

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Efektivitas Pembelajaran

Dalam kamus bahasa Indonesia efektivitas berasal dari kata efektif yang berarti mempunyai efek, pengaruh atau akibat, atau efektif juga dapat diartikan dengan memberikan hasil yang memuaskan. Efektivitas merujuk pada kemampuan untuk memiliki tujuan yang tepat atau mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Efektivitas dapat dinyatakan sebagai tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan dan sasarannya. Sutikno (2005: 7) mengemukakan bahwa pembelajaran efektif merupakan suatu pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan, dan dapat mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan. Dengan demikian, pembelajaran dikatakan efektif apabila tujuan dari pembelajaran dapat tercapai.

Nasution (2002: 27) berpendapat bahwa belajar yang efektif hasilnya merupakan pemahaman, pengetahuan, atau wawasan. Dari pendapat tersebut, dalam pembelajaran matematika dikatakan efektif jika siswa belajar dengan menghubungkan pendapat yang dimiliki ke pengetahuan utama, guru harus memahami apa yang diketahui siswa. Guru tahu bagaimana caranya mengajukan

pertanyaan untuk memancing siswa agar mengungkapkan pengetahuannya lebih dulu, kemudian mereka dapat mendesain pengalaman yang dimiliki yang berpengaruh terhadap pengetahuan.

Selanjutnya Hamalik (2001: 171) menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar. Penyediaan kesempatan belajar sendiri dan beraktivitas seluas-luasnya diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang sedang dipelajari.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah tercapainya tujuan pembelajaran yang diwujudkan pada hasil belajar dari suatu proses interaksi antar siswa maupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif. Dalam penelitian ini, efektivitas dikatakan tercapai bila peningkatan pemahaman konsep yang menggunakan PMR lebih baik dari pada peningkatan pemahaman konsep pada pembelajaran konvensional.

2. Pendekatan Matematika Realistik

PMR pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda dari tahun 70-an oleh Institute Freudenthal yang diadopsi dari teori pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)*. Sejak tahun 1971, *Institute Freudenthal* mengembangkan suatu pendekatan teoritis terhadap pembelajaran matematika yang dikenal sebagai *RME*. *RME* menggabungkan pandangan tentang apa itu matematika, bagaimana siswa belajar matematika dan bagaimana matematika harus diajarkan. Freudenthal berkeyakinan bahwa siswa tidak boleh dipandang

sebagai *passive receivers of ready-made mathematics* (penerima pasif matematika yang sudah jadi). Menurutnya pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri.

Tujuan PMR adalah memotivasi siswa dalam memahami konsep matematika dengan mengaitkan konsep tersebut dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, permasalahan yang digunakan harus mempunyai keterkaitan dengan situasi nyata yang mudah dipahami dan dibayangkan oleh siswa. Sesuatu yang dibayangkan tersebut digunakan sebagai *starting point* (titik tolak atau titik awal) dalam pemahaman konsep-konsep matematika.

Dipertegas oleh Soejadi (2002: 49) yang mengemukakan bahwa:

”PMR pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik daripada masa lalu”.

Realitas yang dimaksud adalah hal-hal nyata yang dapat diamati atau dipahami oleh siswa. Lingkungan yang dimaksud adalah lingkungan tempat siswa berada, seperti lingkungan sekolah, keluarga, dan masyarakat yang mudah dibayangkan oleh siswa.

Zulkardi (2003: 14) mengatakan sebagai berikut.

”PMR adalah pendekatan dalam pendidikan matematika yang berdasarkan ide bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata dalam konteks kehidupan sehari-hari siswa sebagai suatu sumber pengembangan sekaligus sebagai aplikasi melalui proses matematisasi baik horizontal maupun vertikal.”

Pada pembelajaran dengan PMR, pemahaman konsep matematika siswa terjadi melalui proses matematisasi baik horizontal maupun vertikal.

Treffers (dalam Hadi, 2005: 20), menjelaskan dua jenis matematisasi tersebut sebagai berikut.

a. Matematisasi Horizontal

Tahap ini dimulai dengan penyajian permasalahan kontekstual (riil) dan siswa diberi kesempatan untuk mencoba menguraikan dengan bahasa dan simbol yang dibuat sendiri. Pada tahap ini, siswa menggunakan pengetahuan matematika yang dimiliki untuk mengorganisasikan dan memecahkan masalah kontekstual yang disajikan. Aktivitas yang dapat dilakukan siswa pada tahap ini adalah pengidentifikasian masalah, mengubah masalah nyata ke masalah matematika, menemukan hubungan dan aturan-aturan.

b. Matematisasi Vertikal

Pada tahap ini, siswa melakukan proses pengorganisasian kembali menggunakan sistem matematika itu sendiri. Pada tahap ini, aktivitas yang dapat dilakukan siswa adalah memperlihatkan hubungan dalam rumus, membuktikan aturan, dan membuat generalisasi.

De Lange dan Van den Heuvel (dalam Hadi, 2005: 22) mengemukakan bahwa:

”Pembelajaran dengan PMR adalah pembelajaran matematika yang mengembangkan suatu konsep matematika yang dimulai oleh siswa secara mandiri dengan memberikan peluang pada siswa untuk berkreasi mengembangkan pemikirannya”.

Pengembangan konsep berawal dari pemikiran siswa sendiri dan siswa menggunakan strategi masing-masing dalam menemukan konsep tersebut. Guru bertindak sebagai pembimbing siswa dalam menemukan konsep-konsep tersebut.

Sedangkan menurut Hadi (2009) yang menyatakan bahwa:

”Pada pembelajaran PMR, peran seorang guru tak lebih dari seorang fasilitator, harus mampu membangun pengajaran yang interaktif, memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara aktif menyumbang pada proses belajar dirinya, dan secara aktif membantu siswa dalam menafsirkan persoalan riil dan juga aktif mengkaitkan kurikulum dengan dunia riil, baik fisik maupun sosial. Sementara, siswa berfikir, mengkomunikasikan alasannya, melatih nuansa demokrasi dengan menghargai pendapat orang lain”.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa PMR merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa dan siswa diberikan kebebasan untuk menemukan dan menerapkan konsep matematika sesuai dengan cara dan pemikirannya sendiri.

PMR mempunyai beberapa karakteristik yang membedakannya dengan pendekatan-pendekatan yang lain dalam pendidikan matematika. Marpaung (2009) menjelaskan karakteristik PMR yaitu:

- ”(1) Murid aktif, guru aktif (matematika sebagai aktivitas manusia).
- (2) Pembelajaran sedapat mungkin dimulai dengan menyajikan masalah kontekstual/realistik.
- (3) Guru memberikan kesempatan kepada siswa menyelesaikan masalah dengan cara sendiri.
- (4) Guru menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.
- (5) Siswa dapat menyelesaikan masalah dalam kelompok (kecil atau besar).
- (6) Pembelajaran tidak selalu di dalam kelas.
- (7) Guru mendorong terjadinya interaksi dan negosiasi.
- (8) Siswa dapat secara bebas memilih modus representasi yang se-suai dengan struktur kognitifnya sewaktu menyelesaikan suatu masalah (menggunakan model).
- (9) Guru bertindak sebagai fasilitator (Tutwuri Handayani).

- (10) Kalau siswa membuat kesalahan dalam menyelesaikan masalah jangan dimarahi tetapi dibantu melalui pemberian pertanyaan-pertanyaan (motivasi)”.

Menurut Arman (dalam Zulkardi, 2003: 34), dalam mendesain suatu pembelajaran dengan PMR harus mempresentasikan karakteristik-karakteristik dari PMR itu sendiri baik pada tujuan, materi, metode, dan evaluasi sebagai berikut.

“1. Tujuan

Tujuan haruslah mencakup tiga tingkatan tujuan dalam PMR, yaitu tingkat rendah, sedang, dan tinggi. Dua tujuan terakhir menekankan pada kemampuan berargumentasi, berkomunikasi dan pembentukan sikap kritis murid.

2. Materi

Desain suatu *open material* yang disituasikan dalam realitas, berawal dari konteks yang berarti, yang membutuhkan keterkaitan materi pelajaran terhadap unit atau topik lain yang riil secara original seperti pecahan dan persen dalam bentuk model atau gambar, diagram dan situasi atau simbol yang dihasilkan pada proses pembelajaran. Kebanyakan soal dapat diselesaikan dan dijelaskan dengan lebih dari satu strategi atau solusi. Tujuannya adalah untuk mendiskusikan perbedaan strategi dan kemudian menentukan yang terbaik.

3. Metode

Dalam metode ini siswa diberikan kesempatan untuk bekerja sama dengan teman sekelompoknya. Tujuannya adalah untuk mengatur aktivitas dan motivasi belajar siswa sehingga mereka dapat berinteraksi sesamanya, diskusi, negosiasi dan kolaborasi. Pada situasi ini, siswa mempunyai kesempatan untuk menjelaskan pemikirannya dan mengerti pemikiran seseorang melalui bekerja, berpikir, berkomunikasi tentang matematika. Di sini peranan guru hanya sebagai fasilitator dan pembimbing.

4. Evaluasi

Materi evaluasi harus dibuat dalam bentuk *open question* yang memancing siswa menjawab secara bebas dan menggunakan beragam strategi dan beragam jawaban. Beragam strategi atau jawaban yang dimaksud adalah dalam menyelesaikan persoalan dimungkinkan siswa menjawab dengan beragam strategi dan beragam penyelesaian bahkan dibenarkan siswa menjawab dengan algoritma sendiri. Pada tahap ini dihasilkan jawaban non formal”.

Selain mempunyai karakteristik, PMR juga mempunyai prinsip dalam pendidikan matematika. Gravemeijer (dalam Hadi, 2005: 29) menjelaskan tiga prinsip PMR sebagai berikut.

- a. Penemuan Terbimbing dan Bermatematika Progresif (*Guided Reinvention and Progressive Mathematization*).

Artinya siswa harus diberikan kesempatan untuk mengalami proses penemuan konsep matematika. Pembelajaran diatur sedemikian rupa agar siswa dapat menemukan konsep tersebut dengan cara memberikan masalah kontekstual yang memiliki banyak kemungkinan solusi.

- b. Fenomena Didaktik (*Didactyl Phenomenome*).

Maksudnya topik-topik matematika sebaiknya dikenalkan kepada siswa melalui penyajian masalah kontekstual, yaitu menyajikan masalah-masalah yang berkaitan langsung dengan kehidupan nyata.

- c. Model Pengembangan Mandiri (*Self Developed Models*).

Artinya dalam menyelesaikan masalah kontekstual siswa harus mengembangkan sendiri model penyelesaian. Setelah itu, dengan arahan guru siswa menyelesaikan permasalahan matematika dengan model matematika formal.

Selanjutnya, Hadi (2005: 4) menyebutkan urutan pembelajaran dengan PMR adalah sebagai berikut.

1. Memahami masalah kontekstual

Guru menyajikan masalah kontekstual dengan memperhatikan pengalaman, tingkat pengetahuan siswa, dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Penyajian masalah kontekstual tersebut dapat dilakukan dengan memberikan soal/pertanyaan yang memiliki keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Selanjutnya guru meminta siswa menelaah permasalahan yang terkandung di

dalam soal yang diberikan. Pada kegiatan ini guru memberikan penjelasan pada bagian-bagian tertentu yang belum dipahami oleh siswa.

2. Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa secara individu menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan. Guru memotivasi siswa agar mampu menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri.

3. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertukar pikiran atau mendiskusikan jawabannya dengan siswa lain dalam kelompok kecil yang kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelas.

4. Menyimpulkan

Siswa diminta menyimpulkan jawaban dari masalah kontekstual yang disajikan. Guru memberikan arahan sehingga diperoleh kesimpulan yang benar.

Dari uraian di atas, pembelajaran dengan PMR adalah pembelajaran yang diawali dari guru menyajikan masalah, siswa menyelesaikan masalah, diskusi dalam kelompok kecil dan dilanjutkan dengan diskusi kelas, selanjutnya siswa menyimpulkan. Dengan kata lain, PMR akan meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika.

3. Pembelajaran Konvensional

Pendekatan pembelajaran konvensional saat ini merupakan pendekatan pembelajaran yang paling umum dipakai oleh guru. Sebagaimana dikatakan oleh Wallace (dalam Sunartombs; 2009) tentang pendekatan konservatif, pendekatan

konvensional memandang bahwa proses pembelajaran yang dilakukan sebagaimana umumnya guru mengajarkan materi kepada siswanya. Guru mentransfer ilmu pengetahuan kepada siswa, sedangkan siswa lebih banyak sebagai penerima.

Institute of Computer Technology (dalam Sunartombs; 2009) menyebutnya dengan istilah “pengajaran tradisional”. Dijelaskan bahwa pengajaran tradisional yang berpusat pada guru adalah perilaku pengajaran yang paling umum yang diterapkan di sekolah-sekolah di seluruh dunia. Pengajaran model ini dipandang efektif, terutama untuk berbagai informasi yang tidak mudah ditemukan di tempat lain, menyampaikan informasi dengan cepat, membangkitkan minat akan informasi, mengajari siswa yang cara belajar terbaiknya dengan mendengarkan. Namun demikian pendekatan pembelajaran tersebut mempunyai beberapa kelemahan yaitu tidak semua siswa memiliki cara belajar terbaik dengan mendengarkan dan hanya memperhatikan penjelasan guru, sering terjadi kesulitan untuk menjaga agar siswa tetap tertarik dengan apa yang dipelajari, pendekatan tersebut cenderung tidak memerlukan pemikiran yang kritis, dan mengasumsikan bahwa cara belajar siswa itu sama dan tidak bersifat pribadi.

Metode mengajar yang lebih banyak digunakan guru dalam pembelajaran konvensional adalah metode ekspositori. Metode ekspositori ini sama dengan cara mengajar yang biasa dipakai pada pembelajaran matematika. Kegiatan guru yang utama adalah menerangkan dan siswa mendengarkan atau mencatat apa yang disampaikan guru. Selanjutnya guru memberikan contoh soal dan penyelesaiannya, kemudian memberi soal-soal latihan, dan siswa disuruh mengerjakannya.

Jadi salah satu ciri kelas dengan pembelajaran secara ekspositori yaitu para siswa tidak mengetahui apa tujuan mereka belajar pada hari itu.

Menurut Hannafin (dalam Juliantara; 2009) sumber belajar dalam pendekatan pembelajaran konvensional lebih banyak berupa informasi verbal yang diperoleh dari buku dan penjelasan guru atau ahli. Sumber-sumber inilah yang sangat mempengaruhi proses belajar siswa. Dengan kata lain, sumber belajar harus tersusun secara sistematis mengikuti urutan dari komponen-komponen yang kecil ke keseluruhan dan biasanya bersifat deduktif. Oleh sebab itu, apa yang terjadi selama pembelajaran jauh dari upaya-upaya untuk terjadinya pemahaman. Siswa dituntut untuk menunjukkan kemampuan menghafal dan menguasai potongan-potongan informasi sebagai prasyarat untuk mempelajari keterampilan-keterampilan yang lebih kompleks.

4. Pemahaman Konsep

Dalam kamus Bahasa Indonesia, paham adalah mengerti dengan tepat, dan konsep adalah suatu rancangan. Sedangkan dalam matematika, konsep merupakan ide abstrak manusia yang mendasari keseluruhan objek, peristiwa, dan fakta yang menerangkan suatu hal. Konsep tersebut akan menggambarkan secara detail objek-objek yang dibicarakan. Menurut Nasution (2008:161) yang mengungkapkan bahwa “Bila seseorang dapat menghadapi benda atau peristiwa sebagai suatu kelompok, golongan, kelas, atau kategori, maka ia telah belajar konsep”. Jadi pemahaman konsep adalah pengertian yang benar tentang suatu rancangan atau ide abstrak.

Dalam proses pembelajaran, konsep memegang peranan penting. Hamalik (2002: 164) menyatakan bahwa dalam suatu pembelajaran konsep berperan sebagai berikut.

- “1. Konsep mengurangi kerumitan lingkungan.
2. Konsep membantu siswa untuk mengidentifikasi objek-objek yang ada di sekitar mereka.
3. Konsep dan prinsip untuk mempelajari sesuatu yang baru, lebih luas dan lebih maju. Siswa tidak harus belajar secara konstan, tetapi dapat menggunakan konsep-konsep yang telah dimilikinya untuk mempelajari sesuatu yang baru.
4. Konsep mengarahkan kegiatan instrumental.
5. Konsep memungkinkan pelaksanaan pengajaran.”

Dari pernyataan di atas, konsep harus dipahami dengan mendalam, diperlukan contoh-contoh yang banyak, sehingga siswa mampu mengetahui karakteristik konsep tersebut. Karakteristik konsep yang diberikan akan membantu siswa dalam memahami konsep yang disajikan karena dapat memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa.

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam kegiatan pembelajaran, dapat diartikan bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan. Pemahaman matematis juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang diterapkan.

Menurut Skemp (dalam Pujiastuti 2011:6) terdapat dua jenis pemahaman konsep matematika yaitu:

“Pemahaman instrumental dan pemahaman relasional. Pemahaman instrumental adalah pemahaman atas konsep yang saling terpisah dan hanya hafal rumus dalam perhitungan sederhana. Pemahaman relasional adalah pemahaman yang memuat suatu skema atau struktur yang dapat dipergunakan pada penyelesaian yang lebih luas, serta pemakaiannya lebih bermakna. Pada pemahaman

relasional siswa tidak hanya sekedar tahu dan hafal tentang sesuatu hal, tetapi dia juga tahu bagaimana dan mengapa hal itu dapat terjadi.”

Pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika menurut NCTM (dalam Herdian, 2010) dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam beberapa kriteria yaitu mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan, membuat contoh dan bukan contoh, menggunakan simbol - simbol untuk merepresentasikan suatu konsep, mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya, mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep, mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep, serta membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

Pemahaman konsep merupakan salah satu aspek yang dinilai dalam hasil belajar. Menurut Zulaiha (2006: 19), hasil belajar yang dinilai dalam mata pelajaran matematika ada tiga aspek yang terdiri dari pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, serta pemecahan masalah. Ketiga aspek tersebut bisa dinilai dengan menggunakan penilaian tertulis, penilaian kinerja, penilaian produk, penilaian proyek, maupun penilaian portofolio.

Dalam penelitian ini, hasil belajar diperoleh siswa berdasarkan hasil tes pemahaman konsep. Indikator pemahaman konsep yang digunakan adalah menyatakan ulang suatu konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, memberi contoh dan non contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, serta mengaplikasikan konsep.

Pedoman penskoran tes pemahaman konsep disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Konsep

No	Indikator	Ketentuan	Skor
1.	Menyatakan ulang suatu konsep	a. Tidak menjawab	0
		b. Menyatakan ulang suatu konsep tetapi salah	1
		c. Menyatakan ulang suatu konsep dengan benar	2
2.	Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	a. Tidak menjawab	0
		b. Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu tetapi tidak sesuai dengan konsepnya	1
		c. Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	2
3.	Memberi contoh dan non contoh	a. Tidak menjawab	0
		b. Memberi contoh dan non contoh tetapi salah	1
		c. Memberi contoh dan non contoh dengan benar	2
4.	Menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	a. Tidak menjawab	0
		b. Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi salah	1
		c. Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika dengan benar	2
5.	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	a. Tidak menjawab	0
		b. Mengembangkan syarat perlu atau cukup dari suatu konsep tetapi salah	1
		c. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep dengan benar	2
6.	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	a. Tidak menjawab	0
		b. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tetapi salah	1
		c. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur dengan benar	2
7.	Mengaplikasikan konsep	a. Tidak menjawab	0
		b. Mengaplikasikan konsep tetapi tidak tepat	1
		c. Mengaplikasikan konsep dengan tepat	2

(Yustisia, 2011: 21)

B. Kerangka Pikir

Penelitian tentang efektivitas PMR dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ini merupakan penelitian yang terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah PMR. Sedangkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui PMR sebagai variabel terikat.

PMR merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berdasarkan pada ide bahwa matematika harus dihubungkan secara nyata dengan kehidupan sehari-hari yang mudah dipahami dan dibayangkan oleh siswa. Pada awal pembelajaran, siswa diajak berpikir dari masalah matematika yang diangkat dari lingkungan sekitar kemudian siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan matematika formalnya melalui masalah-masalah kontekstual yang disajikan. Hal ini dapat memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga konsep matematika yang bersifat abstrak dapat terkonstruksi dengan mudah dan lebih lama diingat oleh siswa dan siswa dapat mengetahui penerapan konsep yang sedang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, pemahaman konsep siswa akan meningkat. Dengan pemahaman konsep yang optimal maka akan membantu siswa dalam memperoleh hasil belajar yang baik. Selain itu, PMR juga memberikan kebebasan berfikir pada siswa dalam memecahkan masalah dengan caranya sendiri, dalam pembelajaran juga terjadi komunikasi antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru pada saat diskusi kelompok.

Pada pembelajaran konvensional, pembelajaran di mulai dengan memberikan materi terlebih dahulu serta memberikan contoh-contoh latihan dalam bentuk ceramah, tanya jawab dan penugasan. Pada pembelajaran ini, siswa tidak berperan secara aktif karena guru yang mendominasi pada saat pembelajaran berlangsung. Hal ini menyebabkan siswa malas untuk berpikir sehingga kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kurang baik.

C. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Umum

Hipotesis umum dalam penelitian ini adalah PMR efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

2. Hipotesis Kerja

Hipotesis kerja yang digunakan dalam penelitian ini adalah peningkatan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan PMR lebih tinggi daripada peningkatan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.