

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORETIS**

#### **A. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Setiap individu tentunya memiliki pandangan yang berbeda-beda dalam mendefinisikan suatu masalah. Seperti yang dikemukakan Newell dan Simon (dalam Aliah, dkk, 2020, hlm. 96) bahwa masalah merupakan suatu situasi dimana individu ingin melakukan tindakan yang diperlukan untuk memperoleh apa yang dia inginkan. Adapun Dindyal (dalam Fadillah, 2009, hlm. 553) yang mengungkapkan apabila terjadi beberapa kendala terhadap kemampuan pemecahan masalah maka situasi tersebut merupakan masalah. Sedangkan Bell (dalam Fadillah, 2009, hlm. 553) mengemukakan pertanyaan menjadi masalah bagi seseorang apabila dirinya menyadari keberadaan dan mengakui situasi tersebut membutuhkan tindakan dan tidak segera dapat ditemukan pemecahan atau penyelesaiannya.

Selain itu, seseorang bisa memandang sesuatu yang sedang dihadapinya sebagai sebuah masalah, namun orang lain belum tentu memandang hal tersebut dengan sama. Menurut Ruseffendi (dalam Fadillah, 2009, hlm. 553-554) sebuah persoalan merupakan masalah bagi seseorang, apabila:

1. Persoalan tersebut tidak dikenalnya, artinya orang tersebut belum memiliki prosedur atau algoritma tertentu agar dapat menyelesaikannya.
2. Siswa diharuskan mampu, dalam kesiapan mental maupun pengetahuan agar dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.
3. Suatu hal merupakan pemecahan masalah baginya, apabila dirinya memiliki keinginan untuk menyelesaikannya.

Berdasarkan penjabaran di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa definisi dari suatu masalah bersifat subjektif tergantung pada kemampuan setiap individu yang sedang menghadapinya. Oleh karena itu, menurut Fadillah (2009, hlm. 554) membantu siswa memahami maksud atau istilah pada suatu permasalahan, serta memberikan motivasi agar senantiasa berusaha menyelesaikannya adalah tugas seorang guru. Untuk memenuhi tugas tersebut, maka guru juga perlu melatih kemampuan pemecahan masalah pada siswa.

Ariyandika (2017, hlm. 42) menjelaskan dalam pembelajaran matematika pemecahan masalah merupakan faktor yang amat penting. Pernyataan tersebut didukung oleh NCTM (dalam Fadillah, 2009, hlm. 555) yang mengusulkan fokus utama pelajaran matematika di sekolah harus pemecahan masalah dan sebagai sebuah metode dari penemuan dan aplikasi bahwa matematika perlu terorganisir di sekitar pemecahan masalah, serta agar dapat memahami dan menyelidiki konten matematika maka digunakan pendekatan pemecahan masalah. Selain itu, dalam kurikulum yang telah ditetapkan oleh Permendikbud pada tahun 2014 disebutkan tujuan utama pembelajaran matematika di Indonesia salah satunya adalah pemecahan masalah. Dengan demikian, pemecahan masalah menjadi amat penting untuk diperhatikan dan harus diintegrasikan ke dalam semua aspek dari pembelajaran matematika di sekolah.

Menurut Kirkley (dalam Agmikavita dan Ikman, 2015, hlm. 112), pemecahan masalah adalah bentuk dari suatu aktivitas mental yang terdiri atas berbagai keterampilan serta tindakan kognitif yang bertujuan mencari solusi tepat dalam menyelesaikan permasalahan. Sedangkan, Solso (dalam Agmikavita dan Ikman, 2015, hlm. 112) mendefinisikan pemecahan masalah merupakan proses berpikir yang terarah langsung agar dapat menemukan sebuah jalan keluar atau solusi suatu permasalahan spesifik melibatkan perumusan berbagai bentuk respon serta memilih respon-respon yang memungkinkan. Adapun Polya (dalam Cahyani dan Setyawati, 2016, hlm. 153) mendefinisikan kemampuan pemecahan masalah yaitu sebagai sebuah bentuk usaha mencari jalan keluar suatu kesulitan. Sehingga, dapat disimpulkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk menemukan jalan keluar (solusi) yang tepat dari sebuah kesulitan atau masalah matematika tertentu yang dihadapinya, melalui berbagai tindakan dan keterampilan kognitif yang berbeda.

Dalam upaya menemukan jalan keluar atau solusi tersebut, berikut adalah empat tahap dalam proses pemecahan masalah matematis yang dikemukakan Polya (dalam Cahyani dan Setyawati, 2016, hlm. 153-154), diantaranya:

1. *Understand the Problem*, yakni siswa memahami permasalahan dan dapat mengidentifikasi apa yang diketahui, berapa jumlahnya, nilai dan hubungan yang terkait, serta yang ditanyakan dalam permasalahan tersebut.

2. *Devise a Plan*, yakni siswa membuat perencanaan dengan mengidentifikasi operasi yang dilibatkan, kemudian menentukan strategi apa yang dibutuhkan agar dapat memecahkan permasalahan tersebut.
3. *Carry Out the Plan*, yakni siswa dapat menyelesaikan permasalahan tersebut berdasarkan apa yang telah direncanakan.
4. *Looking Back*, yakni siswa melakukan pengecekan kembali hasil dari jawabannya, seperti mencari apakah terdapat alternatif penyelesaian lain, mengecek segala informasi yang teridentifikasi dan segala perhitungannya, mempertimbangkan kelogisannya, serta memeriksa kembali soal dan pastikan pertanyaan tersebut benar-benar sudah dijawab.

Berdasarkan empat tahapan menurut Polya yang telah dijabarkan di atas, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa akan terlatih. Selanjutnya, tugas guru adalah mengukur kemampuan siswa tersebut agar dapat mengetahui sampai sejauh mana dirinya telah menguasai materi. Indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan peneliti mengukur peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki siswa adalah indikator-indikator menurut NCTM (dalam Nurizni, 2022, hlm 13) yang mencakup:

1. Kemampuan siswa untuk mengidentifikasi yang diketahui dan ditanyakan, serta kecukupan setiap unsur yang dibutuhkan.
2. Kemampuan siswa untuk merumuskan masalah ataupun menyusun model matematis.
3. Kemampuan siswa untuk menerapkan strategi penyelesaian permasalahan sejenis maupun baru, dalam atau luar matematika.
4. Kemampuan siswa untuk memberikan penjelasan atau menginterpretasikan jawaban berdasarkan dengan permasalahan awal.
5. Kemampuan siswa untuk dapat menggunakan matematika dengan bermakna (bermanfaat).

#### **B. *Self-efficacy***

Dalam pembelajaran, aspek afektif seperti *self-efficacy* memegang peranan penting untuk keberhasilan siswa. Seperti yang dikemukakan oleh Olivier (dalam Sujarwo, 2020, hlm. 48), *self-efficacy* merupakan faktor penting bagi siswa agar meraih prestasi akademik yang baik, serta keberhasilan dalam menyelesaikan

tugas akademik maupun evaluasi. Bandura (dalam Efendi, 2013, hlm. 62) mengungkapkan *self-efficacy* merupakan keyakinan pada diri seseorang terhadap kemampuannya mengatur serta melakukan serangkaian tindakan yang dibutuhkan dalam menyelesaikan tugas tertentu. Selain itu, menurut Nuzulia (dalam Efendi, 2013, hlm. 62) pada dasarnya *self-efficacy* itu hasil dari proses kognitif yang mencakup keyakinan, keputusan, maupun pengharapan seberapa jauh seseorang dapat berspekulasi tentang kemampuannya dalam melaksanakan tugas maupun tindakan yang dibutuhkan guna mencapai hasil yang diinginkan. Adapun Santrock (dalam Yudha, 2018, hlm. 11) mengungkapkan *self-efficacy* adalah keyakinan seseorang bahwa ia mampu menguasai suatu situasi serta dapat menunjukkan hasil yang menguntungkan (baik). Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan *self-efficacy* adalah keyakinan pada diri seseorang bahwa ia mampu dalam mengatasi sebuah situasi dan dapat memberikan hasil yang baik.

Menurut Rahmat (dalam Wohon dan Ediati, 2019, hlm. 66), *self-efficacy* dapat menjadi dasar motivasi, kesejahteraan, dan prestasi seseorang. Hal ini sejalan dengan pernyataan Zimmerman (2000, hlm. 86) bahwa *self-efficacy* menunjukkan validitas konvergen dalam mempengaruhi motivasi akademik seperti pilihan kegiatan, tingkat usaha, ketekunan, dan reaksi emosional. Selain itu, Liebert dan Priegler (dalam Riswantyo dan Lidiawati, 2021, hlm. 36) juga mengatakan *self-efficacy* dapat mempengaruhi usaha dan daya tahan seseorang menghadapi suatu rintangan. Maksudnya semakin tinggi *self-efficacy* seseorang, maka akan mempengaruhi motivasi atau keinginannya untuk lebih berusaha dan mengerahkan seluruh kemampuannya untuk mencapai hasil yang diinginkan. Namun, jika *self-efficacy* seseorang rendah, kemampuannya untuk mencapai tujuan tersebut dapat terhambat. Hal ini sejalan dengan Lianto (2019, hlm. 60) yang menyatakan seseorang dengan *self-efficacy* rendah setelah mendapatkan umpan balik negatif mereka cenderung patah semangat dan kurang berupaya memperbaikinya, sedangkan seseorang dengan *self-efficacy* tinggi cenderung merespon dengan motivasi dan upaya yang lebih baik lagi. Oleh karena itu, penting bagi seseorang memiliki keyakinan kuat terhadap kemampuannya dan mempertahankan sikap optimis dalam menghadapi rintangan yang ada. Berikut dapat dilihat dalam Tabel 2.1 klasifikasi ciri-ciri pola tingkah laku seseorang

dengan *self-efficacy* rendah dan *self-efficacy* tinggi yang dirumuskan Bandura (dalam Hasanah, dkk, 2019, hlm. 553), antara lain:

**Tabel 2.1**  
**Klasifikasi *Self-efficacy* oleh Bandura**

No.	<i>Self-efficacy</i> Rendah	<i>Self-efficacy</i> Tinggi
1.	Pasif	Aktif
2.	Menghindari tugas-tugas sulit	Mengolah situasi dan menetralkan halangan
3.	Mengembangkan aspirasi yang lemah	Menetapkan tujuan dengan menciptakan standar
4.	Memusatkan diri pada kelemahannya	Menyiapkan merencanakan, dan melaksanakan tindakan
5.	Tidak pernah mencoba	Mencoba dengan keras dan gigih
6.	Menyerah dan tidak bersemangat	Secara kreatif memecahkan masalah
7.	Menyalahkan masa lalu karena kurangnya kemampuan	Belajar dari pengalaman masa lalu
8.	Khawatir, stress, dan tidak berdaya	Memvisualisasikan kesuksesan
9.	Memikirkan alasan/pembenaran untuk kegagalannya	Membatasi stress

Bandura (dalam Septhiani, 2022, hlm. 3080) mengungkapkan *self-efficacy* seseorang dapat dipengaruhi empat sumber berikut, diantaranya:

1. *Performance Accomplishment*, yaitu pengalaman pribadi ketika meraih keberhasilan saat mengerjakan suatu tugas atau tujuan.
2. *Vicarious Experience*, yaitu pengamatan pada pengalaman orang lain ketika mencapai keberhasilan dalam mengerjakan tugas atau tujuan yang serupa.
3. *Verbal Persuasion*, yaitu keyakinan atau dorongan berasal dari orang lain bahwa dirinya memiliki kemampuan yang baik.
4. *Emotional Arousal*, yaitu perubahan emosional (suasana hati, kepercayaan diri, dan kecemasan) yang dapat mempengaruhi keyakinan dirinya.

Menurut Zimmerman (dalam Yudha, 2018, hlm. 11-12) *self-efficacy* dalam diri seseorang dapat diukur dengan mengacu pada tiga dimensi berikut:

1. *Level*, adalah tingkat kepercayaan seseorang terhadap kemampuannya untuk melakukan suatu tindakan atau usaha.

2. *Strength*, adalah kekuatan kepercayaan diri yang dimiliki seseorang dalam melaksanakan tugas tertentu.
3. *Generality*, adalah sejauh mana seseorang yakin dengan kemampuannya dalam berbagai situasi tugas yang berbeda.

Mengacu pada ketiga dimensi tersebut, peneliti menggunakan indikator *self-efficacy* yang dirumuskan Brown, dkk (dalam Hasanah, dkk, 2019, hlm. 553) untuk mengukur tingkat *self-efficacy* yang dimiliki siswa, antara lain:

1. Siswa meyakini dirinya mampu menyelesaikan tugas tertentu.
2. Siswa meyakini dirinya mampu memotivasi dirinya memilih dan melakukan serangkaian tindakan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugasnya.
3. Siswa meyakini dirinya mampu bekerja keras, tekun, dan gigih.
4. Siswa meyakini dirinya mampu menghadapi hambatan maupun kesulitan, serta bangkit dari kegagalan.
5. Siswa meyakini dirinya mampu menyelesaikan tugas dengan range sempit (spesifik) maupun luas.

Selanjutnya, dalam upaya agar siswa memiliki *self-efficacy* yang baik, Santrock (dalam Yudha, 2018, hlm. 12) mengungkapkan terdapat tujuh strategi yang dapat digunakan oleh guru, diantaranya:

1. Mengajarkan strategi yang spesifik.
2. Membimbing siswa menentukan tujuan
3. Memberikan *reward* (hadiah).
4. Mengombinasikan strategi *training* dengan tujuan
5. Sediakan dukungan untuk siswa
6. Pastikan siswa tidak terlalu cemas ataupun bersemangat
7. Menyediakan model bersifat positif

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat ditarik kesimpulan *self-efficacy* seseorang dapat dipengaruhi dari bagaimana mereka diberi perilaku selama pembelajaran berlangsung, salah satunya melalui pemilihan model pembelajaran.

### **C. Model *Problem Based Learning***

*Problem Based Learning* (PBL) adalah salah satu model pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang tercantum dalam kurikulum 2013. Menurut Nurhasanah (dalam Sumartini, 2016, hlm. 150), model PBL merupakan model

pembelajaran dengan menggunakan permasalahan nyata sebagai konteks agar siswa belajar untuk berpikir kritis serta mengembangkan keterampilannya dalam memecahkan permasalahan dan agar mendapat pengetahuan serta konsep esensial terkait materi pembelajaran. Sejalan dengan pernyataan Arends (dalam Sumartini, 2016, hlm. 150) yang menyatakan bahwa model PBL dirancang terutama untuk mendukung siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan penyelesaian masalah, dan keterampilan intelektualnya. Selain itu, Akinoglu (dalam Sujarwo, 2020, hlm. 46) juga mengungkapkan model PBL akan membuat siswa sebagai penerima informasi pasif berubah jadi aktif (*student centered*), dan memungkinkan bagi mereka mendapat pengetahuan baru dalam memecahkan masalah, serta sikap seperti berpikir, pemecahan masalah, berkelompok, informasi dan komunikasi juga berkembang ke arah yang positif. Sehingga, dapat ditarik kesimpulan model *Problem Based Learning* (PBL) adalah seperangkat model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai sumber pembelajaran agar siswa dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.

Dalam penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL), guru berperan menjadi fasilitator serta motivator yang mengarahkan siswa untuk kesuksesan dalam proses pembelajaran (Hidayat dan Herlina, 2020, hlm. 135). Selain itu, guru juga harus memastikan bahwa tujuan pembelajaran PBL tercapai. Menurut Ismail (dalam Khakim, dkk, 2022, hlm. 353), model PBL bertujuan mendukung siswa agar dapat mengembangkan keterampilan berpikir serta keterampilan dalam pemecahan masalah. Oleh karena itu, guru harus bisa mendorong siswa menuju kemandirian dan meningkatkan keaktifan saat pembelajaran. Rusman (dalam Fadillah, dkk, 2019, hlm. 536) mengungkapkan dalam penggunaan model PBL guru harus memusatkan perhatiannya memfasilitasi jalannya proses pembelajaran di kelas, mengubah cara berpikir siswa, melatih mengenai strategi pemecahan masalah pada siswa, berpikir secara sistem, dan berpikir kritis, serta sebagai perantara siswa dalam proses penguasaan informasi serta mengakses sumber informasi yang beragam.

Menurut Sinaga (dalam Siagian, dkk, 2019, hlm. 333) terdapat lima tahapan dalam melaksanakan pembelajaran melalui *Problem Based Learning* dengan baik dan dapat meningkatkan hasil belajar yang diinginkan, antara lain:

**Tabel 2.2**  
**Tahapan Pelaksanaan *Problem Based Learning***

No.	Tahapan	Aktivitas
1.	Orientasi siswa pada masalah	Guru melakukan demonstrasi yang memunculkan masalah dan siswa harus mampu menyelesaikannya.
2.	Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mengorganisasi tugasnya yang berhubungan dengan permasalahan tersebut dan siswa mendiskusikannya secara berkelompok.
3.	Membimbing secara individu atau kelompok	Guru membimbing atau memberikan dorongan kepada siswa dalam mengumpulkan informasi yang sesuai dan melanjutkan tindakan eksperimen untuk menemukan solusi dari permasalahan yang terjadi.
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa merancang dan mempersiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas bersama teman kelompoknya.
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa dalam mengevaluasi maupun refleksi diri terhadap hasil penyelidikan serta proses-proses penyelesaian yang digunakan mereka.

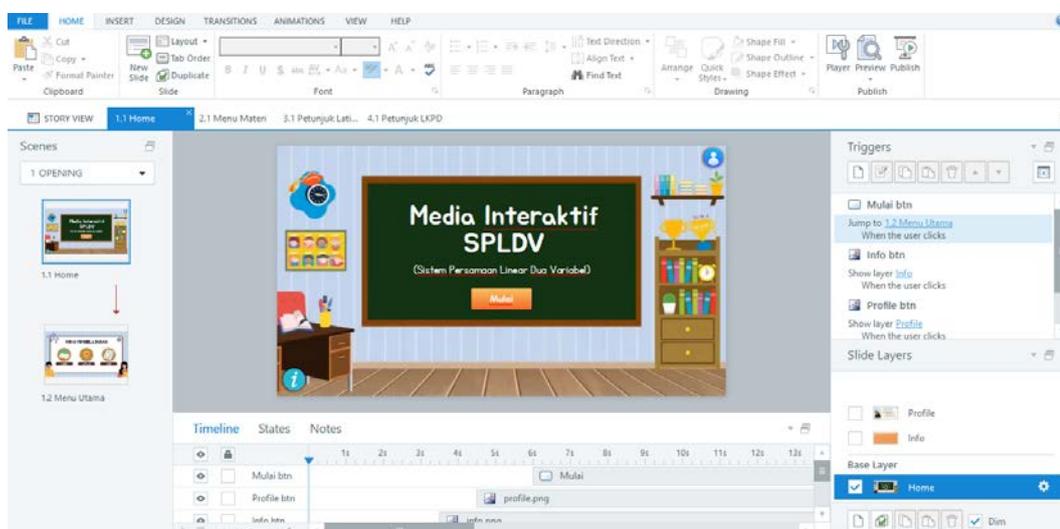
Berdasarkan penjelasan dari Tabel 2.2 dapat ditarik kesimpulan bahwa model *Problem Based Learning* dimulai dengan menghadirkan permasalahan nyata (kontekstual) dengan tujuan mengembangkan pola pikir pada siswa agar mampu memecahkan permasalahan yang disajikan tersebut, kemudian kegiatan ditutup dengan evaluasi siswa terhadap hasil pekerjaannya.

#### **D. Multimedia Interaktif**

Media pembelajaran adalah alat komunikasi yang amat penting bagi guru dan siswa sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih optimal. Menurut Hafni (2017, hlm. 137), tujuan dari penggunaan media pembelajaran adalah membantu proses pembelajaran terlaksana dengan efektif dan efisien. Seiring dengan berkembangnya teknologi, media pembelajaran semakin bervariasi dan banyak diminati saat ini, seperti media belajar berbasis komputer salah satunya adalah multimedia interaktif. Menurut Prawesti, dkk (2022, hlm. 21) multimedia interaktif menyajikan informasi yang berupa hasil penggabungan beberapa unsur

seperti teks, gambar, suara, video, dan animasi. Selain itu, Dewi (2022, hlm. 1063) juga menjelaskan, bahwa multimedia interaktif merupakan media pembelajaran yang dilengkapi alat pengontrol, sehingga dapat dioperasikan sendiri oleh penggunanya untuk proses selanjutnya. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan multimedia interaktif adalah suatu bentuk media informatif yang dirancang sedemikian rupa dengan tampilan menarik dan alat pengontrol agar dapat dioperasikan secara mandiri oleh pengguna.

Perangkat lunak komputer (*software*) yang mendukung pengembangan media pembelajaran bersifat interaktif salah satunya yaitu *Articulate Storyline* (Prawesti, dkk, 2022, hlm. 21). *Articulate Storyline* memungkinkan pengguna dapat merancang media pembelajaran yang interaktif dan menarik dengan mudah. Hal tersebut dikarenakan tersedia beberapa fitur pada *Articulate Storyline* yang mudah dan fleksibel untuk digunakan seperti adanya *template* dan tombol-tombol lainnya, sehingga mempersingkat waktu pembuatan medianya. Selain itu, Sundari (dalam Rati F, dkk, 2022, hlm. 72) juga mengungkapkan *Articulate Storyline* mampu menggabungkan slide, video, flash (swf), serta karakter animasi menjadi satu. Keunggulan lain *Articulate Storyline* adalah dapat disimpan berupa *link*, sehingga pengguna juga dapat mengakses melalui *android*. Untuk membuat multimedia interaktif dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *software Articulate Storyline 2* yang memiliki tampilan sebagai berikut:



**Gambar 2.1**  
**Tampilan *Articulate Storyline 2***

### E. Analisis dan Pengembangan Materi Pembelajaran Pada Penelitian

Dalam penelitian ini, materi pembelajaran mengambil pokok pembahasan yakni Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Adapun pembahasan sub-materinya yaitu meliputi:

1. Pengertian PLDV dan SPLDV
2. Metode Penyelesaian SPLDV dengan Metode Substitusi
3. Metode Penyelesaian SPLDV dengan Metode Eliminasi
4. Metode Penyelesaian SPLDV dengan Metode Gabungan
5. Metode Penyelesaian SPLDV dengan Metode Grafik
6. Penerapan SPLDV dalam kehidupan sehari-hari

Berikut gambaran tentang penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan multimedia interaktif yang menjelaskan mengenai materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), antara lain:

#### 1. Orientasi Masalah

Dalam tahap ini, siswa diminta berpikir serta fokus dengan diberikannya demonstrasi dari suatu permasalahan di dunia nyata terkait dengan materi yang dibahas yakni SPLDV. Berikut contoh demonstrasi permasalahan SPLDV tersebut: “Rudi membeli 2 kg anggur serta 1 kg jeruk dengan total harganya Rp15.000,00. Di sisi lain, Rizki membeli 1 kg anggur serta 2 kg jeruk dengan total harganya Rp18.000,00. Berdasarkan pernyataan yang diketahui tersebut, bisakah kalian menemukan “Berapa harga tiap anggur dan tiap jeruk?”. Kemudian, guru memberikan arahan kepada siswa (kelas eksperimen) untuk menggunakan Multimedia Interaktif yang diberikan melalui *link website*.

#### 2. Mengorganisasikan siswa dalam proses pembelajaran

Dalam tahap ini, siswa diminta untuk membentuk kelompok dengan jumlah anggota 5-6 orang. Setelah duduk berkelompok, masing-masing anggota kelompok diminta mulai berdiskusi untuk memahami dan menyelesaikan permasalahan SPLDV yang diberikan sebelumnya. Saat diskusi berlangsung, masing-masing anggota di setiap kelompoknya dapat saling berbagi ide dan mengeksplorasi berbagai pendapat dari sudut pandang yang berbeda, sehingga akan memperkaya pemahaman mereka terhadap materi SPLDV

pada pertemuan tersebut. Setelah siswa berhasil memahami materi SPLDV, selanjutnya siswa secara berkelompok dipersilahkan untuk mengerjakan soal pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang sudah disediakan.

### **3. Membimbing dan mengecek setiap individu ataupun kelompok**

Dalam tahap ini, siswa yang memiliki kesulitan untuk memahami maupun menyelesaikan permasalahan, dipersilahkan bertanya kepada guru. Guru wajib membimbing dan mengecek kembali hasil yang dikerjakan siswa agar tidak terjadi miskonsepsi dalam memahami materi SPLDV.

### **4. Mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya siswa**

Dalam tahap ini, setelah siswa selesai menyelesaikan LKPD dipersilahkan untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya (jawaban dari permasalahan). Kemudian, siswa dari kelompok lainnya diperbolehkan bertanya maupun menanggapi hasil pekerjaan kelompok lainnya (yang presentasi).

### **5. Analisis dan evaluasi proses penyelesaian masalah**

Dalam tahap ini, siswa menganalisis dan mengevaluasi hasil pekerjaan kelompoknya sendiri maupun kelompok lain. Selanjutnya, guru menambah atau memperbaiki penjelasan yang kurang tepat apabila terjadi miskonsepsi terhadap permasalahan yang dikerjakan oleh siswa. Dengan demikian, siswa dapat memperoleh umpan balik yang konstruktif dan memperbaiki kemampuan mereka dalam memecahkan masalah SPLDV.

## **F. Keterkaitan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-efficacy* dengan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Multimedia Interaktif**

Model *Problem Based Learning* termasuk salah satu model pembelajaran yang memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa seperti kemampuan pemecahan masalah matematis. Dalam model ini, siswa diberikan kesempatan untuk lebih aktif membangun serta memahami isi materi pelajaran matematika. Selain itu, siswa juga diajak untuk berpikir mandiri ataupun bekerja bersama dengan anggota kelompoknya dalam menyelesaikan masalah matematis yang disajikan.

Dalam pelaksanaannya, *Problem Based Learning* (PBL) memberikan permasalahan kontekstual pada siswa, sehingga mengharuskan mereka menggali

informasi yang berkaitan dengan masalah tersebut agar dapat menyelesaikannya. Sehingga, siswa akan belajar menjadi lebih mandiri dan kemampuan pemecahan masalah matematisnya dapat meningkat. Selain itu, penggunaan model PBL juga sangat dipengaruhi oleh *self-efficacy* yang dimiliki siswa. Apabila *self-efficacy* yang dimiliki siswa tidak tinggi, maka akan sulit bagi mereka memperoleh kemampuan pemecahan masalah yang tinggi pula. Dengan demikian, adanya multimedia interaktif dapat membantu siswa untuk menumbuhkan *self-efficacy* dalam dirinya. Hal tersebut dikarenakan multimedia interaktif memiliki tampilan yang menarik sehingga dapat membuat kegiatan saat pembelajaran matematika jadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan.

#### **G. Hasil Penelitian Terdahulu yang Relevan**

Kenyataannya penelitian ini tidak mungkin berhasil secara murni dari nol. Tentunya, sebagian besar penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya memberikan banyak referensi pada peneliti yang menjadi landasan teoretis maupun penelitian yang sejenis. Beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan terhadap penelitian ini, dijelaskan sebagai berikut:

Pada penelitian Krismayanti, Sumarmo, dan Maya (2018) dalam jurnal berjudul “Peningkatan Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika dan *Self-efficacy* melalui Pembelajaran Berbasis Masalah”, dengan melibatkan 51 siswa pada kelas 8 SMP sebagai sampel penelitiannya. Kesimpulan yang didapat berdasarkan hasil penelitian tersebut yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah mempunyai pencapaian lebih tinggi dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

Penelitian yang relevan lainnya ada pada penelitian Masri, Suyono, dan Deniyanti (2018) dalam jurnal berjudul “Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap *Self-efficacy* dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMA”, dengan sampelnya diambil dari SMA 3 dan SMA 4 Kabupaten Tangerang yakni kelas 10 IPA dengan total siswa 96 orang. Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian tersebut adalah kemampuan pemecahan masalah matematis serta *self-efficacy* siswa yang mendapat *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis

masalah mencapai peningkatan lebih tinggi dibandingkan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional (non-PBL).

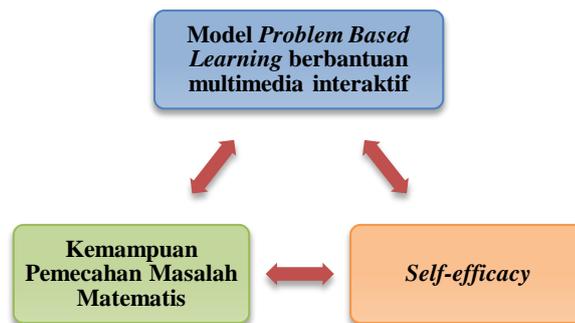
Adapun penelitian relevan lain yang menjadi bahan acuan dari penelitian ini, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sujarwo (2020) dalam jurnal yang berjudul “Pengaruh *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan *Self-efficacy* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Patikraja”, dengan sampel yang diambil dari 2 kelas, yakni kelas 8D menggunakan pembelajaran langsung dan kelas 8F menggunakan *Problem Based Learning* (PBL). Diperoleh kesimpulan dari hasil penelitian tersebut adalah model PBL berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah serta *self-efficacy* karena pencapaian siswanya lebih baik daripada siswa dengan menggunakan pembelajaran langsung.

