

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Model *Problem Based Learning* (PBL)**

Menurut Sujana (dalam Abdurrozak, Jayadinata, & atun, 2016, hlm. 873), *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan berfungsi bagi siswa, sehingga masalah tersebut dapat dijadikan batu loncatan untuk melakukan investigasi dan penelitian”. Maka dari itu PBL merupakan sebuah pembelajaran yang menuntut siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri melalui permasalahan. Menurut pendapat Tan (dalam Surya, 2017, hlm.40), “Model PBL merupakan inovasi dalam pembelajaran, karena dalam model PBL kemampuan berpikir peserta didik betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga peserta didik dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan”. Menurut pendapat surya (2017, hlm.41) bahwa model PBL adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai langkah awal bagi peserta didik untuk belajar dalam mendapatkan pengetahuan dan konsep yang esensi dari setiap materi pembelajaran yang telah dimiliki peserta didik sebelumnya, sehingga terbentuklah pengetahuan yang baru. Berdasarkan ketiga pendapat di atas dapat disimpulkan model PBL adalah model pembelajaran yang titik awal pembelajaran berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata, baik itu individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Karakteristik pembelajaran berbasis masalah menurut Kemendikbud (dalam karina, 2016, hlm. 32) adalah sebagai berikut:

- a. Masalah menjadi titik awal pembelajaran.
- b. Masalah yang digunakan dalam masalah yang bersifat kontekstual dan otentik.
- c. Masalah mendorong lahirnya kemampuan siswa berpendapat secara multiperspektif.
- d. Masalah yang digunakan dapat mengembangkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan serta kompetensi siswa.

- e. Model PBL berorientasi pada pengembangan belajar mandiri.
- f. Model PBL memanfaatkan berbagai sumber belajar.
- g. Model PBL dilakukan melalui pembelajaran yang menekankan aktivitas kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif.
- h. Model PBL menekankan pentingnya pemerolehan keterampilan meneliti, memecahkan masalah, dan penguasaan pengetahuan.
- i. Model PBL mendorong siswa agar mampu berpikir tingkat tinggi: analisis, sintesis, dan evaluatif.
- j. Model PBL diakhiri dengan evaluasi, kajian pengalam belajar, dan kajian proses pembelajaran.

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa belajar dimulai dengan suatu masalah, masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata siswa, mengorganisasikan pelajaran diseperti masalah, memberikan tanggung jawab yang besar kepada pembelajaran dalam memebentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri, menggunakan kelompok kecil dan menuntut siswa mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk suatu produk atau kinerja.

### **Langkah-langkah Model PBL**

Ada beberapa cara menerapkan model PBL dalam pembelajaran. Secara umum penerapan model ini dimulai dengan adanya masalah yang harus dipecahkan oleh siswa. Masalah tersebut dapat berasal dari siswa atau guru. Siswa akan memusatkan pembelajaran di sekitar masalah tersebut, dengan arti lain, siswa belajar teori dan metode ilmiah agar dapat memecahkan masalah yang menjadi pusat perhatiannya. Pemecahan masalah dalam model ini harus sesuai dengan langkah-langkah metode ilmiah.

Berikut adalah langkah-langkah PBL menurut Holbrook dan Arends (dalam Abdurrozak, dkk. 2016, hlm. 874) yang sudah sedikit dimodifikasi :

**Tabel 2.1 Langkah – langkah *Problem Based Learning***

No.	Fase	Perilaku Guru
1	Fase 1: Memberikan orientasi mengenai permasalahan kepada siswa	a. Membahas tujuan pembelajaran. b. Mendeskripsikan berbagai kebutuhan penting. c. Memotivasi siswa agar dapat terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah.
2	Fase 2: Mengorganisasikan siswa agar dapat melakukan penelitian	d. Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan permasalahan yang dihadapi.
3	Fase 3: Membantu siswa melakukan investigasi secara mandiri dan kelompok	e. Mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen, serta mencari penjelasan dan solusi.
4	Fase 4: Mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan exhibit.	f. Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan artefak-artefak yang tepat seperti laporan, rekaman video, serta model-model. g. Membantu siswa untuk menyampaikannya kepada orang lain.
5	Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses-proses dalam mengatasi masalah.	h. Membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap investigasinya serta proses-proses yang mereka gunakan.

**Kelebihan dan kelemahan Model PBL**

Kelebihan yang dimiliki PBL menurut Agung (2013), diantaranya:

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, PBM 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.

Selain beberapa kelebihan di atas, model PBL juga memiliki beberapa kekurangan menurut Agung (2013), 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.

## **B. Pembelajaran Ekspositori**

Model pembelajaran ekspositori adalah model pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Roy Killen menamakan model ekspositori ini dengan istilah model pembelajaran langsung (*direct instruction*), karena dalam model ini materi pelajaran disampaikan langsung oleh guru. Siswa tidak dituntut untuk menemukan materi itu (Sanjaya, 2006, hlm. 179). Model ekspositori sama seperti model ceramah. Kedua model ini menjadikan guru sebagai pemberi informasi (bahan pelajaran).

Dominasi guru dalam kegiatan belajar-mengajar model ceramah lebih terpusat pada guru daripada model ekspositori. Pada model ekspositori siswa lebih aktif daripada model ceramah. Siswa mengerjakan latihan soal sendiri,

mungkin juga saling bertanya dan mengerjakan bersama dengan siswa lain, atau disuruh membuatnya dipapan tulis (suherman, 2001, hlm. 171). Metode Ekspositori adalah cara penyampaian pelajaran dari seorang guru kepada siswa di dalam kelas dengan cara berbicara di awal pelajaran, menerangkan materi dan contoh soal disertai tanya jawab. Guru dapat memeriksa pekerjaan siswa secara individual, menerangkan lagi kepada siswa apabila dirasakan banyak siswa yang belum paham mengenai materi. Kegiatan siswa tidak hanya mendengar dan mencatat, tetapi siswa juga menyelesaikan latihan soal dan bertanya bila belum mengerti.

Beberapa karakteristik model ekspositori menurut sanjaya (2006, hlm. 179) diantaranya:

- a. model ekspositori dilakukan dengan cara menyampaikan materi pelajaran secara verbal, artinya bertutur secara lisan merupakan alat utama dalam melakukan model ini., oleh karena itu sering mengidentikanya dengan ceramah;
- b. materi pelajaran yang disampaikan adalah materi pelajaran yang sudah jadi, seperti data atau fakta, konsep-konsep tertentu yang harus dihafal sehingga tidak menuntut siswa untuk bertutur ulang;
- c. tujuan utama pembelajaran adalah penguasaan materi pelajaran itu sendiri. Artinya, setelah proses pembelajaran berakhir siswa diharapkan dapat memahaminya dengan benar dengan cara dapat mengungkapkan kembali materi yang sudah diuraikan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ekspositori adalah suatu model pembelajaran yang cara penyampaian materinya secara langsung oleh guru kepada siswa dengan tujuan siswa dapat menguasai materi secara optimal. Materi yang pelajaran yang disampaikan oleh guru dalam model pembelajaran ekspositori biasanya materi pelajaran yang sudah jadi, seperti data atau fakta, konsep-konsep tertentu yang harus dihafal sehingga tidak menuntut siswa untuk bertutur ulang.

### **C. Kemampuan Komunikasi Matematis**

Komunikasi secara umum dapat diartikan sebagai suatu cara untuk menyampaikan suatu pesan dari pembawa pesan ke penerima pesan untuk

memberitahu, pendapat, atau perilaku baik langsung secara lisan, maupun tak langsung melalui media. Di dalam berkomunikasi tersebut harus dipikirkan bagaimana caranya agar pesan yang disampaikan seseorang itu dapat dipahami oleh orang lain. Untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi, orang dapat menyampaikan dengan berbagai bahasa termasuk bahasa matematis.

Komunikasi merupakan kemampuan penting dalam pendidikan matematika. Komunikasi sebagai proses tidak hanya digunakan dalam sains, tetapi juga digunakan dalam keseluruhan kegiatan belajar matematika. Menurut Jacob (2002, hlm. 378), “komunikasi sangat berperan dalam memperbaiki pendidikan matematika, dan komunikasi merupakan esensi dari mengajar, *assesing* dan belajar matematika”.

Baroody (dalam Trisaputri, 2017, hlm. 9-10) menyebutkan ada lima aspek dalam komunikasi, yaitu:

1. Representasi

Representasi yaitu bentuk baru sebagai hasil translasi dari suatu masalah atau ide. Sebagai contoh translasi suatu diagram atau model fisik ke dalam simbol atau kata-kata.

2. Mendengar

Mendengar secara hati-hati terhadap pernyataan teman dalam suatu kelompok dapat membantu mengkonstruksi lebih lengkap 10 pengetahuan matematika dan mengatur strategi jawaban yang lebih aktif.

3. Membaca

Membaca yang dimaksud adalah aktivitas membaca teks secara aktif untuk mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun. Aktif berarti membaca yang difokuskan pada paragraf-paragraf yang mengandung informasi relevan terhadap jawaban permasalahan.

4. Diskusi

Kelebihan diskusi dalam pembelajaran yaitu:

- a. Meningkatkan pemahaman materi pembelajaran dan kemahiran menggunakan strategi.
- b. Membantu siswa mengkontruksi pemahaman matematika.

- c. Menginformasikan bahwa para ahli matematika tidak memecahkan permasalahan matematika secara sendiri-sendiri, tetapi membangun ide bersama pakar lainnya dalam satu tim.
  - d. Membantu siswa menganalisis dan memecahkan masalah secara bijaksana.
5. Menulis

Menulis merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan sadar untuk mengungkapkan dan merefleksikan pikiran di atas kertas.

Berikut ini beberapa indikator dalam komunikasi matematis Jihad (2008, hlm. 168) :

- a. Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika.
- b. Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematik secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar grafik dan aljabar.
- c. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.
- d. Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika.
- e. Membaca dengan pemahaman atau presentasi matematika tertulis.
- f. Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi.
- g. Menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari.

Berdasarkan uraian di atas maka pada penelitian ini, kemampuan komunikasi matematis yang akan diteliti adalah (1) menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika, (2) menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar grafik, dan aljabar, (3) menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, (4) menjelaskan dan membuat pernyataan tentang matematika yang telah dipelajari.

#### **D. *Self-efficacy***

Pengertian *self-efficacy* pada dasarnya mempunyai kesamaan makna, yaitu adanya keyakinan dan kemampuan untuk mengatur, melaksanakan dan mendapatkan keberhasilan sesuai dengan yang diharapkan. Makna *self-efficacy*

merujuk pada dua aspek, yaitu keyakinan dan kemampuan. Aspek keyakinan merujuk kepada kepercayaan seseorang untuk memperoleh apa yang diinginkan, sedangkan aspek kemampuan berisi sejumlah perkiraan seseorang tentang kemampuan yang dimilikinya berdasarkan atas pengalaman keberhasilannya dimasa lampau.

### **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Self-efficacy***

Menurut Bandura (dalam subaidi, 2016, hlm. 66) menyatakan bahwa ada empat sumber utama yang mempengaruhi *Self-efficacy* seseorang yaitu:

- a. Pengalaman keberhasilan seseorang dalam menghadapi tugas tertentu pada waktu sebelumnya. Apabila seseorang pernah mengalami keberhasilan dimasa lalu maka semakin tinggi pula *Self-efficacy*, sebaliknya apabila seseorang mengalami kegagalan dimasa lalu maka semakin rendah pula *Self-efficacy* orang tersebut.
- b. Pengalaman orang lain. Individu yang melihat orang lain berhasil dalam melakukan aktifitas yang sama dan memiliki kemampuan yang sebanding dapat meningkatkan *Self-efficacy* nya, sebaliknya jika orang yang dilihat gagal maka *Self-efficacy* individu tersebut menurun.
- c. Persuasi verbal, yaitu informasi tentang kemampuan seseorang yang disampaikan secara verbal oleh orang yang berpengaruh sehingga dapat meningkatkan keyakinan bahwa kemampuan-kemampuan yang dimiliki dapat membantu untuk mencapai apa yang diinginkan.
- d. Kondisi fisiologis yaitu keadaan fisik (sakit, rasa lelah dan lain-lain) dan kondisi emosional (suasana hati, stress dan lain-lain). Keadaan yang menekan tersebut dapat mempengaruhi keyakinan akan kemampuan dirinya dalam menghadapi tugas. Jika ada hal negatif, seperti lelah, kurang sehat, cemas, atau tertekan, akan mengurangi tingkat *Self-efficacy* seseorang. Sebaliknya, jika seseorang dalam kondisi prima, hal ini akan berkontribusi positif bagi perkembangan *Self-efficacy*.

