

BAB II

KAJIAN TEORITIK

A. Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman terhadap suatu konsep merupakan bagian yang sangat penting dalam proses belajar maupun pemecahan masalah dalam kehidupan sehari – hari. Pemahaman konsep membantu siswa untuk mengingat kembali apa yang mereka pahami dan mencoba untuk merepresentasikannya kedalam pemikiran sendiri. Kemampuan pemahaman konsep berarti kemampuan siswa dalam memahami konsep, operasi, dan relasi secara menyeluruh dalam matematika.

Kemampuan tersebut jika dipandang dari pengklasifikasian oleh Kilpatrick *et al.* (Aprialitia, 2014) serupa dengan kemampuan *conceptual understanding* dan *prosedural fluency*. *Conceptual understanding* yaitu kemampuan dalam menguasai gagasan matematika secara terintegrasi dan fungsional. *Procedural fluency* yaitu pengetahuan tentang prosedur, serta kapan dan bagaimana menggunakan prosedur secara akurat, efisien, fleksibel dan tepat.

Pengertian pemahaman menurut Skemp (Magfiroh,2013) yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman relasional. Pemahaman instrumental yaitu kemampuan seseorang menggunakan prosedur matematika untuk menyelesaikan suatu masalah tanpa mengetahui mengapa prosedur itu dapat digunakan. Kemampuan pemahaman relasional yaitu dapat mengkaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara

benar dan menyadari proses yang dilakukan. Jadi, pemahaman instrumental merupakan pemahaman yang dihafalkan sedangkan pemahaman relasional merupakan keterkaitan ide yang sudah dimiliki sebelumnya sehingga dapat menerapkan konsep yang di ketahuinya pada situasi yang lain. Sedangkan menurut Jihad (2013) pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan kepada siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat. Sebagaimana yang dikemukakan Sagala (Fadlilah, 2014) pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Sedangkan konsep adalah buah pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum dan teori.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti menyimpulkan definisi kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan awal yang dimiliki seseorang untuk memahami suatu ide abstrak untuk menjelaskan kembali ide tersebut menggunakan kalimatnya sendiri, serta mampu mengaplikasikan ide tersebut dalam pengetahuan atau kasus yang lain.

Indikator yang diukur dalam kemampuan pemahaman konsep matematis dalam PERMENDIKBUD No 58 Tahun 2014 adalah sebagai berikut:

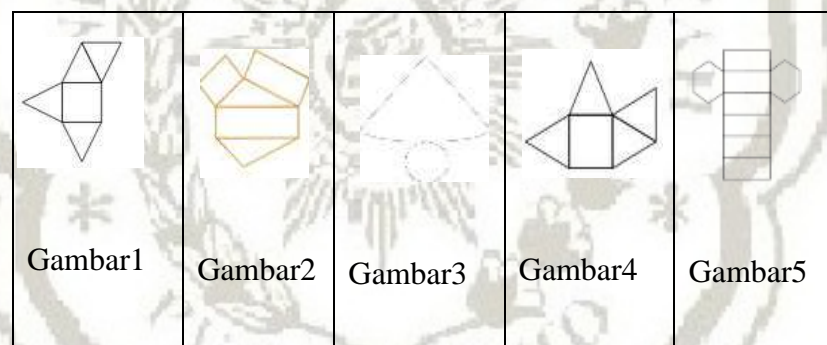
- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari yaitu mampu mengungkapkan kembali yang telah dipelajari berdasarkan konsep esensial sebuah objek.

Contoh : Apa yang kamu ketahui tentang Prisma?

Jawab : Prisma adalah bangun yang memiliki bidang yang sejajar dan kongruen yaitu bidang atas dan bidang alasnya, serta bidang lainnya diperoleh dengan menghubungkan titik – titik sudut dari dua bidang yang sejajar.

- 2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut yaitu mampu mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat – sifat yang dimiliki sesuai dengan konsepnya.

Contoh :



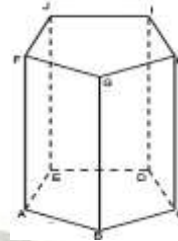
Manakah yang merupakan jaring - jaring limas? Sebutkan alasannya.

Jawab : yang merupakan jaring – jaring limas adalah gambar 1 dan gambar 4, karena limas adalah bangun yang hanya memiliki satu bidang alas, sedangkan bidang lainnya berbentuk bidang segitiga yang bertemu pada satu titik puncak.

- 3) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep yaitu mampu menentukan atau menetapkan sifat – sifat operasi atau konsep yang dipelajari.

Contoh :

Dari gambar di samping. Sebutkan :



- a. Bidang alas dan bidang atasnya.
- b. Rusuk – rusuk tegaknya.

Apakah semua rusuk tegaknya sama panjang?

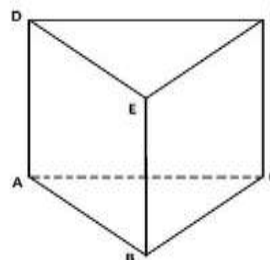
- c. Titik – titik sudutnya.

Jawab :

- a. Bidang alasnya = ABCDE dan FGHIJ. Bidang atasnya = ABGF, BCHG, CDHI, EDIJ, AEFJ.
- b. Ya, semua rusuk tegaknya sama panjang yaitu = AF, BG, CH, DI, EJ.
- c. Titik sudutnya yaitu $\sphericalangle A$, $\sphericalangle B$, $\sphericalangle C$, $\sphericalangle D$, $\sphericalangle E$, $\sphericalangle F$, $\sphericalangle G$, $\sphericalangle H$, $\sphericalangle I$, dan $\sphericalangle J$.

- 4) Menerapkan konsep secara logis yaitu mampu menyelesaikan soal dengan tepat yang sesuai dengan prosedur yang benar.

Contoh :



Sebuah prisma segitiga sama kaki ABC.DEF memiliki sisi sama kaki $AB = BC$ yaitu 15 cm, $AC = 9$ cm dan tinggi prisma tersebut 30 cm. Hitunglah luas permukaan prisma!

Jawab :

Menghitung luas.

$$\begin{aligned} \text{Tinggi segitiga} &= \sqrt{15^2 - 9^2} \\ &= \sqrt{225 - 81} = \sqrt{144} = 12 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga(alas)} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times 18 \times 12 = 108 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan prisma} &= (2 \times \text{Luas alas}) + (\text{Kll alas} \times \text{tinggi}) \\ &= (2 \times 108) + ((15 + 18 + 15) \times 30) \\ &= (2 \times 108) + ((48) \times 30) \\ &= 216 + 1440 = 1656 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

- 5) Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari yaitu mampu membedakan atau memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

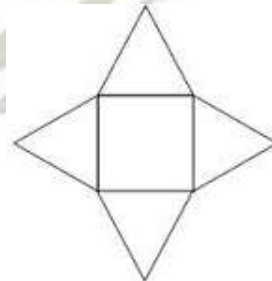
Contoh : Berikan contoh benda yang ada di sekitarmu yang menyerupai Prisma tegak segitiga dan Limas tegak segiempat!

Jawab : Prisma tegak segitiga: Bungkus kemasan coklat, tenda, dan potongan kue. Limas tegak segiempat: Candi Prambanan, Piramida di Mesir, dan Museum Louvre di Paris.

- 6) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya) yaitu mampu mamaparkan konsep secara berurutan dan menyajikannya dalam berbagai bentuk representasi matematis sehingga orang lain dapat memahami maksudnya.

Contoh : Dicky membeli parfum yang botolnya berbentuk limas dengan alas berbentuk persegi yang panjang sisinya 18cm dan tinggi botol tersebut 12cm. Jika ia ingin membungkus botolnya dengan plastik agar tidak tumpah dan seluruh permukaannya tertutup. Hitunglah luas plastik untuk menutupi botol tersebut dengan terlebih dahulu membuat jaring - jaringnya.

Jawab : Jaring – jaring limas :



$$\text{Sisi miring segitiga} = \sqrt{12^2 + 9^2}$$

$$= \sqrt{144 + 81} = \sqrt{225} = 15 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned}\text{Luas sisi tegak} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times 18 \times 15 = 135 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Luas Limas

= luas alas + jumlah luas segitiga bidang tegak

$$= (s \times s) + (4 \times \text{Luas sisi tegak})$$

$$= (18 \times 18) + (4 \times 135)$$

$$= (324) + (540) = 864 \text{ cm}^2$$

- 7) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika yaitu mampu mengaplikasikan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan persoalan matematika dalam kehidupan sehari – hari.

Contoh : Sebuah kolam renang panjangnya 24 m dan lebarnya 16 m, kedalaman kolam tersebut adalah 2,5 m. Berapakah isi air kolam renang tersebut bila airnya diisi penuh?

Jawab :

Isi air = volume prisma

$$\text{Volume prisma} = 24 \text{ m} \times 16 \text{ m} \times 2,5 \text{ m} = 960 \text{ m}^3$$

- 8) Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep yaitu mampu mengkaji mana syarat perlu dan syarat cukup yang terkait dengan suatu objek.

Contoh : Ada beberapa bangun ruang yang sudah di pelajari, seperti balok, kubus, prisma, dan limas. Balok dan kubus termasuk prisma, berikan alasannya mengapa balok dan kubus termasuk prisma?

Jawab :Ya, balok dan kubus dapat dikatakan prisma karena menurut pengertian Prisma adalah bangun yang memiliki bidang yang sejajar dan kongruen yaitu bidang atas dan bidang alasnya, serta bidang lainnya diperoleh dengan menghubungkan titik – titik sudut dari dua bidang yang sejajar. Sehingga balok dan kubus memenuhi pengertian di atas.

B. Pembelajaran Berbasis Masalah

1. Pengertian

Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda, setiap siswa dalam kelompok harus saling bekerjasama dan membantu untuk memahami materi pelajaran (Isjoni, 2013). Salah satu alternatif model pembelajaran kooperatif yang memungkinkan dikembangkannya keterampilan berpikir siswa (penalaran, komunikasi, dan koneksi) dalam memecahkan masalah adalah Pembelajaran Berbasis Masalah (disingkat PBM).

Menurut Rusman (2012) dalam Pembelajaran Berbasis Masalah siswa diharapkan memiliki pemahaman yang utuh dari suatu materi yang diformulasikan dalam permasalahan, penguasaan sikap positif dan keterampilan yang bertahap dan berkelanjutan. Sedangkan menurut Suprijono (2012) peserta didik didorong untuk belajar aktif dengan konsep – konsep yang menghubungkan pengalaman yang sudah dimiliki dengan pengalaman yang baru untuk menemukan prinsip – prinsip baru. Peserta didik berusaha belajar dengan memecahkan masalah dengan mengembangkan kemampuan menganalisis dan mengelola informasi yang akan membantu dalam memahami ide – ide kunci suatu masalah.

Arends (2008) mengemukakan memberikan berbagai situasi permasalahan yang autentik dan bermakna bagi siswa yang berfungsi sebagai cara untuk menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkan kembangkan ketrampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, serta meningkatkan kepercayaan diri.

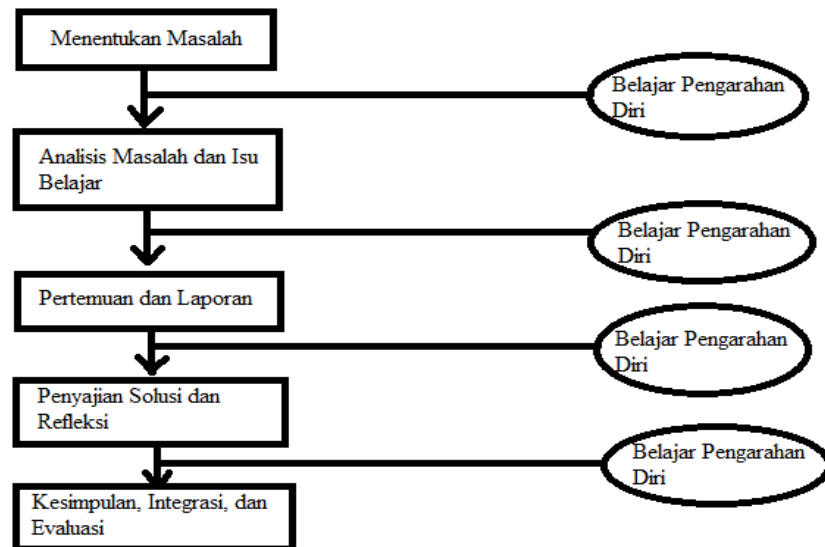
Dari berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa dapat membangun konsep atau prinsip dengan kemampuannya sendiri untuk menggunakan keterampilan dan pengetahuan yang sudah dipahami sebelumnya sebagai proses berfikir yang melibatkan proses mental yang dihadapkan pada suatu permasalahan dalam kehidupan nyata.

2. Karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah

Menurut Tan (Rusman, 2012) karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah adalah sebagai berikut :

- a. Permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar.
- b. Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur.
- c. Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*).
- d. Permasalahan, menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar.
- e. Belajar pengarah diri menjadi hal yang utama.
- f. Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBM.
- g. Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif.
- h. Pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan.
- i. Keterbukaan proses dalam PBM meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar
- j. PBM melibatkan evaluasi dan *review* pengalaman siswa dan proses belajar.

Alur proses Pembelajaran Berbasis Masalah dapat dilihat pada *flowchart* berikut.



Gambar 2.1. Keberagaman Pendekatan PBM

3. Tujuan Pembelajaran Berbasis Masalah

Tujuan PBM menurut Arends (2008) adalah membantu siswa mengembangkan keterampilan investigatif dan mengatasi masalah, memberikan pengalaman peran orang dewasa, dan memungkinkan untuk mendapatkan rasa percaya diri atas kemampuannya sendiri untuk berpikir dan menjadi pelajar yang *self-regulated*.

4. Langkah – langkah Pembelajaran Berbasis Masalah

Ibrahim dan Nur serta Ismail (Rusman, 2012) mengemukakan bahwa langkah – langkah Pembelajaran Berbasis Masalah adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1. Langkah – langkah Pembelajaran Berbasis Masalah

Fase	Indikator	Kegiatan Guru
1	Orientasi siswa pada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah
2	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
3	Membimbing pengalaman individual atau kelompok	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

C. Alat Peraga

Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika dimaksudkan agar kegiatan belajar yang berlangsung selama ini mampu menghasilkan proses pembelajaran yang berkualitas dan menghasilkan siswa menguasai materi secara optimal.

Menurut Sudjana (2010) pengertian alat peraga adalah alat bantu yang digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar agar proses belajar mengajar siswa lebih efektif. Sedangkan menurut Pujiati (Yensy,

2012) Alat peraga adalah seperangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep serta prinsip-prinsip dalam matematika.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa alat peraga adalah alat bantu yang dibuat dan dapat digunakan dalam proses belajar mengajar untuk membantu mengembangkan konsep – konsep matematika.

Menurut Sudjana (2010) alat peraga memiliki fungsi dan prinsip masing – masing, yaitu :

1) Fungsi Alat Peraga

Ada enam fungsi pokok dari alat peraga dalam proses belajar mengajar, yaitu :

Fungsi pokok alat peraga :

- a) Sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
- b) Penggunaan alat peraga merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan guru.
- c) Penggunaan alat peraga harus melihat tujuan dan bahan pelajaran.
- d) Penggunaan alat peraga dalam pengajaran bukan untuk alat hiburan, tetapi untuk melengkapi proses belajar supaya lebih menarik perhatian siswa.

- e) Penggunaan alat peraga dalam pengajaran untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian guru.
- f) Penggunaan alat peraga untuk mempertinggi ilmu agar hasil belajar yang dicapai tahan lama diingat siswa dan mendapatkan nilai tinggi.

2) Prinsip Alat Peraga dalam Pengajaran

Prinsip – prinsip yang perlu diperhatikan dalam menggunakan alat peraga :

- a) Menentukan jenis alat peraga yang sesuai dengan tujuan dan bahan pelajaran yang hendak diajarkan.
- b) Menetapkan atau memperhitungkan penggunaan alat peraga sesuai dengan tingkat kematangan atau kemampuan siswa.
- c) Menyajikan alat peraga disesuaikan dengan tujuan, bahan, metode, waktu, dan sarana yang ada.
- d) Menempatkan atau memperlihatkan waktu, tempat, dan situasi saat akan menggunakan alat peraga. Karena tidak setiap saat proses belajar mengajar menggunakan alat peraga.

D. Penggunaan Alat Peraga pada Pembelajaran Berbasis Masalah

Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika di sekolah penting, terutama dalam mengajarkan suatu konsep yang abstrak. Dalam pembelajaran matematika khususnya materi prisma dan limas siswa

diharapkan mampu menguasai konsep pada prisma dan limas untuk dapat diterapkan pada permasalahan yang ada di awal pembelajaran.

Penggunaan alat peraga pada Pembelajaran Berbasis Masalah ini siswa dibagi dalam kelompok yang heterogen serta masing – masing kelompok diberi alat peraga berbentuk prisma atau limas, kemudian siswa diminta untuk mengerjakan LKK serta mengumpulkan informasi dari alat peraga yang sudah diberikan dengan berdiskusi bersama teman kelompoknya, lalu guru meminta salah satu perwakilan kelompok untuk presentasi di depan kelas. Setelah pembelajaran berakhir, guru dan siswa melakukan tanya jawab dan menarik kesimpulan. Penggunaan alat peraga pada Pembelajaran Berbasis Masalah diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada mata pelajaran matematika.

Tabel 2.2 Langkah – langkah PBM berbantuan alat peraga

Fase	Indikator	Kegiatan Guru
1	Orientasi siswa pada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
2	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut. Masing – masing kelompok diberi alat peraga berupa prisma atau limas yang terbuat dari kertas karton.

3	Membimbing pengalaman individual atau kelompok	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Siswa diminta menggali informasi dari alat peraga yang sudah diberikan.
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

E. Materi

Materi : Prisma tegak dan Limas

Standar Kompetensi : 5. Memahami sifat – sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian – bagiannya serta menentukan ukurannya.

Tabel 2.3 KD dan Indikator Bangun Ruang

Kompetensi Dasar	Indikator
5.3 Menghitung luas permukaan dan volume prisma dan limas.	1) Menentukan rumus luas permukaan prisma dan limas. 2) Menghitung luas permukaan prisma dan limas. 3) Menentukan rumus volume prisma dan limas. 4) Menghitung volume prisma dan limas. 5) Menghitung luas permukaan dan volume prisma dan limas dalam aplikasi kehidupan sehari – hari.

F. Penelitian Relevan

Beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah :

1. Hasil penelitian Rahmat (2013) mengungkapkan bahwa penggunaan Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan pemahaman konsep, hal ini ditandai dengan meningkatnya rata – rata pemahaman konsep siswa. Pada siklus I rata – rata 2,45 dengan kriteria cukup. Pada siklus II rata – rata menjadi 2,80 dengan kriteria cukup. Pada siklus III rata – rata menjadi 3,24 dengan kriteria baik.
2. Hasil penelitian Widodo (2013) yaitu pengaruh yang diberikan oleh model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika adalah pengaruh positif. Pengaruh positif tersebut dilihat dari rata – rata skor kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah lebih tinggi dibandingkan rata – rata skor kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Persamaan penelitian ini dengan kedua penelitian diatas, yaitu dalam proses pembelajaran dikelas model yang digunakan yaitu model Pembelajaran Berbasis Masalah. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang pertama, yaitu penambahan strategi *Make a Match* dalam Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Perbedaan dengan penelitian kedua, yaitu kemampuan matematis siswa. Dalam penelitian Widodo (2013) kemampuan matematis

yang digunakan yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika, sedangkan dalam penelitian ini yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

G. Kerangka Pikir

Salah satu usaha mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran matematika di sekolah adalah dengan penggunaan alat peraga pada Pembelajaran Berbasis Masalah. Pada penggunaan alat peraga dalam Pembelajaran Berbasis Masalah ini siswa dilatih untuk menyelesaikan berbagai masalah yang diberikan oleh guru kemudian didiskusikan bersama – sama dengan cara menggali informasi dari alat peraga yang dibagikan pada masing – masing kelompok. Model ini dapat digunakan untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah serta untuk mendapatkan pengetahuan tentang konsep – konsep penting. Adapun perbedaan dari penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah dan penggunaan alat peraga pada Pembelajaran Berbasis Masalah diantaranya sebagai berikut :

Tabel 2.4 Perbedaan PBM dengan PBM berbantuan Alat Peraga

	Pembelajaran Berbasis Masalah	PBM berbantuan Alat Peraga
Verbalisme (menghafal)	Verbalisme masih sering terjadi khususnya dalam menentukan permukaan.	Menggurangi verbalisme karena siswa benar – benar mengamati secara nyata materi yang diajarkan menggunakan alat peraga.
Pemahaman konsep	Pemahaman konsep yang sudah dipelajari mudah dilupakan oleh siswa karena tidak menggunakan pengalaman nyata.	Dapat memperjelas konsep matematika dan tumbuhnya konsep berpikir abstrak karena alat peraga dapat dimanipulasi(dapat dipegang, dipindahkan,dipasangkan,dan sebagainya).

Dari perbedaan tersebut, peneliti menduga bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti Pembelajaran Berbasis Masalah berbantuan Alat Peraga lebih baik daripada siswa yang mengikuti Pembelajaran Berbasis Masalah saja.

H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir diatas, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh penggunaan alat peraga pada Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 1 Kalibagor.