#### **H. Kerangka Pemikiran**

Kerangka pemikiran menggambarkan hubungan-hubungan antara teori dengan faktor-faktor yang telah diidentifikasi sebagai suatu masalah. Secara teoritis, sebuah kerangka pemikiran yang baik menjelaskan keterkaitan antara variabel-variabel yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel terikat yakni kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy*, serta satu variabel bebas yakni model *Problem Based Learning*.

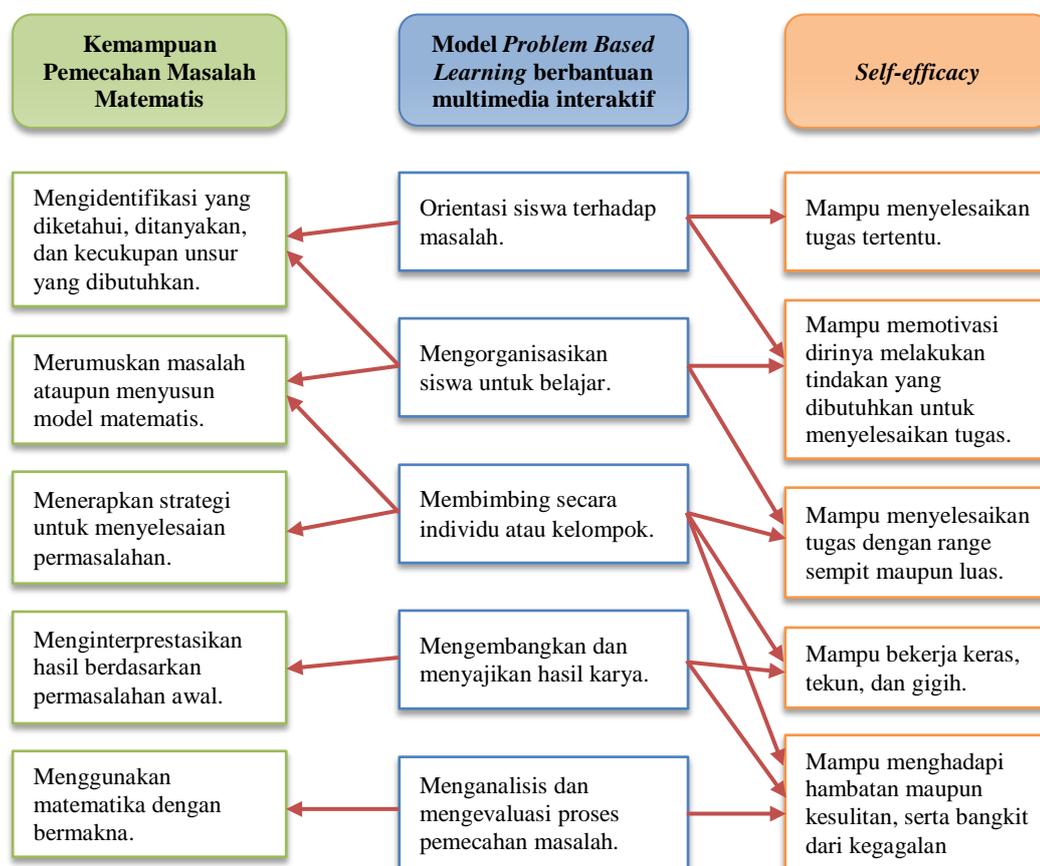
Kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai proses ranah kognitif adalah usaha seseorang untuk menemukan solusi yang tepat dari sebuah masalah matematika yang dihadapi. Sedangkan, *self-efficacy* sebagai proses ranah afektif adalah keyakinan pada diri seseorang bahwa ia mampu mengatasi sebuah situasi dan dapat memberikan hasil yang baik. Dalam penelitian ini, menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), yakni proses pembelajaran yang menggunakan permasalahan sebagai sumber utama untuk pembelajaran. PBL menuntun siswa agar aktif, mandiri, dan percaya diri dalam menggali informasi tentang materi yang sedang dipelajari, sehingga dipercaya dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa. Penggunaan model PBL pada penelitian ini, berbantuan multimedia interaktif.

Berikut hubungan antara model *Problem Based Learning* berbantuan multimedia interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa, yang tampak pada Gambar 2.2.



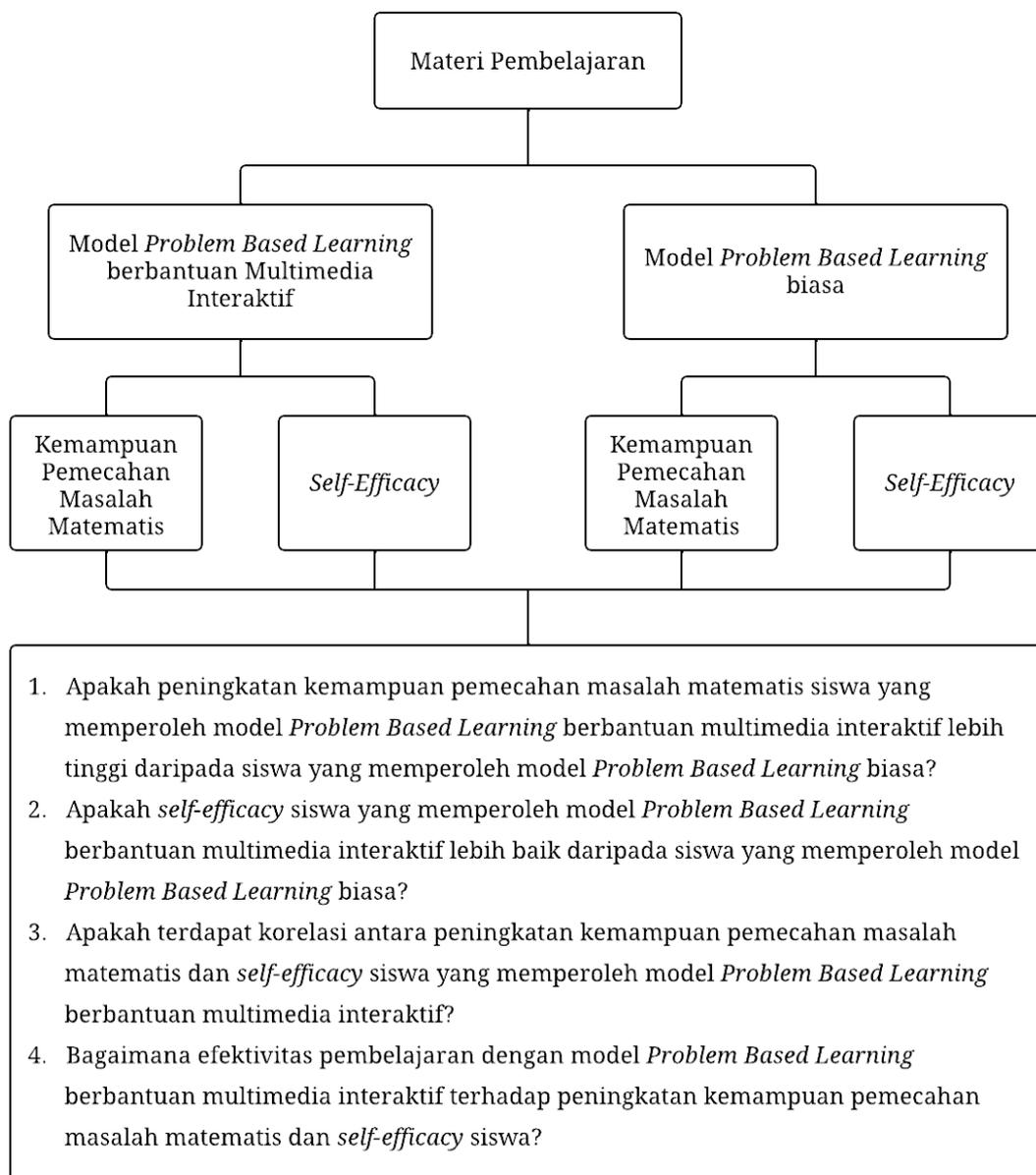
**Gambar 2.2**  
**Hubungan Antar Variabel**

Tahapan model *Problem Based Learning* memiliki keterkaitan dengan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa. Lebih jelasnya, dapat diilustrasikan seperti tampak pada Gambar 2.3.



**Gambar 2.3**  
**Keterkaitan antara Model PBL dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-efficacy***

Berdasarkan ilustrasi dan penjelasan yang telah dijabarkan, pembelajaran matematika menggunakan *Problem Based Learning* berbantuan multimedia interaktif diduga mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa. Adapun kerangka pemikiran yang memberikan gambaran lebih jelas, nampak pada Gambar 2.4.



**Gambar 2.4**  
**Kerangka Pemikiran**

## **I. Asumsi dan Hipotesis**

### **1. Asumsi**

Berdasarkan permasalahan yang telah dibahas, maka pada penelitian ini dapat dibuat asumsi yang mendasari pengujian hipotesis, yaitu:

- a. Penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan multimedia interaktif akan memberikan bantuan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa.
- b. Dengan penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan multimedia interaktif, siswa memiliki kesempatan untuk belajar aktif dan yakin akan kemampuan mereka dalam menyelesaikan permasalahan matematis.

### **2. Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan dalam bab I, maka dalam penelitian ini didapat hipotesis berikut:

- a. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* berbantuan multimedia interaktif lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* biasa.
- b. *Self-efficacy* siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* berbantuan multimedia interaktif lebih baik daripada siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* biasa.
- c. Terdapat korelasi positif antara peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* berbantuan multimedia interaktif.
- d. Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* berbantuan multimedia interaktif efektif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa.