**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

1. **KAJIAN TEORI**
2. **Pemecahan Masalah Matematika**

Pemecahan masalah berarti keikutsertaan dalam suatu tugas yang metode pemecahannya tidak diketahui sebelumnya.

Masalah merupakan suatu pertanyaan yang harus di jawab atau direspon. Namun tidak semua pertanyaan otomatis akan menjadi masalah. Suatu masalah biasanya memuat situasi yang mendorong siswa untuk menyelesaikannya, akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya. Jika suatu **masalah** diberikan kepada seorang siswa dan siswa tersebut langsung mengetahui cara menyelesaikannya dengan benar, maka soal tersebut **tidak dapat dikatakan** suatu masalah.

Suatu soal dikatakan suatu **“masalah”,** merupakan hal yang sangat relatif. Suatu soal yang dianggap masalah bagi seseorang, tetapi bagi orang lain mungkin hanya merupakan hal rutin belaka. Untuk  memilih soal yang merupakan masalah, perlu dilakukan perbedaan antara soal rutin dan soal tidak rutin. Soal rutin biasanya mencakup aplikasi suatu prosedur matematika yang sama atau mirip dengan hal yang baru dipelajari. Soal tidak rutin, untuk sampai pada prosedur yang benar diperlukan adalah analisis dan proses berfikir yang lebih mendalam. Oleh karena itu untuk memperoleh kemampuan dalam pemecahan masalah, seseorang harus memiliki banyak pengalaman dalam memecahkan berbagai masalah.

Suatu masalah merupakan kondisi yang mengandung tantangan dan tindakan dalam menanganinya tetapi tidak dapat diselesaikan melalui prosedur rutin yang telah diketahui oleh penerima tantangan (Sukoriyanto, 2001). Oleh karena itu suatu pertanyaan yang diberikan guru kepada siswa akan merupakan masalah jika siswa yang menerimanya sebagai suatu tantangan yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin yang telah diketahui oleh siswa.

Dengan demikian suatu tantangan yang diberikan oleh guru mungkin merupakan masalah bagi seorang siswa, tapi belum tentu merupakan masalah bagi siswa yang lain. Penyelesaian masalah adalah tindakan yang diambil oleh seseorang dalam segala situasi masalah yang langkah-langkahnya tidak tampak dengan segera tetapi penyelesaian dari masalah tersebut ada. Menurut Kennedy, L.M. (dalam Sukoriyanto, 2001), ”Penyelesaian masalah merupakan proses dari menerima tantangan dan usaha-usaha untuk menyelesaikannya sampai diperoleh penyelesaian”.

Bagi siswa, pemecahan masalah haruslah dipelajari. Didalam menyelesaikan masalah, siswa diharapkan memahami proses menyelesaikan masalah tersebut dan menjadi terampil didalam memilih dan mengidentifikasikan kondisi dan konsep yang relevan, mencari generalisasi merumuskan rencana penyelesaian dan mengorganisasikan keterampilanb yang telah dimiliki sebelumnya.

Beberapa tokoh menjelaskan betapa pentingnya pemecahan masalah matematika. Diantaranya, Branca (dalam Utari 1994) menyatakan bahwa “Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum dalam pengajaran matematika”. Selain itu Polya (dalam Suherman, E. dkk, 2003) mengemukakan bahwa “Pemecahan masalah siswa harus dapat menyelesaikan dan mengemukakan aturan-aturan yang telah dipelajari untuk membuat rumusan masalah”. Dengan kata lain, bila seorang siswa dilatih untuk menyelesaikan masalah, maka siswa itu akan mampu mengambil keputusan sebab, siswa itu menjadi mempunyai keterampilan tentang bagaimana mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang diperolehnya.

Menurut Polya (dalam Suherman, E. dkk, 2003), mengemukakan ada empat langkah yang dapat ditempuh dalam pemecahan masalah:

1. Memahami masalah
2. Merencanakan Penyelesaian
3. Menyelesaikan masalah sesuai rencana
4. Melakukan pengecekan kembali tehadap semua langkah yang telah dikerjakan

Adapun penjelasan langkah pemecahan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Memahami masalah

Sebagai tahap awal langkah ini sangat penting dilakukan dalam pemecahan masalah agar siswa dapat dengan mudah mencari penyelesaian masalah agar siswa dapat dengan mudah mencari penyelesaian masalah yang diajukan. Siswa diharapkan dapat memahami bentuk soal atau masalah yang meliputi; mengenali soal, menganalisis soal dan menterjemahkan informasi yang diketahui dan dinyatakan pada soal tersebut.

1. Merencanakan Penyelesaian

Masalah perencanaan ini penting untuk dilakukan karena pada saat siswa mampu membuat suatu hubungan dari data yang diketahui dan tidak diketahui, siswa dapat menyelesaikannya dari pengetahuan yang diperoleh sebelumnya. Pada tahap ini siswa diharapkan dapat menggunakan aturan untuk suatu rencana yang diperoleh.

1. Menyelesaikan masalah sesuai rencana

Pada tahap ini langkah-langkah perhitungan penting dilakukan karena pada langkah ini pemahaman siswa terhadap pemecahan masalah dapat terlihat, siswa telah siap melakukan perhitungan dengan segala macam yang diperlukan termasuk konsep dan rumus yang sesuai.

1. Melakukan pengecekan kembali tehadap semua langkah yang telah dikerjakan

Pada tahap ini diharapkan siswa berusaha untuk mengecek kembali dengan teliti setiap tahap yang telah dilakukan. Dengan demikian, kesalahan dan kekeliruan dalam penyelesaian soal dapat ditemukan.

Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah menurut NCTM (2000)

adalah:

1. Membangun pengetahuan matematika baru melalui pemecahan masalah
2. Menyelesaikan masalah matematika maupun diluar matematika
3. Menggunakan berbagai strategi untuk menyelesaikan masalah
4. Monitoring dan refleksi terhadap proses pemecahan masalah.

Dari pembahasan di atas pada penelitian ini, kemampuan pemecahan masalah yang dimaksud adalah kemampuan siswa dalam memecahkan soal-soal pemecahan masalah matematika dengan memperhatikan tahapan-tahapan yang telah dikemukakan Polya (dalam Suherman, E dkk, 2003) yaitu: “Memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan melakuakn pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan”.

1. **Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah**

Seperti yang telah diuraika sebelumnya, bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Oleh karena itu, guru harus berusaha agar kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat meningkat. Berikut ini, beberapa pendapat para ahli agar kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat meningkat.

Jacobson (dalam Hamzah, 2003) mengemukakan tiga prinsip yang disarankan kepada guru agar siswa lebih mampu menyelesaikan masalah, yaitu:

1. Memberikan pengalaman langsung dan aktif dalam menyelesaikan soal-soal yang beragam
2. Hubungan langsung dan baik antara minat siswa menyelesaikan soal dengan keberhasilan mereka.
3. Adanya keterkaitan antara siswa, soal, dan suasana kelas.

Suryadi (dalam Hamzah, 2003) mengungkapkan bahwa untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika, terdapat tiga komponen penting dari upaya guru yang bisa diungkapkan selama proses pembelajaran, yaitu:

1. Strategi mengungkapkan adalah upaya guru untuk memfasilitasi kemungkinan terungkapnya kemampuan siswa melalui pertanyaan yang diajukan pada kelas atau kelompok selama proses penyelesaian soal berlangsung.
2. Strategi mendorong adalah upaya guru yang dimaksudkan untuk mendorong menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.
3. Strategi mengembangkan adalah suatu upaya guru untuk memfasilitasi siswa agar kemampuan berpikir matematika mereka bisa meningkat.

Polya (dalam Hamzah, 2003) memberikan petunjuk kepada guru dalam rangka membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, yaitu:

1. Yakinkah bahwa siswa memahami permasalahan, jika siswa tidak memahami permasalahan, minatnya akan hilang,
2. Membantu siswa mengumpulkan materi berpikir guna menolong dan menciptakan rencana, dalam hal ini guru hendaknya mengarahkan siswa untuk mengidentifikasikan seluruh syarat yang diketahui, untuk membangun informasi yang dapat diturunkan darinya,
3. Menciptakan iklim yang kondusif dalam pemecahan masalah, dan
4. Setelah siswa mencapai solusi, beri semangat untuk mereflesikan masalah

dan cara menyelesaikannya.

1. **Peranan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika**

Stanic & Kilpatrick dalam Herman (2006) menyatakan secara histroris tiga peranan pokok pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika disekolah, yaitu pemecahan masalah sebagai konteks, pemecahan masalah sebagai keterampilan dan pemecahan masalah sebagai seni.

1. Pemecahan masalah sebagai konteks. Terdapat beberapa subkategori yang menguatkan pemecahan masalah sebagai konteks, pertama , pemecahan masalah telah digunakan sebagai justifikasi dalam kegiatan pembelajaran matematika. Untuk meyakinkan peserta didik bahwa matematika memiliki hubungan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan nyata. Kedua pemecahan masalah telah digunakan dalam memotivasi peserta didik yaitu untuk menarik perhatian peserta didik mengenai topic matematika tertentu melalui penyajian masalah kontekstual (kehidupan nyata) dan contoh kegunaannya. Ketiga pemecahan masalah digunakan sebagai rekreasi. Kegiatan menyenangkan baik diberikan kepada peserta didik untuk memberikan penghargaan kepada atau keluar dari kejemuan rutinitas belajar. Keempat, pemecahan masalah sebagai praktek/latihan. Inilah yang dilakukan oleh kebanyakan, pemecahan masalah digunakan sebagai penguat keterampilan dan konsep yang telah diberikan kepada peserta didik secara langsung.
2. Pemecahan masalah sebagai keterampilan. Melalui kegiatan pemecahan masalah peserta didik harus berhasil memahami konsep matematika maupun prosedur matematika. Oleh karena itu, suatu hal yang keliru jika dalam pembelajaran matematika peserta didik diberikan prosedur umum untuk menyelesaikan suatu masalah, kemudian dilatih menyelesaikan masalah-masalah nonrutin. Akibatnya masalah nonrotin hanya diberikan kepada peserta didik tertentu bukan untuk semua peserta didik. Dengan demikian aktivitas pemecahan masalah bukan sebagai suatu keterampilan yang terpisah namun harus dijadikan aktivitas pengembangan memahami konsep dan keterampilan dasar.
3. Pemecahan masalah sebagai suatu seni. Pemecahan masalah dapat dipandang sebagai seni dari seni lah terbuka penemuan. Dengan demikian, pemecahan masalah sebagai seni adalah mengembangkan kemampuan peserta didik sehingga menjadi *problem solver* yang terampil dan bersemangat, menjadi pemikir yang independen dalam menyelesiakan masalah-masalah.
4. **Pengembangan Penilaian Pemecahan Masalah**

Menurut Webb (dalam Wahyuni, 2006) *ferformance assessment* dapat digunakan untuk mengukur kerjasama siswa dan produktivitas kelompok. Ini berarti bahwa *ferformance assessment* merupakan alat penilaian proses dan produk. Hal ini sangat dibutuhkan dalam pemberian skor pemecahan masalah matematika karena dalam pemberian skor pemecahan masalah matematika proses menemukan jawaban merupakan hal yang sama pentingnya dengan penilaian terhadap hasil.

Berdasarkan keterangan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah matematis yang meliputi pemahaman masalah, membuat rencana pemecahan masalah, membuat penyelesaian dari permasalahan yang diberikan, dan memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh.

1. **Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)***

Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* adalah metoda pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata. (Depdikbud 2013)

Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* dirancang untuk digunakan pada permasalahan komplek yang diperlukan peserta didik dalam melakukan insvestigasi dan memahaminya. Melalui *Project Based Learning (PjBL)* proses *inquiry* dimulai dengan memunculkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*) dan membimbing peserta didik dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai subjek (materi) dalam kurikulum.

Pada saat pertanyaan terjawab, secara langsung peserta didik dapat melihat berbagai elemen utama sekaligus berbagai prinsip dalam sebuah disiplin yang sedang dikajinya.Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topic dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha peserta didik.

Langkah-langkah Operasional Pelaksanaan *Project Based Learning (PjBL)*

Keuntungan Pembelajaran *Project Based Learning ( PjBL)*

1. Meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk belajar, mendorong kemampuan mereka untuk melakukan pekerjaan penting, dan mereka perlu untuk dihargai.
2. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
3. Membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan problem‐problem yang kompleks.
4. Meningkatkan kolaborasi.
5. Mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi.
6. Meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengelola sumber.
7. Memberikan pengalaman kepada peserta didik pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber‐sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.
8. Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara kompleks dan dirancang untuk berkembang sesuai dunia nyata.
9. Melibatkan para peserta didik untuk belajar mengambil informasi dan menunjukkan pengetahuan yang dimiliki, kemudian diimplementasikan dengan dunia nyata.
10. Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga peserta didik maupun pendidik menikmati proses pembelajaran.

Kelemahan Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*

1. Memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah.
2. Membutuhkan biaya yang cukup banyak
3. Banyak instruktur yang merasa nyaman dengan kelas tradisional, di mana instruktur memegang peran utama di kelas.
4. Banyaknya peralatan yang harus disediakan.
5. Peserta didik yang memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan.
6. Ada kemungkinan peserta didik yang kurang aktif dalam kerja kelompok.
7. Ketika topik yang diberikan kepada masing‐masing kelompok berbeda, dikhawatirkan peserta didik tidak bisa memahami topik secara keseluruhan
8. ***Self Efficacy***

*Self efficacy* terdiri dari kata *“self”* yang diartikan sebagai unsur struktur kepribadian, dan “*efficacy”* berarti penilaian diri, apakah dapat melakukan tindakan yang baik atau buruk, tepat atau salah, bisa atau tidak bisa mengerjakan sesuatu sesuai dengan yang dipersyaratkan (Alwisoal, 2010).

Bandura (Pervin,1984) memandang *self efficacy* sebagai kemampuan untuk mengatasi situasi spesifik. *Self efficacy* bukanlah keyakinan umum tentang diri sendiri, melainkan sebuah keyakinan khusus yang mengarah pada suatu tugas tertentu.

*Self efficacy* dapat dipandang sebagai persepsi seseorang tentang kemampuan dirinya untuk mengatur dan melaksanakan tindakan pada situasi khusus, *self efficacy* pada dasarnya mengarah kepada “kepercayaan dan kemampuan diri” untuk mengatur, melaksanakan, dan mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.

*Self efficacy* merupakan suatu bentuk kepercayaan yang dimiliki seseorang terhadap kapabilitas masing-masing untuk meningkatkan prestasi kehidupannya. *Self efficacy* dapat berupa bagaimana perasaan seseorang, cara berpikir, motivasi diri, dan keinginan memiliki terhadap sesuatu. Bandura (1997) menjelaskan keberadaan *self efficacy* pada diri seseorang akan berdampak pada empat proses, yaitu:

1. Proses kognitif Pengaruh *self efficacy* pada proses kognitif dapat timbul dalam berbagai format. Banyak perilaku manusia, dengan menggunakan menggunakan tujuan, diatur dengan pemikiran sebelumnya dalam mewujudkan tujuan. Pengaturan tujuan individu dipengaruhi oleh penaksiran individu terhadap kapabilitas yang dimilikinya.
2. Proses motivasi. Kepercayaan diri terhadap *efficacy* memainkan kunci dalam pengaturan diri terhadap motivasi. Motivasi individu banyak ditimbulkan melalui proses kognitif. Orang-orang memotivasi dirinya sendiri dan mengarahkan tindakannya dengan melalui berbagai latihan. Mereka percaya terhadap apa yang mereka lakukan dan selalu mengantisipasi adanya hasil tindakan yang prospektif. Mereka akan mengatur tujuan yang dimilikinya dan merencanakan latihan-latihan sebelum melakukan tindakan dengan mendesainnya sesuai nilai-nilai masa depan.
3. Proses afektif. Orang-orang percaya terhadap pengaruh kapabilitasnya dalam mengatasi stress dan depresi dalam menghadapi ancaman atau situasi yang sulit, seperti terhadap motivasi dalam dirinya. Dengan adanya *self efficacy*, seseorang akan lebih mampu mengatasi segala persoalan yang mengancam keberadaannya.
4. Proses seleksi. Melalui kepercayaan diri terhadap kapabilitas yang dimilikinya, maka seseorang cenderung bertindak selektif atau melakukan pemilihan terhadap pencapaian tujuan hidupnya. Manusia akan memilih pemecahan masalah dan pencapaian tujuan sesuai kapabilitas yang dimilikinya. Seseorang yang meragukan kapabilitas yang dimilikinya akan cenderung mempunyai perasaan malu untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dimiliki, termasuk dalam mengatasi ancaman yang datang padanya. Mereka mempunyai tingkat aspirasi yang rendah dan komitmen yang dimilikinya terhadap suatu hal lemah. Dalam menghadapi segala permasalahan, mereka cenderung untuk selalu menghindar. Mereka akan lebih mudah mengalami stres dan depresi.

Menurut Bandura (1997) persepsi *self efficacy* dapat dibentuk dengan menginterpretasi informasi dari empat sumber yaitu pencapaian diri *(personal accomplishments),* pengalaman orang lain *(vicarious learning experiences),* kepercayaan verbal *(verbal persuasion)* dan emosi *(emostional arousal)*.

1. Pencapaian diri *(personal accomplishments).*

Merupakan sumber yang paling berpengaruh, karena pengalaman kegagalan atau keberhasilan yang lalu seseorang akan menurunkan atau meningkatkan *self efficacy* seseorang untuk pengalaman yang serupa dikemudian hari.

1. Pengalaman orang lain *(vicarious learning experiences).*

Dengan memperhatikan keberhasilan/kegagalan orang lain, seseorang dapat mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk membuat pertimbangan tentang kemampuan dirinya sendiri. Pengalaman orang lain ini sangat berpengaruh apabila ia mendapat situasi yang serupa, sementara ia miskin pengalaman dalam hal tersebut.

1. Kepercayaan verbal *(verbal persuasion)*.

Pernyataan negative tentang kompetensi seseorang dalam area tertentu sangat berakibat buruk terhadap mereka yang sudah kehilangan kepercayaan diri, misalnya pertanyaan bahwa kaum laki-laki tidak sesuai untuk belajar aritmatika sosial, akan mengakibatkan laki-laki percaya bahwa mereka tidak kompeten dalam aritmatika sosial.

1. Emosi *(emostional arousal)*.

Status emosi akan mempengaruhi kemampuan seseorang. Emosi yang tinggi seperti kecemasan akan mengubah kepercayaan diri seseorang tentang kemampuannya. Seseorang dalam keadaan stress, depresi, atau tegang dapat menjadi indicator kecenderungan akan terjadi kegagalan.

Menurut Bandura (1997) *Self efficacy* yang dimiliki seseorang, akan:

1. Mempengaruhi pengambilan keputusannya, dan mempengaruhi tindakan yang akan dilakukannya. Seseorang akan cenderung menjalankan sesuatu apabila ia merasa kompeten dan percaya diri, dan akan menghindarinya apabila tidak.
2. Membantu seberapa jauh upaya ia bertindak dalam suatu aktivitas, berapa lama ia bertahan apabila mendapat masalah, dan seberapa fleksibel dalam suatu situasi yang kurang menguntungkan baginya. Makin besar *self efficacy* seseorang, makin besar upaya, ketekunan dan fleksibilitasnya.
3. Mempengaruhi pola pikir dan reaksi emosionalnya. Seseorang dengan *self efficacy* yang rendah dan mudah menghadapi masalah, cenderung menjadi stress, depresi dan mempunyai suatu visi yang sempit tentang apa yang terbaik untuk menyelesaikan masalah itu. Sedangkan *self efficacy* yang tinggi, akan membantu seseorang dalam menciptakan suatu perasaan tentang ketika menghadapi situasi, masalah atau aktivitas yang sukar atau tidak bisa.

Dari kajian diatas dapat diutarakan defenisi operasional sebagai berikut. *Self efficacy* siswa terhadap aritmatika social adalah pertimbanagn siswa tentang kemampuab dirinya untuk mencapai tingkatan kinerja yang diinginkan atau ditentukan yang akan mempengaruhi tindakan selanjutnya.

1. **Pembelajaran ekspositori**

Pembelajaran ekspositori adalah suatu metode pembelajaran yang berpusat pada guru. Dalam pembelajaran ini guru menjelaskan materi pelajaran, kemudian memberikan beberapa contoh soal dan cara menyelesaikannya, serta memberikan soal-soal kepada siswa secara individual.

Menurut Ruseffendi (2006; hal 290), pembelajaran ekspositori adalah guru beberapa saat memberikan informasi (ceramah) guru mulai dengan menerangkan, mendemonstrasikan keterampilannya mengenai pola/aturan/dalil tentang konsep itu, siswa bertanya, guru memeriksa (mengecek) apakah siswa sudah mengerti atau belum. Kegiatan selanjutnya ialah guru memberikan contoh-contoh soal aplikasi konsep itu, selanjutnya meminta murid untuk menyelesaikan di papan tulis atau dimejanya. Siswa mungkin bekerja individual atau bekerja sama dengan teman yang duduk disampingnya, dan sedikit ada Tanya jawab. Dan kegiatan terakhir adalah siswa mencatat materi yang diterangkan yang mungkin dilengkapi dengan soal-soal pekerjaan rumah.

1. **KERANGKA BERPIKIR**

Kerangka berpikir merupakan hubungan antara operasional variable yang saling berkaitan.Hubungan variable-variabel ini terdiri dari variable terikat *(dependen)* yaitu kemampuan pemecahan masalah dan *self efficacy* matematika, serta variable bebas *(Independen)* yaitu Pembelajaran *Project Based Learning (PJBL)*.

Berikut ini kerangka berpikir dalam penelitian ini :

Kemampuan Pemecahan Masalah

*Project Based Learning (PjBL)*

*Self Efficacy*

**Gambar 1**

**Bagan Alur Kerangka Berpikir**

1. **Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini melalui 3 tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan
2. Tahap ini dimulai dari pengajuan proposal yang kemudian diterima setelah seminar untuk selanjutnya melaksanakan penelitan.
3. Menyusun rencana pembelajaran, kisi-kisi soal dan instrumen penelitian.
4. Mengujicobakan instrumen, dianalisis dan direvisi.
5. Melaksanakan uji coba lapangan, mengumpulkan data hasil uji coba dan menganalisis data tersebut.
6. Tahap Pelaksanaan
7. Memberikan pretes instrumen kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
8. Melaksanakan pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* pada kelas eksperimen dan pembelajaran ekspositori pada kelas kontrol.
9. Mengisi format angket skala sikap *Self Efficacy* siswa pada kelas eksperimen setelah postes.
10. Mengisi lembar observasi penilaian sikap siswa pada saat pembelajaran.
11. Tahap Analisis Data

Data hasil pretes dan postes siswa yang telah diperoleh, diolah dan dianalisis. Peneliti juga membuat kesimpulan hasil penelitian berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan.