

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas merupakan deviasi dari kata efektif yang dalam Bahasa Inggris *effective* didefinisikan “*Producing a desired or intended result*” atau “*Producing the result that is wanted or intended*” dan definisi sederhananya “*Coming into use*” (*Oxford Learner’s Pocket Dictionary*, 2003: 138). Kamus besar Bahasa Indonesia (2002: 584) mendefinisikan “efektif adalah ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya)” atau “dapat membawa hasil, berhasil guna (usaha, tindakan)” dan efektivitas diartikan “keadaan berpengaruh; hal berkesan” atau “keberhasilan (usaha, tindakan)”.

Efektivitas merujuk pada kemampuan untuk memiliki tujuan yang tepat atau mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Efektivitas juga berhubungan dengan masalah bagaimana pencapaian tujuan atau hasil yang diperoleh, kegunaan atau manfaat dari hasil yang diperoleh, tingkat daya fungsi unsur atau komponen, serta masalah tingkat kepuasan pengguna/ *client*.

Menurut Hamalik (2001: 171) 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.

Untuk mengukur keberhasilan pembelajaran harus ditetapkan sejumlah fakta tertentu, antara lain dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut ini.

1. Apakah pembelajaran mencapai tujuannya?
2. Apakah pembelajaran memenuhi kebutuhan siswa dan dunia usaha?
3. Apakah siswa memiliki keterampilan yang diperlukan di dunia kerja?
4. Apakah keterampilan tersebut diperoleh siswa sebagai hasil dari pembelajaran?
5. Apakah pembelajaran yang diperoleh diterapkan dalam situasi pekerjaan yang sebenarnya?
6. Apakah pembelajaran menghasilkan lulusan yang mampu bekerja dengan efektif dan efisien?

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Indikator keberhasilan proses pembelajaran dapat dilihat dari persentase kepemilikan pemahaman konsep lebih baik. Dalam penelitian ini, tercapainya efektivitas pembelajaran apabila persentase pemahaman konsep siswa yang diterapkan model *PBL* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diterapkan model pembelajaran lain.

2.1.2 Pengertian Belajar

Belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang. Pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk, dimodifikasi dan berkembang disebabkan belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Gagne (dalam Suprijono, 2009) mengemukakan bahwa: “Belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan secara alamiah”.

Piaget (dalam Dimiyati dan Mudjiono, 2006: 13) berpendapat bahwa:

Belajar merupakan pengetahuan yang dibentuk oleh individu sebab individu melakukan interaksi terus-menerus dengan lingkungan. Belajar meliputi tiga fase. Fase-fase itu adalah fase eksplorasi, pengenalan konsep, dan aplikasi konsep. Dalam fase eksplorasi, siswa mempelajari gejala dengan bimbingan. Dalam fase pengenalan konsep, siswa mengenal konsep yang ada hubungannya dengan gejala. Dalam fase aplikasi konsep, siswa menggunakan konsep untuk meneliti gejala lain lebih lanjut.

Hal senada juga diungkapkan oleh Skinner (dalam Sagala, 2009: 14) mengemukakan bahwa “Belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progressif”. Belajar juga dipahami sebagai suatu perilaku, pada saat orang belajar, maka responsnya menjadi lebih baik. Sebaliknya bila ia tidak belajar, maka responsnya menurun. Jadi belajar ialah suatu perubahan dalam kemungkinan atau peluang terjadinya respons.

Dari berbagai pendapat di atas maka pengertian belajar dapat dipahami bahwa belajar adalah suatu proses kegiatan yang mengubah perilaku seseorang menjadi lebih baik, yang mempunyai kemampuan sebagai hasil pengalaman dan usaha

serta interaksi dengan lingkungan. Dalam hal ini kemampuan yang dimaksud adalah keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai.

2.1.3 Hakikat Matematika

Pembelajaran adalah suatu upaya membelajarkan siswa. Upaya yang dimaksud adalah aktivitas guru memberikan bantuan, memfasilitasi, menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa dapat mencapai/ memiliki kecakapan, keterampilan, dan sikap. Menurut Corey (dalam Sagala, 2009: 61) menyatakan bahwa: “Pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi- kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan”.

Matematika merupakan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif. Menurut Hudoyo (1988: 3), “mempelajari matematika harus bertahap dan berurutan serta mendasarkan pada pengalaman yang telah lalu”. Kutipan ini menjelaskan bahwa belajar matematika itu saling terkait dimana konsep sebelumnya mendasari konsep berikutnya. Jadi pengetahuan prasyarat sangat menentukan keberhasilan belajar matematika.

Pembelajaran matematika merupakan suatu upaya/ kegiatan (merancang dan menyediakan sumber-sumber belajar, membantu/ membimbing, memotivasi mengarahkan) dalam membelajarkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika, yaitu: belajar bernalar secara matematis, penguasaan konsep dan

terampil memecahkan masalah, belajar memiliki dan menghargai matematika sebagai bagian dari budaya, menjadi percaya diri dengan kemampuan sendiri, dan belajar berkomunikasi secara matematis.

2.1.4 Model *Problem Based Learning*

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) atau Problem Based Learning (PBL) didasarkan pada hasil penelitian Barrow and Tamblyn (Barret, 2005) dan pertama kali diimplementasikan pada sekolah kedokteran di McMaster University Kanda pada tahun 60-an. PBL sebagai sebuah pendekatan pembelajaran diterapkan dengan alasan bahwa PBL sangat efektif untuk sekolah kedokteran dimana mahasiswa dihadapkan pada permasalahan kemudian dituntut untuk memecahkannya. PBL lebih tepat dilaksanakan dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran tradisional. Hal ini dapat dimengerti bahwa para dokter yang nanti bertugas pada kenyataannya selalu dihadapkan pada masalah pasiennya sehingga harus mampu menyelesaikannya. Walaupun pertama dikembangkan dalam pembelajaran di sekolah kedokteran tetapi pada perkembangan selanjutnya diterapkan dalam pembelajaran secara umum.

Barrow (Barret, 2005) mendefinisikan PBL sebagai *“The learning that results from the process of working towards the understanding of a resolution of a problem. The problem is encountered first in the learning process.”* Sementara Cunningham et.al.(Chasman er.al., 2003) mendefiniskan *Problem Based Learning* sebagai *“Problem-based learning (PBL) has been defined as a teaching strategy that “simultaneously develops problem-solving strategies, disciplinary*

knowledge, and skills by placing students in the active role as problem-solvers confronted with a structured problem which mirrors real-world problems".

PBL menurut Dindin menggunakan pendekatan Konstruktivis dimana siswa dihadapkan dengan masalah-masalah yang ada di dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa memiliki kemampuan berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep dari suatu materi.

Menurut Nurhadi (2004: 100) PBL adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran". Pengertian pembelajaran berbasis masalah adalah proses kegiatan pembelajaran dengan cara menggunakan atau memunculkan masalah dunia nyata sebagai bahan pemikiran bagi siswa dalam memecahkan masalah untuk memperoleh pengetahuan dari suatu materi pelajaran

Pengertian PBL menurut Dutch (dalam Amir, 2009:27) adalah "metode intruksional yang menantang peserta didik agar belajar untuk belajar bekerjasama dalam kelompok untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata". Masalah digunakan untuk mengaitkan rasa keingintahuan, kemampuan analisis, dan inisiatif siswa terhadap materi pelajaran. PBL mempersiapkan peserta didik untuk berfikir kritis dan analitis, dan menggunakan sumber belajar yang sesuai.

PBL memiliki gagasan bahwa pembelajaran dapat dicapai jika kegiatan pendidikan dipusatkan pada tugas-tugas atau permasalahan yang otentik, relevan, dan dipresentasikan dalam suatu konteks. Cara tersebut bertujuan agar siswa memiliki pengalaman sebagaimana nantinya mereka hadapi di kehidupan profesionalnya. Pengalaman tersebut sangat penting karena pembelajaran yang efektif dimulai dari pengalaman konkrit. Pertanyaan, pengalaman, formulasi, serta penyusunan konsep tentang permasalahan yang mereka ciptakan sendiri merupakan dasar untuk pembelajaran. Berdasarkan teori yang dikembangkan Barrow, Min Liu (2005) menjelaskan karakteristik dari PBL, yaitu:

1. *Learning is student-centered Proses*

Pembelajaran dalam PBL lebih menitikberatkan kepada siswa sebagai orang belajar. Oleh karena itu, PBL didukung juga oleh teori konstruktivisme dimana siswa didorong untuk dapat mengembangkan pengetahuannya sendiri.

2. *Authentic problems form the organizing focus for learning*

Masalah yang disajikan kepada siswa adalah masalah yang otentik sehingga siswa mampu dengan mudah memahami masalah tersebut serta dapat menerapkannya dalam kehidupan profesionalnya nanti.

3. *New information is acquired through self-directed learning*

Dalam proses pemecahan masalah mungkin saja siswa belum mengetahui dan memahami semua pengetahuan prasyaratnya, sehingga siswa berusaha untuk mencari sendiri melalui sumbernya, baik dari buku atau informasi lainnya.

4. *Learning occurs in small groups*

Agar terjadi interaksi ilmiah dan tukar pemikiran dalam usaha membangun pengetahuan secara kolaborative, maka PBL dilaksanakan dalam kelompok kecil. Kelompok yang dibuat menuntut pembagian tugas yang jelas dan penetapan tujuan yang jelas.

5. *Teachers act as facilitators*

Pada pelaksanaan PBL, guru hanya berperan sebagai fasilitator. Namun, walaupun begitu guru harus selalu memantau perkembangan aktivitas siswa dan mendorong siswa agar mencapai target yang hendak dicapai.

Amir (2009:24) menyatakan, terdapat 7 langkah pelaksanaan PBL. *Pertama*, mengklarifikasi istilah dan konsep yang belum jelas. Memastikan setiap anggota memahami berbagai istilah dan konsep yang ada dalam masalah. *Kedua*, merumuskan masalah. Fenomena yang ada dalam masalah menuntut penjelasan hubungan-hubungan apa yang terjadi antara fenomena itu. *Ketiga*, menganalisis Masalah. Siswa mengeluarkan pengetahuan terkait apa yang sudah dimiliki tentang masalah. *Keempat*, menata gagasan siswa dan secara sistematis menganalisisnya dengan dalam. Bagian yang sudah dianalisis dilihat keterkaitannya satu sama lain, dikelompokkan mana yang saling menunjang, mana yang bertentangan dan sebagainya. *Kelima*, memformulasikan tujuan pembelajaran. Kelompok dapat merumuskan tujuan pembelajaran karena kelompok sudah tahu pengetahuan mana yang masih kurang dan mana yang masih belum jelas. *Keenam*, mencari Informasi tambahan dari sumber yang lain (di luar diskusi kelompok). *Ketujuh*, mensintesa (Menggabungkan) dan menguji informasi

baru, dan membuat laporan untuk kelas. Dari laporan individu/sub kelompok, yang dipresentasikan dihadapan anggota kelompok lain, kelompok mendapatkan informasi-informasi yang baru. Anggota yang mendengarkan laporan harus kritis tentang laporan yang disajikan (laporan diketik, dan dibagikan kepada setiap anggota). Menurut Sugiyanto (2010) Ada lima tahapan dan perilaku yang dibutuhkan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL. Untuk masing-masing tahapnya disajikan pada tabel 2.1 di bawah ini:

Tabel 2.1 Sintak Model *Problem Based Learning*

Fase	Prilaku Guru
Fase 1: Memeberikan orientasi tentang permasalahannya kepada siswa	Guru membahas tujuan pembelajaran, mendeskripsikan, dan memotivasi siswa untuk telibat dalam kegiatan mengatasi masalah.
Fase 2: mengorganisasikan siswa untuk meneliti	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait permasalahannya.
Fase 3: membantu menyelidiki secara mandiri atau kelompok	Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen, dan mencari penjelasan dan solusi.
Fase 4: mengembangkan dan mempresentasikan hasil kerja	guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil-hasil yang tepat, seperti laporan, rekaman video dan model-model yang membantu mereka untuk menyampaikan kepada orang lain.
Fase 5: menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap investigasinya dan proses-proses yang mereka gunakan.

Dalam pelaksanaannya, menurut Dindin PBL tentunya memiliki kelebihan dan kelemahannya. Berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan dari PBL.

1. Kelebihan PBL

- 1) Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata.
- 2) Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar.
- 3) Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu saat itu dipelajari oleh siswa. Hal ini mengurangi beban siswa dengan menghafal atau menyimpan informasi.
- 4) Terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok
- 5) Siswa terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan baik dari perpustakaan, internet, wawancara dan observasi.
- 6) Siswa memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri.
- 7) Siswa memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka.
- 8) Kesulitan belajar siswa secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk peer teaching

2. Kekurangan PBL

- 1) PBL tidak dapat diterapkan untuk setiap materi pelajaran, ada bagian guru berperan aktif dalam menyajikan materi. PBL lebih cocok untuk pembelajaran yang menuntut kemampuan tertentu yang kaitannya dengan pemecahan masalah.

- 2) Dalam suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman siswa yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas.
- 3) PBL kurang cocok untuk diterapkan di sekolah dasar karena masalah kemampuan bekerja dalam kelompok. PBL sangat cocok untuk mahasiswa perguruan tinggi atau paling tidak sekolah menengah.
- 4) PBL biasanya membutuhkan waktu yang tidak sedikit sehingga dikhawatirkan tidak dapat menjangkau seluruh konten yang diharapkan walaupun PBL berfokus pada masalah bukan konten materi.
- 5) Membutuhkan kemampuan guru yang mampu mendorong kerja siswa dalam kelompok secara efektif, artinya guru harus memiliki kemampuan memotivasi siswa dengan baik.
- 6) Adakalanya sumber yang dibutuhkan tidak tersedia dengan lengkap

2.1.5 Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang paling umum dilakukan oleh guru di sekolah-sekolah. Pada umumnya pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang terpusat pada guru dan siswa belajar lebih banyak mendengarkan penjelasan guru dan mengerjakan tugas jika guru memberikan latihan soal-soal. Akibatnya pembelajaran yang kurang optimal karena siswa pasif dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Sanjaya (2009), model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang menekankan pada penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada kelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai

materi secara optimal. Sanjaya (2009) juga menyatakan bahwa model pembelajaran konvensional merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada guru. Pembelajaran konvensional ini lebih banyak guru berceramah di kelas.

Menurut Roestiyah (2008), peran guru dalam metode ceramah lebih aktif dalam hal menyampaikan bahan pelajaran, sedangkan peserta didik hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan-penjelasan yang diberikan oleh guru. Pembelajaran konvensional ini memiliki kelebihan. Kelebihan dari pembelajaran konvensional adalah dapat menampung kelas yang berjumlah besar, waktu yang diperlukan cukup singkat dalam proses pembelajaran karena waktu dan materi pelajaran dapat diatur secara langsung oleh guru. Selain kelebihan dari pembelajaran ini, ada beberapa kekurangan yang dapat diperhatikan, yaitu pembelajaran berjalan monoton sehingga membosankan dan membuat siswa pasif karena kurangnya kesempatan yang diberikan, siswa lebih terfokus membuat catatan, siswa akan lebih cepat lupa, dan pengetahuan dan kemampuan siswa hanya sebatas pengetahuan yang diberikan oleh guru. Selain itu, pembelajaran konvensional cenderung tidak memerlukan pemikiran yang kritis.

2.1.6 Pemahaman Konsep Matematika

Konsep menurut Sudarminta (2002) secara umum dapat dirumuskan pengertiannya sebagai suatu representasi abstrak dan umum tentang sesuatu. Sebagai suatu representasi abstrak dan umum tentu saja konsep merupakan suatu hal yang bersifat mental. Representasi sesuatu itu terjadi dalam pikiran. Tetapi

apakah konsep hanya merupakan suatu gejala mental saja? Rupanya tidak, sebab konsep juga punya rujukan pada kenyataan. Konsep adalah suatu medium yang menghubungkan subjek penahu dan objek yang diketahui, pikiran dan kenyataan. Dari tiga jenis mediasi yang sudah kita pelajari sebelumnya, konsep termasuk dalam jenis *medium in quo*. Melalui dan dalam konsep kita mengenal, memahami, dan menyebut objek-objek yang kita ketahui. Kekhususan dari *medium in quo* adalah walaupun dalam pengenalan akan objek fisik tertentu, yang langsung kita sadari bukan konsepnya tetapi objek fisik itu sendiri, tetapi dalam suatu refleksi, konsep sendiri dapat menjadi objek perhatian dan kesadaran kita. Kita mengetahui sesuatu dalam suatu konsep. Ini berarti bahwa konsep memiliki peran intensional atau epistemik dalam proses pengenalan.

Menurut Bahri (2008) pengertian konsep adalah satuan arti yang mewakili sejumlah objek yang mempunyai ciri yang sama. Orang yang memiliki konsep mampu mengadakan abstraksi terhadap objek-objek yang dihadapi, sehingga objek-objek ditempatkan dalam golongan tertentu. Objek-objek dihadirkan dalam kesadaran orang dalam bentuk representasi mental tak berperaga. Konsep sendiri pun dapat dilambangkan dalam bentuk suatu kata (lambang Bahasa).

Baharuddin (Apriani, 2008) mengemukakan bahwa pemahaman adalah kemampuan untuk mengenali, mengerti serta menerangkan sesuatu dengan kata-kata sendiri, menafsirkan dan menarik kesimpulan. Selanjutnya Syamsudin (Isma, 2006: 11) mengemukakan bahwa pemahaman merupakan suatu hasil proses belajar yang indikatornya yaitu individu belajar dapat menjelaskan atau

mendefinisikan suatu informasi dengan kata-kata sendiri. Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat dikemukakan bahwa pemahaman konsep terdiri dari tiga aspek, yaitu kemampuan menerangkan, mengenali, dan menginterpretasikan atau menarik kesimpulan.

Pemahaman diartikan dari kata *Understanding* (Sumarmo, 1987). Derajat pemahaman ditentukan oleh tingkat keterkaitan suatu gagasan, prosedur atau fakta matematika dipahami secara menyeluruh jika hal-hal tersebut membentuk jaringan dan keterkaitan yang tinggi. Dan konsep diartikan sebagai ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek (Depdiknas, 2003). Menurut Purwanto (dalam Apriani, 2008) pemahaman adalah tingkat kemampuan yang diharapkan siswa mampu memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya. Sementara Mulyasa (2005) menyatakan bahwa pemahaman adalah kedalaman kognitif dan afektif yang dimiliki oleh individu.

Menurut Duffin dan Simpson (dalam Kesumawati, 2008:2), pemahaman konsep sebagai kemampuan siswa untuk: (1) menjelaskan konsep, yaitu siswa mampu untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya; (2) menggunakan konsep pada berbagai situasi yang berbeda; (3) mengembangkan beberapa akibat dari adanya suatu konsep, artinya bahwa siswa paham terhadap suatu konsep akibatnya siswa mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan setiap masalah dengan benar.

Sejalan dengan hal di atas menurut Depdiknas (2003:2), pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Sedangkan menurut NCTM tahun 2000, bahwa untuk mencapai pemahaman yang bermakna maka pembelajaran matematika harus diarahkan pada pengembangan kemampuan koneksi matematik antar berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematik saling terkait satu sama lain sehingga terbangun pemahaman menyeluruh, dan menggunakan matematik dalam konteks di luar matematika.

Ruseffendi (1991) mengemukakan bahwa agar siswa memahami suatu konsep matematis dengan mengerti, maka pengajaran mengenai konsep itu mengikuti urutan sebagai berikut: mengajar konsep murni, dilanjutkan dengan konsep notasi, dan diakhiri dengan terapan. Dari uraian di atas, dapat dikemukakan bahwa pemahaman konsep matematis adalah siswa mampu menerjemahkan, menafsirkan, dan menyimpulkan suatu konsep matematis berdasarkan pembentukan pengetahuannya sendiri bukan sekedar menghafal. Selain itu, siswa dapat menemukan dan menjelaskan kaitan suatu konsep dengan konsep lainnya. Pemahaman konsep membantu siswa untuk mengingat dan menggunakan konsep=konsep matematis, serta dapat menyusun kembali ketika mereka lupa.

Berdasarkan uraian diatas, penulis dapat menyimpulkan definisi pemahaman konsep adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengemukakan kembali ilmu yang diperolehnya baik dalam bentuk ucapan maupun tulisan kepada orang lain sehingga orang tersebut benar-benar mengerti apa yang disampaikan.

2.2 Kerangka Pikir

Salah satu usaha yang dapat dilakukan oleh guru dalam upaya meningkatkan kemampuan matematis siswa salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif pada mata pelajaran matematika yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika. Model pembelajaran kooperatif berpusat pada siswa. Guru tidak lagi sebagai satu-satunya sumber pembelajaran dan banyak bertindak sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa untuk belajar secara mandiri dalam kelompok. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan untuk membantu siswa dalam memahami konsep adalah model pembelajaran PBL.

Dalam model PBL siswa dituntut untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran, agar proses pembelajaran tidak terjadi satu arah. Model PBL membantu proses pemahaman siswa. Dengan PBL siswa dituntut untuk dapat menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata sehingga siswa dapat membangun pemahaman sendiri dari permasalahan yang mereka dapatkan.

Dalam pembelajaran PBL terdapat proses pembelajaran yang memberikan peluang bagi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Pada fase pertama pembelajaran *problem-based* ini adalah orientasi peserta didik pada masalah. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah dan membagi ke dalam kelompok. Kemudian memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah. Aktivitas yang dilakukan siswa pada tahap ini adalah siswa berperan aktif sebagai pemecah masalah. Siswa membaca masalah yang disajikan guru, dari hasil membacanya siswa menuliskan berbagai informasi penting dan menemukan hal yang dianggap sebagai masalah. Dengan aktivitas tersebut siswa didorong untuk menemukan masalah utama dan merumuskan masalah. Sehingga mengakibatkan siswa lebih memahami masalah yang akan dipecahkan.

Fase selanjutnya adalah mengorganisasi peserta didik. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah. Aktivitas yang dilakukan siswa pada tahap ini adalah siswa mengungkapkan apa yang mereka ketahui tentang masalah, apa yang ingin diketahui dari masalah, dan ide apa yang bisa digunakan untuk memecahkan masalah. Dengan aktivitas tersebut siswa didorong untuk mampu menyatakan ulang suatu konsep, mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, dan memberi contoh dan non-contoh dari konsep.

Fase yang ketiga adalah membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Aktivitas yang dilakukan siswa adalah siswa mengumpulkan informasi melalui kegiatan penelitian atau kegiatan sejenis lainnya. Berdasarkan informasi yang telah diperoleh, selanjutnya siswa bekerja sama dengan teman sekelompoknya untuk bertukar informasi, ide, pendapat, dan konsep-konsep yang berkaitan dengan masalah. Siswa secara berkelompok mencoba melakukan merumuskan solusi terbaik bagi pemecahan masalah yang dihadapi. Proses perumusan solusi dilakukan secara kolaboratif dan kooperatif dengan menekankan komunikasi efektif dalam kelompok. Dengan aktivitas tersebut mendorong siswa untuk mampu mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.

Fase yang keempat adalah mengembangkan dan menyajikan hasil. Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi, atau model, dan membantu mereka berbagi tugas dengan sesama temannya. Aktivitas yang dilakukan siswa pada tahap ini adalah siswa menuliskan rencana laporan, laporan kegiatan atau hasil diskusi dengan kelompok selama pembelajaran. Kemudian perwakilan siswa tiap kelompok mempresentasikan atau memaparkan hasil kerjanya. Dilanjutkan dengan diskusi kelas yang dimoderatori dan difasilitatori oleh guru. Dengan aktifitas tersebut siswa dituntut untuk percaya diri dalam menyampaikan hasil pemecahan masalah dari diskusi kelompok.

Fase yang terakhir adalah menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah. Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan yang mereka lakukan. Aktivitas yang dilakukan siswa pada tahap ini adalah siswa bertukar pendapat atau idenya dengan yang lain melalui kegiatan tanya jawab untuk mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah. Berdasarkan uraian di atas, peneliti berasumsi bahwa model pembelajaran PBL efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

2.3 Anggapan Dasar

Penelitian ini, bertolak pada anggapan dasar sebagai berikut.

1. Setiap siswa kelas VIII semester genap SMPN 1 Terbanggi Besar memperoleh materi pelajaran matematika sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah.
2. Faktor-faktor lain yang mempengaruhi pemahaman konsep matematis selain model PBL dianggap memberikan kontribusi yang sama dan tidak diperhatikan.

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah:

- 1) Model PBL efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 1 Terbanggi Besar.
- 2) Model PBL lebih efektif dibandingkan dengan model konvensional ditinjau dari pemahaman konsep siswa.