Di dalam *self-efficacy* seseorang terdapat dimensi-dimensi yang memiliki implikasi pada kinerja seseorang. Menurut Bandura (dalam subaidi, 2016, hlm. 66) dimensi-dimensi *Self-efficacy* yang digunakan sebagai dasar bagi pengukuran terhadap *Self-Efficacy* individu adalah :



a. *Magnitude.*

Dimensi ini berkaitan dengan tingkat kesulitan tugas yang diyakini oleh seseorang untuk dapat diselesaikan. Jika individu dihadapkan pada masalah atau tugas-tugas yang disusun menurut tingkat kesulitan tertentu maka *Self-efficacy* nya akan jatuh pada tugas-tugas yang mudah, sedang, dan sulit sesuai dengan batas kemampuan yang dirasakan untuk memenuhi tuntutan perilaku yang dibutuhkan bagi masing-masing tingkatnya tersebut. Dimensi kesulitan memiliki implikasi terhadap pemilihan tingkah laku yang dicoba atau yang akan dihindari. Individu akan mencoba tingkah laku yang dirasa mampu dilakukan dan akan menghindari tingkah laku yang dirasa berada di luar batas kemampuannya.

b. *Strenght*

Dimensi ini berkaitan dengan tingkat kekuatan atau kelemahan keyakinan individu tentang kemampuan yang dimilikinya. Individu dengan *Self-efficacy* kuat mengenai kemampuannya cenderung pantang menyerah dan ulet dalam meningkatkan usahanya walaupun menghadapi rintangan. Sebaliknya individu dengan *Self-efficacy* lemah cenderung mudah terguncang oleh hambatan kecil dalam menyelesaikan tugasnya.

c. *Generality*

Dimensi ini merupakan dimensi yang berkaitan dengan keluasan bidang tugas yang dilakukan. Dalam mengatasi atau menyelesaikan masalah/tugas-tugasnya, beberapa individu memiliki keyakinan terbatas pada suatu aktivitas dan situasi tertentu dan beberapa menyebar pada serangkaian aktivitas dan situasi yang bervariasi.

Pengukuran indikator *Self-efficacy* oleh Bandura (dalam Lestari dan Yudhanegara, 2015, hlm. 95), adalah:

- a. Keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri.
- b. Keyakinan terhadap kemampuan menyesuaikan dan menghadapi tugas–tugas yang sulit.
- c. Keyakinan terhadap kemampuan dalam menghadapi tantangan.
- d. Keyakinan terhadap kemampuan menyelesaikan tugas yang spesifik.
- e. Keyakinan terhadap kemampuan menyelesaikan beberapa tugas yang berbeda.

Menurut Utari (dalam Hendriana, 2017, hlm. 213), indikator *Self-efficacy* yang digunakan sebagai dasar bagi pengukuran terhadap *Self-efficacy* individu adalah :

1. Mampu menghadapi masalah yang dihadapi.
2. Yakin akan kemampuan dirinya.
3. Berani menghadapi tantangan.
4. Berani mengambil resiko.
5. Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya.
6. Mampu berinteraksi dengan orang lain.
7. Tangguh atau tidak mudah menyerah.

Berdasarkan pemaparan di atas penelitian ini akan mengukur tujuh indikator *self-efficacy* siswa, diantaranya (1) mampu menghadapi masalah yang dihadapi, (2) yakin akan kemampuan dirinya, (3) berani menghadapi tantangan, (4) berani mengambil resiko, (5) menyadari kelemahan dan kekuatan dirinya, (6) mampu berinteraksi dengan orang lain, (7) tangguh dan tidak mudah menyerah

#### **E. Penelitian Terdahulu yang Relevan**

Duskri, dkk. (2017) meneliti tentang menerapkan pembelajaran model PBL yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pemecahan masalah. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan jumlah subjek siswa adalah 25 orang. Data dikumpulkan melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa, tes hasil belajar, dan rubrik penilaian kemampuan komunikasi matematis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) cara dalam menerapkan model PBL di kelas IX-6 SMP Negeri 8 Banda Aceh yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis adalah menerapkan sesuai fase model PBL yang dikembangkan menjadi 12 tahapan, penegasan kegiatan kepada siswa di tiap tahapannya, memberikan masalah yang kontekstual dan sesuai dengan dunia nyata siswa, membimbing langkah-langkah komunikasi matematis yang dimunculkan dalam tiap LKPD, dan memberikan penghargaan yang nyata kepada setiap siswa yang bertanya atau merespon pertanyaan, dan (2) Hasil belajar siswa di kelas IX-6 SMP Negeri 8 Banda Aceh pada siklus I yang mencapai ketuntasan hanya 44%, sedangkan pada siklus ke II

meningkat menjadi 100%, sedangkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada siklus I ada 60% siswa yang tuntas meningkat menjadi 95,83% tuntas pada siklus II.

Hima (2016) yang meneliti tentang bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model PBL. Selain itu juga untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan komunikasi matematik siswa menggunakan model pembelajaran PBL. Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif, jenis penelitian ini menggunakan kualitatif deskriptif. Pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi, tes tertulis dan wawancara. Pengambilan data dilakukan dua tahap. Tahap pertama adalah memberikan instrumen tes tertulis. Tahap kedua adalah tes wawancara terhadap subyek terpilih. Pengambilan subjek penelitian dibagi dalam tiga tingkatan yaitu tingkat kemampuan tinggi, tingkat kemampuan sedang, dan tingkat kemampuan rendah. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) keterlaksanaan sintak pembelajaran atau kesesuaian aktivitas guru dengan RPP yang telah dirancang sebelumnya dalam menggunakan model pembelajaran problem based learning berlangsung dengan baik dengan prosentasenya 84,97% atau dalam kategori sangat baik. Sedangkan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dengan model pembelajaran problem based learning sudah terlaksana dengan baik dan bisa dikatakan berhasil dimana prosentasenya mencapai 88,27% atau dalam kategori sangat baik. Sedangkan untuk kemampuan komunikasi matematik siswa secara umum dalam kriteria baik.

Octaria dan fitri (2018) meneliti tentang peningkatan *self-efficacy* mahasiswa pada mata kuliah program linier setelah mendapat model PBL dan pembelajaran konvensional ditinjau dari keseluruhan maupun KAM (tinggi, sedang, dan rendah). Subyek dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester IV program studi pendidikan matematika universitas PGRI Palembang tahun akademik 2016/2017 yang mengontrak mata kuliah program linier yang berjumlah 62 orang. Penelitian ini menggunakan metode kuasi-eksperimen dengan desain kelompok pretes dan postes tak ekuivalen. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes KAM dan skala *self-efficacy*, analisis data menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan *self-efficacy* mahasiswa pada mata

kuliah program linier yang mendapat PBL lebih baik daripada mahasiswa yang mendapat pembelajaran konvensional ditinjau dari keseluruhan maupun KAM (sedang, rendah) meskipun dengan nilai *gain* berada pada kategori rendah, sedangkan untuk KAM tinggi berada pada kategori sedang.

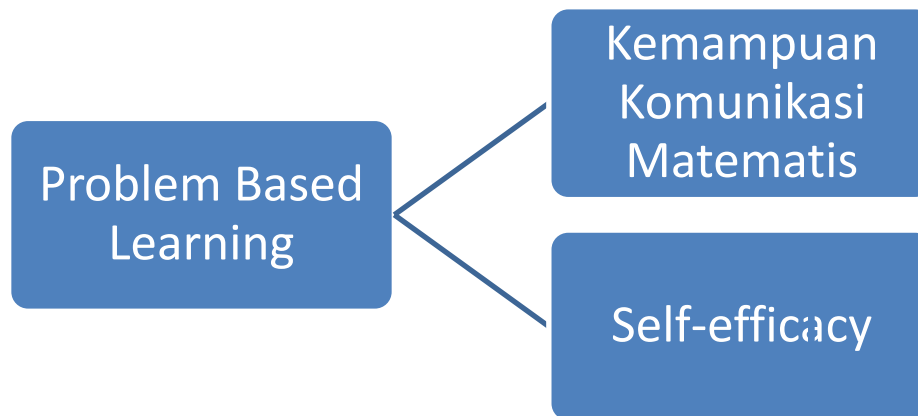
Hoiriyah (2015) yang meneliti tentang peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik dan *self efficacy* siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan *pre-test post-test control group design* dengan sampel penelitian terdiri dari 39 orang siswa kelas x-4 sebagai kelas eksperimen dan 37 orang siswa x-5 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes pemecahan masalah, angket *self-efficacy* siswa dan lembar observasi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah peningkatan *self-efficacy* siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran langsung.

#### **F. Kerangka Pemikiran**

Upaya guru untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah dengan menggunakan model dan media pembelajaran yang tepat, di dalam pemilihan model dan media diperlukan pemikiran serta persiapan yang matang. Untuk itu model pembelajaran yang digunakan harus berorientasi pada siswa. Karena dalam pembelajaran matematika itu sendiri banyak materi yang membuat siswa bingung dan jenuh. Siswa harus berlatih untuk berkomunikasi dan saling berinteraksi dengan teman-temannya. Siswa membutuhkan *self-efficacy* agar tercipta suasana kelas yang aktif, sehingga tidak hanya guru yang menjelaskan materi tetapi siswa juga disini berperan aktif mengeluarkan pendapat dan menjelaskan materi terhadap dirinya sendiri juga terhadap siswa yang lainnya.

Pada dasarnya secara individual manusia itu berbeda. Demikian pula dalam pemahaman konsep-konsep yang akan diberikan. Oleh karena itu, diperlukan suatu pembelajaran yang membantu siswa untuk menguasai materi ajar, sehingga tercapai ketuntasan belajar seperti yang diharapkan. Dengan menggunakan model PBL diharapkan adanya interaksi antar siswa dalam berdiskusi menyelesaikan masalah, serta mempermudah siswa untuk memahami materi yang diajarkan sehingga dapat meningkatkan penguasaan kemampuan komunikasi matematis dan

*self-efficacy* siswa dalam pembelajaran matematika SMP. Untuk menggambarkan paradigma penelitian, maka kerangka pemikiran ini selanjutnya.



Bagan Kerangka Pemikiran

### G. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

#### 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. Dengan demikian, anggapan dasar dalam penelitian ini adalah:

- a. Guru mampu menerapkan model pembelajaran PBL.
- b. Perhatian dan kesiapan siswa dalam menerima materi pelajaran matematika akan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa.
- c. Penggunaan model PBL dilakukan pada pembelajaran matematika.
- d. Penyampaian materi dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan keinginan siswa akan membangkitkan motivasi belajar dan siswa akan aktif dalam mengikuti pelajaran sebaik-baiknya yang disampaikan oleh guru.

## 2. Hipotesis

Sedangkan berdasarkan latar belakang, kajian pustaka, hasil penelitian terdahulu yang relevan dan kerangka pemikiran yang telah dikemukakan sebelumnya, maka hipotesis dari penelitian ini adalah:

- a. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan model PBL lebih baik dari siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model ekspositori.
- b. Peningkatan *self-efficacy* siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model PBL lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model ekspositori.
- c. Terdapat korelasi antara *Self-efficacy* siswa dan kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol.