pertanyaan yang telah disusun.
- 6) *Review*  
*Review* yaitu aktivitas meninjau ulang seluruh jawaban atas pertanyaan pada langkah kedua dan ketiga.

Dari keenam tahapan model *Survey, Question, Read, Recite, Reflect, Review* (SQ4R). masing – masing mempunyai manfaat yang saling mendukung. Penerapan model SQ4R dalam pembelajaran matematika akan memudahkan siswa dalam memahami suatu permasalahan berbentuk soal cerita dan memudahkan dalam memilih suatu konsep yang tepat dan mengaplikasikannya untuk memecahkan masalah tersebut, Azlina & Masriyah (2014, hlm. 177). Dalam model pembelajaran SQ4R terdapat enam tahapan dan akan dijelaskan pula enam langkah – langkah SQ4R. Berikut penjelasan dari tiap langkah dari metode SQ4R seperti yang diuraikan dibawah ini :

**a. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Survey, Question, Read, Recite, Record, dan Review* (SQ4R)**

1) *Survey* (penelitian pendahuluan)

Dalam tahap ini, pembaca mulai meneliti, meninjau, menjajaki dengan sepintas kilas untuk menemukan judul bab, subbab, dan keterangan gambar agar pembaca mengenal atau familiar terhadap materi bacaan yang akan dibaca secara detail dan sesuai dengan kebutuhan. Dengan melakukan peninjauan dapat dikumpulkan informasi yang diperlukan untuk memfokuskan perhatian saat membaca.

2) *Question* (tanya)

Setelah melakukan *survey*, kita mungkin akan menemukan beberapa butir pertanyaan. Kita ajukan beberapa pertanyaan yang bisa dijadikan pembimbing membaca agar terkonsentrasi dan terarah. Jumlah pertanyaan bergantung pada panjang-pendeknya teks, dan kemampuan dalam memahami teks yang sedang dipelajari.

3) *Read* (baca)

Sekarang mulailah membaca dengan teliti dan seksama, paragraf demi paragraf. Sebagaimana kita ketahui, setiap paragraf mengembangkan satu pikiran pokok. Jika kita menggabungkan keseluruhan pikiran pokok menjadi satu kesatuan, maka terceminlah ide-ide utama dari serangkaian paragraf-paragraf dalam satu wacana. Jika membaca dengan teliti dan seksama dirasa sulit, maka langkah membaca ini minimal untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dirumuskan pada langkah *Question*.

4) *Recite* (ceritakan kembali dengan kata-kata sendiri)

*Recite* adalah dengan melihat pertanyaan-pertanyaan yang telah kita buat sebelum membaca subbab tersebut dan cobalah jawab pada selembar kertas tanpa melihat buku atau wacana kembali.

5) *Reflect* (memikirkan)

*Reflect* adalah aktifitas memikirkan contoh-contoh atau membuat bayangan material ketika sedang membaca teks. Guru perlu memberikan contoh, membuat elaborasi, dan membuat hubungan apa yang sedang dibaca dengan apa yang sudah diketahui.

6) *Review* (tinjauan kembali)

Periksalah kembali keseluruhan bagian. Jangan diulang baca, hanya lihatlah pada judul – judul, gambar – gambar, diagram – diagram, tinjauan kembali pertanyaan – pertanyaan, dan sarana – sarana studi lainnya untuk meyakinkan bahwa kita telah mempunyai suatu gambaran yang lengkap.

**b. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Survey, Question, Read, Recite, Record, dan Review* (SQ4R)**

Dengan model pembelajaran SQ4R ini sebagaimana model pembelajaran yang lainnya memiliki kelebihan dan kekurangan sekaligus, hal ini diungkapkan

oleh Nanda (2005, hlm. 17). Kelebihan yang dimiliki oleh model *Survey, Question, Read, Recite, Record, dan Review* dalam pelaksanaan di kelas yaitu sebagai berikut :

1. Dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa.
2. Dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.
3. Dapat memudahkan siswa untuk menghafal materi yang diajarkan guru.
4. Dapat meningkatkan rasa senang siswa pada pembelajaran matematika.

Selain memiliki kelebihan model pembelajaran ini juga memiliki beberapa kekurangan. Adapun kekurangan pada penerapan model SQ4R yang diperoleh siswa secara umum, yaitu sebagai berikut :

1. Apabila dalam penggunaan model SQ4R siswa tidak teliti, siswa akan mengalami kesulitan dalam mengikuti materi berikutnya.
2. Apabila siswa tidak aktif di dalam proses belajar maka siswa tidak akan mendapatkan hasil yang baik dalam proses belajar.
3. Siswa yang tidak mengikuti dengan baik cara pembelajaran dengan model SQ4R maka siswa kesulitan dalam menerima pelajaran.

Untuk mengatasi kekurangan dari model pembelajaran SQ4R ini, peran guru ketika menggunakan model ini sangatlah penting, dimana guru dapat menjadi organisator, yaitu guru menjaga kedisiplinan siswa agar tercipta suasana pembelajaran yang efektif dan membuat siswa lebih aktif dalam aktifitas kelas. Guru sebagai motivator, yaitu dimana guru memberikan pujian dorongan agar siswa melakukan usaha – usaha yang positif.

### **3. Pembelajaran Berbasis Masalah atau *Problem Based Learning* (PBL)**

*Problem Based Learning* (PBL) merupakan strategi dimana siswa belajar melalui permasalahan praktis yang berhubungan dengan kehidupan nyata. Kemudian siswa diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang dibahas melalui serangkaian pembelajaran yang sistematis menurut Rubi (2012, hlm. 2). Sedangkan Wahyuni (2016, hlm. 41) mengatakan PBL adalah guru menyajikan kepada siswa masalah yang otentik dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan bagi mereka untuk melakukan penyelidikan dan inkuiri.

Untuk dapat menemukan solusi dalam permasalahan tersebut, siswa dituntut untuk mencari data dan informasi yang dibutuhkan dari berbagai sumber. Sehingga pada akhirnya siswa dapat menemukan solusi permasalahan atau dapat memecahkan permasalahan yang sedang dibahas secara kritis dan sistematis serta mampu mengambil kesimpulan berdasarkan pemahaman mereka.

Dari definisi diatas tentang model pembelajaran ini maka dapat kita ambil garis besarnya bahwa mempunyai ciri penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari untuk melatih dan meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa dan *Self-Regulated Learning*. Model PBL ini menyebabkan motivasi dan rasa ingin tahu menjadi meningkat juga membuat perubahan dalam pembelajaran khususnya dalam segi peranan guru, Paloloang (2014, hlm. 68). Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran berbasis masalah dimana siswa di hadapkan pada masalah-masalah. Dalam model pembelajaran ini siswa di arahkan untuk melihat masalah sebagai jalan dalam melaksanakan pembelajaran.

#### **a. Langkah – langkah PBL**

Adapun langkah – langkah atau fase dalam model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* menurut Paloloang (2014, hlm. 69) yaitu,

- 1) orientasi siswa pada masalah
- 2) mengorganisasikan siswa untuk belajar
- 3) membantu penyelidikan individual maupun kelompok
- 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

#### **b. Kelebihan dan Kekurangan PBL**

Sebagai suatu model pembelajaran terdapat kelebihan dan kelemahan yang ada dalam model tersebut. Berikut ini merupakan kelebihan dari model *Problem-Based Learning* menurut Sanjaya (2007), yaitu :

1. Menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
2. Meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran siswa.
3. Membantu siswa dalam mentransfer pengetahuan siswa untuk memahami masalah dunia nyata.
4. Membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Disamping itu, *Problem-Based Learning* dapat

mendorong siswa untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.

5. Mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
6. Memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
7. Mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.
8. Memudahkan siswa dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari guna memecahkan masalah dunia nyata.

Kemudian berikut ini merupakan kelemahan dari model *Problem-Based Learning* menurut Sanjaya (2007), diantaranya:

1. Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencobanya.
2. Untuk sebagian siswa beranggapan bahwa tanpa pemahaman mengenai materi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah mengapa mereka harus berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

Berdasarkan penjelasan diatas maka model *Problem-Based Learning* adalah model pembelajaran dengan masalah dimana siswa dihadapkan pada suatu masalah yang sesuai dengan kemampuan dan pengetahuannya. Guru tidak memberikan konsep matematika dalam bentuk yang utuh melainkan sudah menjadi bentuk masalah-masalah yang harus dicari penyelesaiannya oleh siswa.

#### **4. Kemampuan *Self-Regulated Learning* (SRL)**

Dalam proses pembelajaran setiap siswa juga diarahkan agar menjadi siswa yang mandiri, dan untuk menjadi mandiri seseorang individu harus belajar, sehingga dapat dicapai suatu kemandirian belajar. Perkembangannya kemandirian muncul sebagai hasil proses belajar dan pengalaman itu sendiri dan dipengaruhi berbagai faktor yaitu lingkungan keluarga dan lingkungan belajar.

##### **a. Definisi *Self-Regulated Learning***

SRL dalam Bahasa Indonesia berarti pengaturan diri dalam belajar atau kemandirian belajar. Zimmerman & Martinez-Pons (1990), menyatakan bahwa *Self-Regulated Learning* merupakan konsep mengenai bagaimana seorang peserta

didik menjadi pengatur bagi belajar sendiri. Menurut Wine (Fajariyah, 2015, hlm. 25) *Self-Regulated Learning* adalah kemampuan seseorang untuk mengelola secara efektif pengalaman belajarnya sendiri di dalam berbagai cara sehingga mencapai hasil belajar yang optimal.

*Self-Regulated Learning* merupakan salah satu faktor bidang afektif yang sangat penting dan harus diperhatikan dalam pembelajaran matematika (Sari, 2016, hlm. 19). Kemandirian dalam belajar menunjukkan bahwa seseorang yang mempunyai tanggung jawab terhadap keberhasilannya dalam belajar. Menurut KBBI, kemandirian adalah keadaan dapat berdiri sendiri tanpa bergantung pada orang lain.

Berdasarkan definisi yang telah diuraikan di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa *Self-Regulated Learning* merupakan proses belajar dimana peserta didik mengaktifkan kognisi, tindakan dan perasaan secara sistematis untuk mencapai tujuan belajar yang telah ditetapkan.

#### **b. Aspek-aspek *Self-Regulated Learning***

Menurut Zimmerman (1989) mengemukakan tiga aspek dalam SRL, aspek - aspek yang diaplikasikan dalam belajar, yaitu metakognitif, motivasi, dan perilaku. Peserta didik tersebut dengan sendirinya memulai usaha belajar secara langsung untuk memperoleh pengetahuan dan keahlian yang diinginkan, tanpa bergantung kepada guru, orang tua atau orang lain. Paparan selengkapnya sebagai berikut.

##### 1. Metakognitif

Poin metakognitif dalam *Self-Regulated Learning* yaitu proses memahami pendekatan pembelajaran dalam proses berfikir dengan merencanakan, menetapkan tujuan, memonitor, mengorganisasikan dan mengevaluasi kegiatan belajar.

##### 2. Motivasi

Keuntungan motivasi ini adalah individu memiliki ketertarikan terhadap tugas yang diberikan dan berusaha dengan tekun dalam belajar dengan memilih, menyusun, dan menciptakan lingkungan yang disukai untuk belajar.

### 3. Perilaku

Individu memilih , menyusun, dan menciptakan lingkungan sosial dan fisik seimbang untuk mengoptimalkan pencapaian atas aktivitas yang dilakukan.

Siswa dalam mengikuti proses pembelajaran harus mengetahui tujuan belajarnya, sehingga mereka melakukan dan memilih sesuatu atas dorongan dari diri mereka sendiri dan bukan karena perintah orang lain. Woolfolk (Qohar, 2010) menyatakan bahwa faktor – faktor yang mempengaruhi SRL meliputi : pengetahuan (knowledge), motivasi (motivation), dan disiplin pribadi (self-discipline). Agar dapat mempunyai SRL siswa harus mempunyai pengetahuan tentang dirinya, tentang materi yang dipelajari, tentang tugas, tentang strategi belajar dan tentang aplikasi dari materi yang dipelajari.

#### c. Fase-fase *Self-Regulated Learning*

*Self-Regulated Learning* mencakup proses-proses di bawah ini, dimana proses-proses *Self-Regulated Learning* ini pada dasarnya bersifat metakognitif (Ormrod, 2009), yaitu :

1. Penetapan tujuan (*Goal setting*) siswa yang mengatur diri tahu apa yang ingin dicapai ketika membaca atau belajar. siswa mengaitkan tujuan-tujuan dalam mengerjakan suatu aktivitas belajar dengan tujuan dan cita-cita jangka panjang.
2. Perencanaan (*Planning*) siswa yang mengatur diri sebelumnya sudah menentukan bagaimana baiknya menggunakan waktu dan sumber daya yang tersedia untuk tugas-tugas belajar.
3. Motivasi Diri (*Self-motivation*) siswa yang mengatur diri biasanya memiliki *efficacy* diri yang tinggi akan kemampuannya dalam menyelesaikan suatu tugas belajar dengan sukses.
4. Kontrol Atensi (*Attention control*) siswa yang mengatur diri berusaha memfokuskan perhatian pada pelajaran yang sedang berlangsung dan mengosongkan pikiran dari hal-hal lain yang mengganggu.
5. Penggunaan strategi belajar yang fleksibel (*flexible use of learning strategies*). siswa yang mengatur diri memiliki strategi belajar yang berbeda tergantung

tujuan-tujuan spesifik yang ingin di capai. Sebagai contoh siswa membaca sebuah artikel majalah tergantung pada apakah siswa membacanya hanya sekedar hiburan atau sebagai persiapan ujian.

6. Monitor diri (*self monitoring*). Siswa yang mengatur diri terus memonitor kemajuan dirinya dalam kerangka tujuan yang telah ditetapkan, dan siswa mengubah strategi belajar atau memodifikasi tujuan bila dibutuhkan.
7. Mencari bantuan yang tepat (*appropriate help seeking*). Siswa yang benar-benar mengatur diri tidak selalu harus berusaha sendiri. Sebaliknya, siswa menyadari bahwa dirinya membutuhkan orang lain dan mencari bantuan semacam itu. Siswa khususnya mungkin meminta bantuan yang akan memudahkan mereka bekerja secara mandiri dikemudian hari.
8. Evaluasi diri (*self evaluation*). Siswa yang mampu mengatur diri menentukan apakah yang dipelajari itu telah memenuhi tujuan awal atau belum. Idealnya siswa juga menggunakan evaluasi diri untuk menyesuaikan penggunaan berbagai strategi belajar dalam kesempatan-kesempatan dikemudian hari.

#### **d. Indikator *Self-Regulated Learning***

Sumarmo (2013) menyatakan Indikator untuk mengukur kemampuan SRL matematika siswa dalam penelitian ini menggunakan indikator SRL adalah sebagai berikut: (1) Menunjukkan inisiatif dalam belajar matematika; (2) Mendiagnosis kebutuhan dalam belajar matematika; (3) Menetapkan target/tujuan belajar; (4) Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar; (5) Memandang kesulitan sebagai tantangan; (6) Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan; (7) Memilih dan menerapkan strategi belajar; (8) Mengevaluasi proses dan hasil belajar; (9) Yakin tentang dirinya sendiri. (Sumarmo, 2013).

Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa *Self-Regulated Learning* adalah proses kemandirian peserta didik dalam merancang tujuan, memilih strategi, dan mengaktifkan kognitif, afektif sehingga tercapai tujuan belajar. Peserta didik yang memiliki *Self-Regulated Learning* yang baik juga mempunyai motivasi belajar yang tinggi. Mereka mengetahui mengapa mereka belajar, sehingga melakukan dan memilih sesuatu merupakan dorongan dari diri sendiri.

## B. Hasil Penelitian Terdahulu yang Relevan

Tabel 2.1

Hasil Penelitian Terdahulu yang Relevan

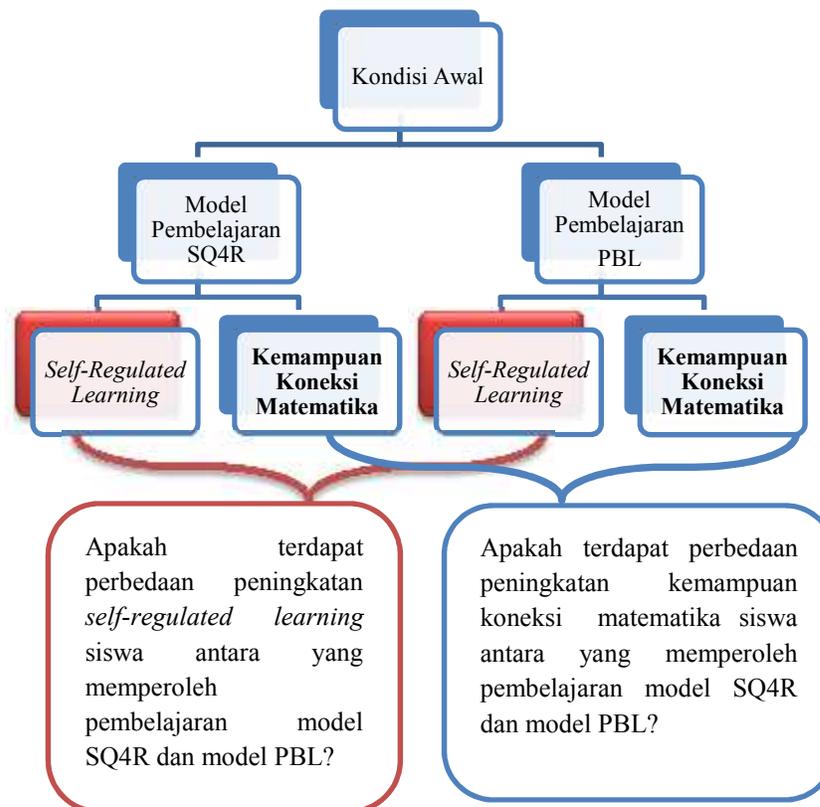
No	Nama Peneliti/ Tahun	Judul Penelitian	Tempat Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Wida Sari Rosahdi	Teknik SQ4R (Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review) dalam Kelompok Kecil sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP	SMPN 27 Bandung kelas VIII	Eksperimen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan antara siswa yang mendapat pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik SQ4R dalam kelompok kecil dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika biasa.</li> <li>2. Siswa memberikan sikap positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik SQ4R dalam kelompok kecil.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Model yang digunakan</li> <li>2. Metode Penelitian</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan yang diukur</li> </ol>
2	Milda Meividia Aniar	Pengaruh Strategi Preview, Question, Read, Reflection, Recite, Review dengan Setting Cooperatife	SMPN 12 Bandung Kelas VIII	Eksperimen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemahaman konsep matematika siswa yang memperoleh strategi <i>preview, question, read, reflection, recite, review</i> dengan <i>setting cooperative learning</i> tipe kancing gemerincing lebih baik daripada siswa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan yang diukur</li> <li>2. Metode penelitian</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Model yang dipakai</li> </ol>

No	Nama Peneliti/ Tahun	Judul Penelitian	Tempat Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		Learning Tipe Kancing Gemerincing terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP			2. memperoleh pembelajaran konvensional. Siswa bersikap positif terhadap penggunaan strategi <i>preview, question, read, reflection, recite, review</i> dengan <i>setting cooperative learning</i> tipe kancing gemerincing dalam pembelajaran matematika.		
3	Pipit Senja Triana (2012)	Pembelajaran dengan Penyusunan Peta Konsep untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMK	SMKN 10 Garut	Kuasi Eksperimen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan koneksi matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan penyusunan peta konsep lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.</li> <li>2. Sebagian besar siswa merespon secara positif terhadap pembelajaran menggunakan penyusunan peta konsep yang diterapkan di kelas.</li> </ol>	1. Metode penelitian Kemampuan yang diukur	1. Model yang digunakan

### C. Kerangka Pemikiran

Dalam penelitian ini, peneliti memakai desain kelompok kontrol *non-ekuivalen* dimana terdapat kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sebagai langkah awal, siswa pada kedua kelas diberikan pretes berupa tes uraian sebanyak 5 soal. Tujuannya untuk melihat kemampuan koneksi matematis siswa. Kemudian diberikan perlakuan, untuk kelas kontrol diberikan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sedangkan untuk kelas eksperimen diberikan pembelajaran kooperatif tipe *Survey, Question, Read, Recite, Reflect, dan Review* (SQ4R).

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan kemampuan koneksi matematis siswa peneliti memberikan tes akhir (postes) berupa soal yang sama dengan soal pretes yaitu berupa tes uraian sebanyak 5 soal. Selain itu, untuk kelas eksperimen menggunakan data angket untuk mengukur skala sikap siswa.



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

## D. Asumsi dan Hipotesis

### 1. Asumsi

Ruseffendi (2010, hlm. 25) mengatakan bahwa asumsi merupakan anggapan dasar mengenai peristiwa yang semestinya terjadi dan atau hakekat sesuatu yang sesuai dengan hipotesis yang dirumuskan.

Menurut Arikunto (2006, hlm. 68) bahwa “anggapan dasar adalah suatu hal yang diyakini kebenarannya oleh peneliti dalam memperjelas menetapkan objek penelitian, wilayah pengambilan data, instrumen pengambilan data yang diterima oleh peneliti.” Dengan demikian, anggapan dasar dalam penelitian ini adalah:

- a) Perhatian, semangat, dan kesiapan siswa dalam menerima materi pelajaran matematika akan meningkatkan minat belajar dan prestasi belajar matematika.
- b) Penyampaian materi dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai, akan membangkitkan motivasi belajar dan siswa akan aktif dalam mengikuti pelajaran sebaik-baiknya yang disampaikan oleh guru.

### 2. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang masalah dan studi literatur maka penulis merumuskan hipotesis sebagai berikut:

- a. Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Survey, Question, Read, Recite, Record, dan Review (SQ4R)* lebih baik daripada yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*.
- b. Peningkatan *self-regulated learning* matematik siswa yang memperoleh pembelajaran dengan *Survey, Question, Read, Recite, Record, dan Review (SQ4R)* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*.