

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah aspek pembelajaran yang amat penting, sebab jika siswa dapat memahami konsep maka ia akan mampu memperluas kemampuannya pada setiap materi pelajaran matematika. Dalam Kurikulum 2013 sudah tercantum salah satu yang menjadi tujuan dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis (Fadmawarni, *et al.*, 2020).

Matematika merupakan mata pelajaran yang membahas banyak konsep. Konsep menurut Suherman (Fajar, *et al.*, 2018) “konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan kita dapat mengelompokkan objek ke dalam contoh dan non contoh”. Maka pengertian dari pemahaman konsep itu sendiri menurut (Permendikbud No.60 tahun 2014) “Memahami konsep matematika adalah kemampuan untuk menjelaskan hubungan antara konsep dan menggunakan konsep dan algoritma untuk memecahkan masalah secara fleksibel, akurat, efisien dan tepat”. Sedangkan menurut Skemp (Firmansyah, 2018) pemahaman matematis didefinisikan sebagai kemampuan untuk menghubungkan notasi dan simbol matematis terkait dengan konsep matematika dan menggabungkannya ke dalam serangkaian argumen yang logis.

Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan siswa dalam menerima dan memahami ide-ide matematika dari materi yang mereka pelajari (Septian, *et al.*, 2020). Dini, *et al.* (2018) menyatakan, “kemampuan pemahaman konsep matematis tentunya sangat penting karena untuk menguasai materi ajar yang banyak memuat rumus matematika sehingga siswa dapat untuk memahami konsep dari suatu materi secara fleksibel serta tepat dalam memahami langkah-langkah yang berbeda dari materi dan dapat menggunakannya secara efisien”.

Indikator pencapaian pemahaman konsep matematis dilihat dari NCTM (2000) adalah siswa dapat menyatakan ulang sebuah konsep, siswa dapat memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, siswa dapat menyajikan konsep

dalam berbagai bentuk representasi matematis serta siswa mampu mengklasifikasikan konsep/algorithm ke pemecahan masalah. Berdasarkan pemaparan tersebut, pemahaman konsep matematis adalah kemampuan seseorang dalam memahami atau menjelaskan kembali suatu konsep dan kemampuan pemahaman konsep harus ada dalam diri siswa karena pembelajaran matematika saling berkaitan satu materi dengan materi selanjutnya.

Selain itu indikator pemahaman konsep matematis menurut Kemendikbud Nomor 58 Tahun 2014 yang merinci indikator pemahaman konsep matematika adalah mampu:

- a) Siswa yang sudah mempelajari konsep dapat menyatakan ulang konsep kembali,
- b) Siswa mengklarifikasikan objek-objek yang terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang berada di suatu konsep untuk membentuk sebuah konsep,
- c) Sifat atau syarat konsep yang perlu identifikasi,
- d) Menerapkan konsep secara logis,
- e) Membuat contoh atau contoh kontra dari konsep,
- f) Di berbagai bentuk representasi disajikan bentuk representasi (seperti grafik, tabel, sketsa dan sebagainya),
- g) Konsep di dalam ataupun di luar matematika yang perlu dikaitkan,
- h) Suatu konsep yang syarat perlu dan /cukup perlu dikembangkan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep menurut Dalyono (2015) yang dapat dibedakan menjadi tiga golongan, sebagai berikut.

#### 1. Faktor Internal

Yang mempengaruhi berasal dari individual dimana kondisi fisik dan jiwa, minat dan bakat, ambisi dan kecerdasan, belajar siswa yang baik akan mempengaruhi pencapaian siswa yang memuaskan.

#### 2. Faktor Eksternal

Yang mempengaruhi dari luar diri dimana kondisi dari luar diri dengan kondisi keluarga, sekolah, masyarakat, lingkungan di sekitar siswa yang baik.

#### 3. Faktor pendekatan belajar

Yang mempengaruhi dari pendekatan belajar yaitu menentukan strategi dan model pembelajaran agar siswa melakukan kegiatan belajar dengan baik.

Polya (Sumarmo, 2010) merinci kemampuan pemahaman pada empat tahap yaitu:

- a. Pemahaman mekanikal: kemampuan untuk mengingat dan menerapkan rumus dan perhitungan sederhana.
- b. Pemahaman induktif: menerapkan rumus atau konsep pada contoh spesifik sederhana atau situasi yang sebanding.
- c. Pemahaman rasional: pembuktian rumus dan teorema validitas.
- d. Pemahaman intuitif: menentukan kebenaran dengan keyakinan mutlak (tanpa keraguan) sebelum melakukan penelitian lebih lanjut.

Pemahaman dapat diartikan sebagai salah satu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, namun memberikan contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai serta mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif, sedangkan konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian. Pada pelajaran matematika diperlukan banyak konsep sebab pelajaran matematika adalah suatu pelajaran yang berhubungan dengan banyak konsep. Konsep merupakan ide abstrak yang dengannya kita dapat mengelompokkan objek-objek ke dalam contoh atau bukan contoh. Konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan satu dengan yang lainnya. Saling keterkaitannya antar konsep materi satu dengan yang lainnya merupakan bukti akan pentingnya pemahaman konsep matematika. Karenanya, siswa belum bisa memahami suatu materi jika belum memahami materi sebelumnya atau materi prasyarat dari materi yang akan pelajari.

Pemahaman konsep merupakan sebuah kemampuan yang berkenaan dalam memahami ide-ide matematika yang komprehensif dan fungsional. Sehingga siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika jika dia dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain seperti pecahan dalam pembelajaran matematika (Susanto 2015).

## **2. *Self-Efficacy***

Menurut Bandura (dalam Darta, 2014) *Self-Efficacy* adalah keyakinan seseorang tentang kapabilitasnya untuk mempengaruhi hasil yang diharapkan.

Menurut Bandura (Fisher, *et. al.*, 2022) *Self-Efficacy* sebagai “*beliefs in one’s capabilities to organize and execute the courses of Action required to manage prospective situations*”. Artinya, yakin kepada kemampuan seseorang untuk mempersiapkan dan menjalankan jalannya dalam mengelola situasi prospektif. Menurut Puozzo & Audrin (2021) *Self-Efficacy* mengacu pada persepsi dan keyakinan bahwa seseorang memiliki keterampilan, dan mereka memanfaatkan secara efektif untuk keberhasilan dalam tindakan tertentu seperti membaca atau menulis dalam bahasan, menyelesaikan masalah dalam matematika dan lain sebagainya. Selain itu menurut pendapat Ozgen & Bindak (dalam Masri, *et al.*, 2018) *Self-Efficacy* dapat didefinisikan sebagai keyakinan sendiri atau penilaian kemampuan diri dalam proses pembelajaran matematika, keterampilan di sekolah, pekerjaan dan dunia nyata. Siswa yang mempunyai *Self-Efficacy* tinggi akan memiliki keterampilan, keterampilan ini akan menunjang keberhasilan pembelajaran salah satunya dalam menyelesaikan masalah matematika.

Astriani (2019) mengungkapkan, *Self-Efficacy* merupakan kepercayaan individu untuk mampu mencapai kesuksesan, sehingga akan memunculkan perilaku dan kebiasaan untuk mencapai hasil yang diinginkannya. *Self-Efficacy* berperan penting terhadap kesuksesan seseorang, tak terkecuali siswa. Alifia & Rakhmawati (2018) mengemukakan bahwa siswa yang mempunyai *Self-Efficacy* tinggi akan memiliki motivasi, keberanian, dan ketekunan dalam menyelesaikan tugas, sedangkan siswa yang memiliki *Self-Efficacy* rendah akan cepat menyerah saat menghadapi masalah dan enggan melakukan tugas-tugas yang sukar. Selain itu, *Self-Efficacy* berperan penting bagi siswa dalam pembelajaran matematika. Pentingnya *Self-Efficacy* untuk dimiliki oleh setiap siswa, terlebih dalam mata pelajaran matematika agar dapat meningkatkan minat siswa terhadap mata pelajaran matematika. *Self-Efficacy* dalam matematika menurut Kurniawati & Suparni (2019) didefinisikan sebagai keyakinan siswa terhadap kemampuannya untuk mengerjakan dan menyelesaikan tugas matematika. Sejalan dengan itu, Susanti (2017) mengungkapkan, bahwa *Self-Efficacy* berkaitan dengan penilaian seseorang atas kemampuannya dalam menyelesaikan tugas tertentu. Sehingga dapat dikatakan bahwa *Self-Efficacy* mempunyai pengaruh yang kuat terhadap prestasi siswa khususnya dalam belajar matematika.

Untuk melihat peningkatan *Self-Efficacy* pada siswa, diperlukan adanya indikator-indikator ketercapaian yang harus dimiliki oleh siswa. Berikut beberapa indikator menurut Lestari & Yudhanegara, (2018) sebagai berikut:

1. Keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri.
2. Keyakinan terhadap kemampuan menyesuaikan dan menghadapi tugas-tugas yang sulit.
3. Keyakinan terhadap kemampuan dalam menghadapi tantangan.
4. Keyakinan terhadap kemampuan menyelesaikan tugas yang spesifik.
5. Keyakinan terhadap kemampuan menyelesaikan tugas yang berbeda.

Menurut Bandura (1997), indikator *Self-Efficacy* yang digunakan sebagai pengukuran dimensinya adalah sebagai berikut:

- a. *Magnitude*, adalah dimensi yang terkait dengan tingkat kesulitan tugas yang diyakini individu dapat diselesaikan atau tidak.
- b. *Strenght*, adalah dimensi yang berkaitan dengan kekuatan dan kelemahan individu dalam menyelesaikan tugasnya.
- c. *Generality*, adalah dimensi yang berkaitan dengan luasnya bidang tugas.

Berikut indikator kemampuan diri yang dirinci dari ketiga dimensi *Self-Efficacy* menurut Bandura (Hendriana, *et al.*, 2021) yaitu:

- a. *Magnitude*, yaitu bagaimana siswa dapat mengatasi tantangan belajar mereka meliputi: a) mempertahankan pandangan optimis saat menyelesaikan pelajaran dan tugas, b) menunjukkan minat pada pelajaran dan tugas, c) mengembangkan kemampuan dan prestasi, d) memandang tugas yang menantang sebagai tantangan, e) belajar sesuai jadwal yang telah ditentukan, dan f) bertindak selektif dalam mencapai tujuannya.
- b. *Generality*, yaitu menunjukkan apakah keyakinan efikasi diri akan terjadi dalam domain tertentu atau berlaku untuk berbagai aktivitas dan situasi, seperti: a) menanggapi berbagai situasi dengan baik dan berpikir positif, b) menggunakan kesuksesan masa lalu sebagai cara untuk mencapai kesuksesan, c) menikmati mencari situasi baru, d) mampu menangani segala sesuatu secara efektif, dan e) mencoba tantangan baru.
- c. *Strength*, yaitu seberapa tinggi kepercayaan diri siswa dalam mengatasi kesulitan belajarnya, meliputi: a) upaya yang dilakukan dapat meningkatkan

prestasi dengan baik, b) komitmen dalam menyelesaikan tugas yang diberikan kepadanya, c) keyakinan dan pengetahuan tentang keuntungan mereka, d) ketekunan dalam menyelesaikan tugas, e) memiliki tujuan positif dalam melakukan sesuatu, dan f) memiliki motivasi diri yang baik untuk pengembangan diri.

### **3. *Problem-Based Learning***

*Problem-Based Learning* (PBL) pertama kali diperkenalkan pada awal tahun 1970-an sebagai salah satu upaya untuk menemukan solusi dalam diagnosa dengan membuat pernyataan-pernyataan sesuai situasi yang ada. PBL merupakan gambaran dari ilmu pengetahuan, pemahaman dan pembelajaran (Putra, 2013). Barrow (dalam Sholikhah, *et al.*, 2019) menyatakan bahwa, *Problem-Based Learning* sebagai salah satu pembelajaran yang dihasilkan melewati proses untuk mencapai suatu pemahaman dari ketetapan suatu masalah.

Duch (dalam Lestari & Yudhanegara, 2017) menyatakan bahwa, model pembelajaran dengan melatih siswa untuk belajar secara berkelompok dalam menemukan jalan keluar akan keterkaitan terhadap permasalahan nyata dikenal sebagai model *Problem-Based Learning*. Model *Problem-Based Learning*, menurut Purnaningsih (2019), merupakan paradigma strategi pembelajaran dimana siswa bekerja secara kolaboratif untuk memecahkan masalah dan melaporkan temuannya.

Arends (dalam Lestari & Yudhanegara, 2018) mendefinisikan *Problem-Based Learning* adalah model bagi siswa untuk belajar mengenai masalah kehidupan sehari-hari, sehingga dapat membangun pengetahuan siswa itu sendiri, menumbuhkan keterampilan tingkat tinggi, membuat siswa menjadi mandiri dalam meningkatkan kepercayaan dirinya. Arends mendefinisikan model *Problem-Based Learning* adalah model yang melibatkan siswa ke dalam masalah kontekstual (nyata), karena dengan masalah kontekstual siswa dapat melibatkan diri mereka kepada kehidupan sehari-hari, yang dimana hal tersebut akan menambahkan keterampilan tingkat tinggi mereka dan meningkatkan kepercayaan dirinya. Siswa yang memiliki kepercayaan diri tinggi dapat meningkatkan kualitas belajar dengan baik. PBL dapat mengembangkan pengalaman dari pengetahuan dan kesadaran siswa terhadap berbagai masalah yang berkaitan dengan kehidupan

serta dapat meningkatkan ketertarikan siswa pada matematika (Firmansyah, *et al.*, 2020). *Problem Based-Learning* merupakan pembelajaran kreatif yang dapat memberikan pembelajaran secara aktif, efektif, dan bermakna bagi siswa.

Berdasarkan uraian di atas, *Problem Based-Learning* merupakan model pembelajaran yang lebih berpusat terhadap siswa dan mengarahkan mereka pada suatu permasalahan di kehidupan nyata yang bertujuan agar siswa lebih terampil dalam memecahkan masalah.

Adapun karakteristik dari model *Problem Based-Learning* yang dikemukakan oleh Sumartini (2016) ada lima yaitu: (1) ketergantungan pada masalah, masalah ini membantu mengembangkan kemampuan siswa itu sendiri; (2) masalahnya *ill-structured*, tidak setuju mengenai solusi dan ketika informasi baru tersedia selama proses, persepsi masalah dan solusi untuk menyelesaikannya dapat berubah; (3) guru memfasilitasi siswa untuk menyelesaikan masalah; (4) siswa hanya diberikan petunjuk cara mendekati masalah dan tidak ada suatu ketentuan bagi siswa untuk mendekati masalah; dan (5) keaslian dan penampilan. Maka dari itu, model *Problem-Based Learning* ini bersifat kompleks.

Menurut Barrow (dalam Shoimin, 2017) terdapat 5 karakteristik *Problem-Based Learning* yakni sebagai berikut:

1. Pembelajaran berpusat pada siswa pada model *Problem-Based Learning* siswa dituntut untuk lebih aktif, adapun peran guru adalah sebagai pemberi dorongan bagi siswa untuk dapat mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya.
2. Masalah otentik dari fokus pengorganisasian untuk belajar dengan diberikannya masalah otentik bertujuan agar siswa mampu memahami masalah dan mengaplikasikannya dalam kehidupan.
3. Informasi baru diperoleh melalui pembelajaran mandiri siswa dituntut untuk mencari sendiri jawaban atas pertanyaan atau kendala yang dihadapi melalui berbagai sumber seperti buku, internet atau informasi lainnya.
4. Pembelajaran terjadi dalam kelompok kecil untuk mewujudkan interaksi ilmiah dengan bertukar pemikiran dalam usaha membangun pengetahuan secara kolaboratif, maka PBL ini dapat dilakukan melalui kelompok kecil.

5. Guru bertindak sebagai fasilitator. Seorang guru menjalankan peran dengan memantau perkembangan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan memberikan dorongan bagi mereka agar dapat mencapai target yang diharapkan.

Adapun sintaks atau tahapan model *Problem-Based Learning* yaitu (1) orientasi pada masalah; (2) mengorganisasikan siswa dalam penyelidikan; (3) membimbing penyelidikan mandiri; (4) presentasi temuan; dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Lestari *et al.*, 2020)

Selain itu, adapun tahapan kegiatan pada *Problem-Based Learning* menurut Trianto (Isrok'atun, *et al.*, 2018) adalah sebagai berikut:

1. Tahap orientasi siswa terhadap masalah. Memberikan pengenalan terhadap siswa terkait permasalahan yang akan diselesaikan dan memberikan motivasi kepada siswa agar berani mengungkapkan pendapatnya serta berusaha untuk memahami masalah.
2. Tahap mengorganisasikan siswa dalam belajar. Mengorganisir siswa pada suatu tugas belajar, berdasarkan permasalahan yang akan diselesaikan bersama dengan pembentukan kelompok belajar.
3. Tahap membimbing penyelidikan individu dan kelompok. Membimbing siswa pada tahap penyelidikan masalah yang sedang dipecahkan sehingga pendapat ataupun ide dapat didiskusikan secara bersama baik itu dengan kelompok maupun individu.
4. Tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Membantu siswa dalam menyajikan hasil karyanya sehingga siswa dapat menyampaikan hasil diskusinya.
5. Tahap menganalisa dan evaluasi proses pemecahan masalah. Mengevaluasi materi yang sudah dipelajari dan menugaskan setiap kelompok atau oleh perwakilannya untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

Adapun model ini dilandasi teori belajar yang melibatkan lima aspek dalam pembelajaran menurut Lestari & Yudhanegara (2018) yaitu:

1. *Orientation*, guru memberikan masalah yang harus dipecahkan, masalah yang diajukan adalah masalah dalam kehidupan sehari-hari.
2. *Engagement*, siswa terlibat aktif dalam memecahkan masalah yang diberikan.



3. *Inquiry and investigation*, melakukan pemeriksaan dan investigasi terkait penyelesaian masalah.

Model *Problem-Based Learning* sama seperti model lainnya yang memiliki kelebihan dan kekurangan. Berikut adalah kelebihan dan kelemahan model *Problem-Based Learning* menurut Yulianti & Gunawan (2019).

Kelebihan dari model *Problem-Based Learning*, yaitu:

- a. Pemecahan masalah dalam *Problem-Based Learning* cukup bagus untuk memahami isi pelajaran.
- b. *Problem-Based Learning* dapat meningkatkan kegiatan pembelajaran.
- c. Membantu siswa untuk memahami masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- d. Membantu siswa meningkatkan pengetahuannya dan bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri.
- e. Membantu siswa memahami hakikat pembelajaran lebih dari sekedar memahami pembelajaran berdasarkan buku teks.
- f. *Problem-Based Learning* menciptakan lingkungan yang menyenangkan untuk belajar.
- g. Memungkinkan pengetahuan yang dimiliki siswa dapat diaplikasikan dalam kehidupan nyata.

Sementara itu kelemahan dari model *Problem-Based Learning*, yaitu:

- a. Jika siswa memiliki minat yang rendah dan mengalami kegagalan atau kurang percaya diri, maka akan membuat siswa tidak mau untuk mencoba lagi.
- b. Model *Problem-Based Learning* membutuhkan waktu yang cukup banyak.
- c. Siswa akan kurang termotivasi untuk belajar jika mereka tidak yakin akan relevansi materi yang dipelajari dengan kehidupan mereka.

#### **4. Video Pembelajaran**

Menurut Adeliyanti, *et al.* (Lu'luilmaknun, *et al.*, 2020) menyatakan bahwa cara belajar siswa dapat dipengaruhi dengan memanfaatkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif sehingga menjadi lebih efisien dan efektif. Wulandari (2018) menuliskan pembelajaran menggunakan video jauh lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan video, terlihat dari hasil *posttest* pemahaman konsep matematis yang menunjukkan

bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau ekeronis untuk menangkap, mengolah, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Media pembelajaran digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu upaya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran yaitu penggunaan media dengan video pembelajaran. Menurut Arsyad (Rahmayanti, *et al.*, 2020) penggambaran terhadap materi yang akan disampaikan dalam pembelajaran disusun dengan singkat melalui media audio-visual disebut dengan video pembelajaran. Menurut Damayanti, *et al.* (2022) video pembelajaran adalah sebuah media yang digunakan sebagai instrumen untuk menyampaikan materi yang memiliki kelebihan dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

Video pembelajaran merupakan salah satu media yang memiliki unsur audio (suara) dan visual gerak (gambar bergerak). Sebagai media pembelajaran, video berperan sebagai pengantar informasi dari guru kepada siswa dan kemudahan siswa untuk mengulang video (*replay*) dan cara menyajikan informasi secara terstruktur menjadikan video termasuk salah satu media yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami sebuah konsep (Hadi, 2017).

Video pembelajaran matematika yang interaktif adalah video yang berisi materi matematika yang disajikan secara jelas, ringkas, dan disertai dengan suara, dan gambar yang bergerak dengan tujuan memudahkan siswa dalam memahami materi yang akan disampaikan. Tujuan diberikannya video interaktif adalah untuk menunjang kegiatan pembelajaran agar mendorong siswa dalam melakukan interaksi dengan materi yang sudah disiarkan (Riayah & Fakhriyana, 2021).

Pemanfaatan video pembelajaran berperan dalam keberhasilan ranah kognitif maupun afektif. Dalam kognitif, siswa dapat menganalisis dengan mendapatkan makna yang mendalam tentang apa yang dibutuhkan dengan menjebatani kesenjangan saat pembelajaran, karena unsur visual dan suara mampu membuat siswa terfokus dalam proses pemecahan masalah dan pemahaman siswa dapat memberikan afirmasi terhadap materi yang diberikan. Dalam afektif, siswa mendapatkan unsur penyikapan diri dalam pembelajaran

yang efektif dan terkarut dalam emosi yang dirasakan dalam memperkuat afektif siswa dalam pembelajaran.

Rusman, *et al.* (2012) video pembelajaran memiliki sejumlah manfaat, antara lain: (1) menyebarkan pesan yang dapat dipahami oleh siswa secara lebih merata; (2) menjadi cara yang bagus untuk menjelaskan suatu proses; (3) menyasiasi pembatasan ruang dan waktu; (4) menjadi lebih realistis, berulang, dan dapat diberhentikan sesuai kebutuhan; dan (5) meninggalkan kesan yang dapat mempengaruhi sikap siswa.

Adapun kelebihan dan kelemahan media video menurut Daryanto (dalam Yunanta, 2019).

Kelebihannya, antara lain:

- a. Video dapat menambah suatu dimensi baru dalam pembelajaran, video menyajikan gambar bergerak kepada siswa di samping suara yang menyertainya.
- b. Video dapat menampilkan suatu fenomena yang sulit untuk dilihat secara nyata.

Kekurangannya, antara lain:

- a. Pengambilan yang kurang tepat dapat menyebabkan timbulnya keraguan penonton dalam menafsirkan gambar yang dilihatnya.
- b. Video membutuhkan alat proyeksi untuk dapat menampilkan gambar yang ada di dalamnya.

## **B. Penelitian Terdahulu yang Relevan**

Ada beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilaksanakan. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, penelitian yang dilaksanakan merupakan pengembangan yang diperoleh dari hasil penelitian terdahulu. Penelitian tersebut yang dilakukan oleh Puteri, pada tahun 2022 dengan judul penelitian “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan *Self-Regulated Learning* Siswa SMA Melalui Model *Discovery Learning* Berbantuan Video Pembelajaran” menunjukkan hasil penelitian bahwa adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan *Self-Regulated Learning* siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan video

pembelajaran dengan siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* pada kelas X SMA Pasundan 1 Bandung.

Adapun penelitian relevan lainnya yang dapat mendukung penulis dalam penelitian yang dilaksanakan yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis, *Self-Efficacy*, model *Problem-Based Learning*, dan video pembelajaran diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yulianti & Gunawan pada tahun 2019 dengan judul “Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis”. Dari penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa “terdapat pengaruh penerapan model *Problem-Based Learning* terhadap pemahaman konsep dan berpikir kritis peserta didik serta efektivitas penggunaan model PBL lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir kritis peserta didik kelas X SMAN 1 Waway Karya Lampung Timur”.
2. Penelitian yang dilakukan Rokhmawati & Rahayu pada tahun 2023 dengan judul “Mengoptimalkan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi Jarak Dalam Ruang Berbantuan Video Pembelajaran Berbasis Geogebra”. Dari penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa “video pembelajaran berbasis geogebra dapat mengoptimalkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas XII IPA SMA Negeri 2 Banjar tahun pelajaran 2021/2022 pada materi jarak dalam ruang”.
3. Penelitian oleh Qori’ah pada tahun 2021 dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-Efficacy* Melalui Model *Problem-Based Learning* Pada Siswa Sekolah Menengah”. Kesimpulan dari penelitian ini adalah “*Self-Efficacy* siswa lebih baik ketika menggunakan model *Problem-Based Learning* dan *Self-Efficacy* melalui model *Problem-Based Learning* selalu meningkat baik pada jenjang SMP dan SMA”.
4. Penelitian oleh I Ketut Bawa pada tahun 2019 dengan judul “Penerapan *Problem-Based Learning* Berbantuan LKS untuk Meningkatkan *Self-Efficacy* dan Hasil Belajar Matematika”. Kesimpulan dari penelitian ini adalah “model *Problem-Based Learning* berbantuan LKS dapat meningkatkan *Self-Efficacy*

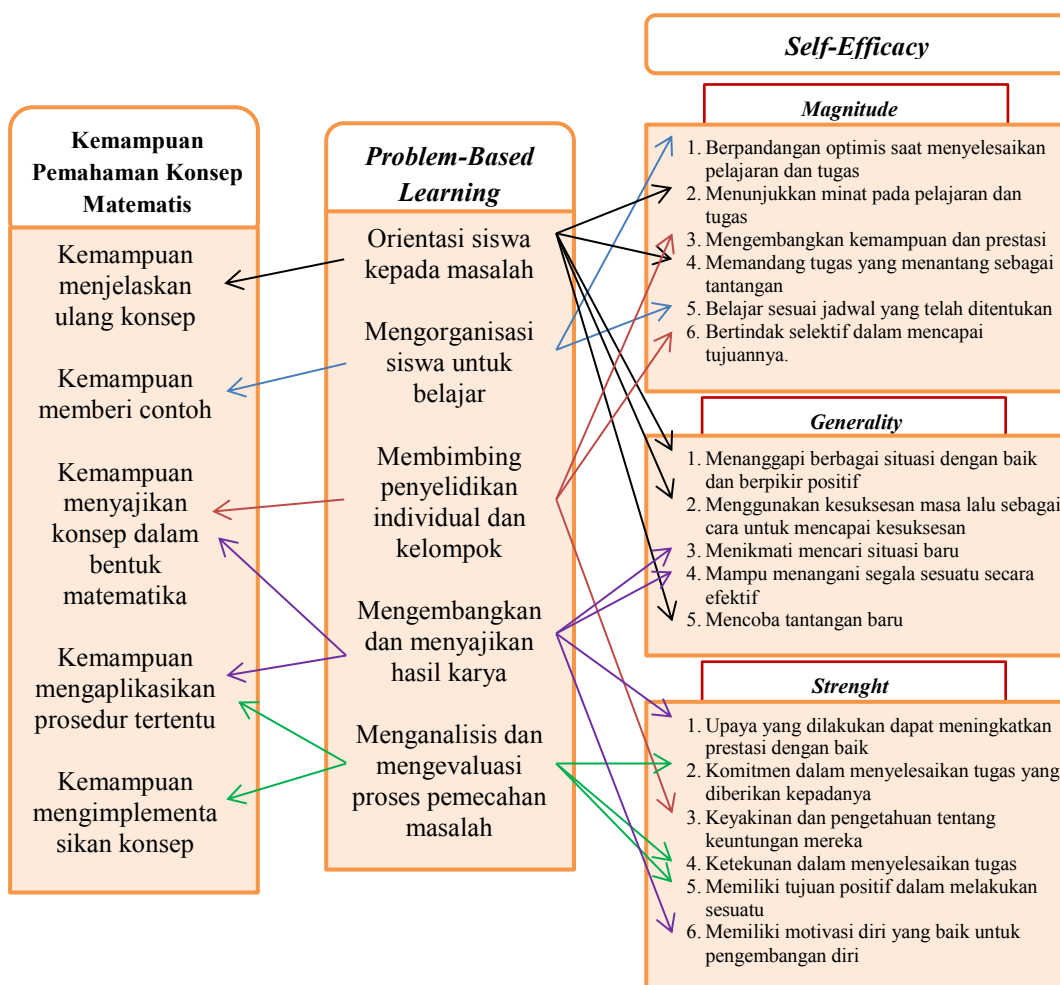
dan hasil belajar matematika siswa kelas XI Bahasa SMA Negeri 1 Singaraja pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019”.

5. Penelitian yang dilakukan Mubarika, *et al.* pada tahun 2020 dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Koneksi Matematis serta *Self-Efficacy* Siswa SMA”. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa *Self-Efficacy* siswa kelas XI SMAS Angkasa Bandung 2019/2020 yang memperoleh model pembelajaran *Problem-Based Learning* termasuk ke dalam kategori yang baik.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Nugroho pada tahun 2021 dengan judul “Pendekatan *Problem-Based Learning* Model Diskusi Kelompok Berbantuan Video *YouTube* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Statistika”. Dari penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa “pendekatan *Problem-Based Learning* model diskusi kelompok berbantuan video *YouTube* dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar statistika siswa kelas XII Madrasah Aliyah di Kota Salatiga”.
7. Penelitian yang dilakukan Puspita pada tahun 2022 dengan judul “Penerapan Model *Problem-Based Learning* Berbantuan Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa SMA”. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa *Self-Efficacy* siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan video pembelajaran lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

### C. Kerangka Pemikiran

Model *Problem-Based Learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan cara menyajikan berbagai masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Filosofi utama dari *Problem-Based Learning* yaitu bahwa pembelajaran dapat diorganisasikan dalam aktivitas konstruktif, kolaboratif, kontekstual (Yew & Goh, 2016) dan berorientasi pada *student-centered learning* (Lestari, *et al.*, 2020). Melalui model PBL diharapkan dapat merangsangkan pemahaman siswa (Nafiah & Suyanto, 2014). Oleh karena itu, untuk mencapai

tujuan pembelajaran maka diperlukan model dalam proses pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami dan menguasai suatu pengetahuan atau pelajaran tertentu (Shoimin, 2014). Model PBL juga dapat digunakan untuk membuat siswa berperan aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang mengaitkan kemampuan kognitif serta afektif pada setiap tahapan proses belajar (Nafiah & Suyanto, 2014). Berikut disajikan bagan keterkaitan antara model *Problem-Based Learning* dengan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *Self-Efficacy*.



**Gambar 2.1**

**Keterkaitan antara model *Problem-Based Learning* dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan *Self-Efficacy***

Berdasarkan Gambar 2.1, kegiatan pembelajaran pada langkah pertama dalam model *Problem-Based Learning* adalah orientasi siswa pada masalah. Siswa didorong untuk mengambil bagian dalam latihan pemecahan masalah dengan menjelaskan tujuan pembelajaran, perangkat pembelajaran yang

dibutuhkan, motivasi dan persyaratan terkait. Dalam menjelaskan tujuan pembelajaran, guru memaparkan tujuan pembelajaran dan persiapan yang diperlukan, menyajikan cerita untuk memunculkan permasalahan, dan meminta siswa untuk berpartisipasi dalam proses pemecahan masalah. Dalam kegiatan ini mengharuskan siswa untuk mengamati dan memahami masalah yang diberikan oleh guru dan siswa diminta menuliskan ringkasan materi serta mengerjakan permasalahan yang diberikan. Dengan demikian siswa dapat menjelaskan ulang konsep dengan yakin dapat menyelesaikan meski dalam berbagai situasi.

Langkah kedua adalah mengorganisasikan siswa untuk belajar. Pada tahap ini guru membagikan siswa ke dalam kelompok lalu memfasilitasi jalannya diskusi serta membantu siswa dalam mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas pembelajaran yang relevan dengan masalah. Kegiatan siswa selama tahap ini yaitu berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari serta menemukan data atau bahan yang dibutuhkan. Selain itu, siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan suatu permasalahan secara optimis, kemampuan memberi contoh dari masalah yang telah diberikan dan yang telah dipahaminya, dan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar sesuai jadwal yang ditentukan.

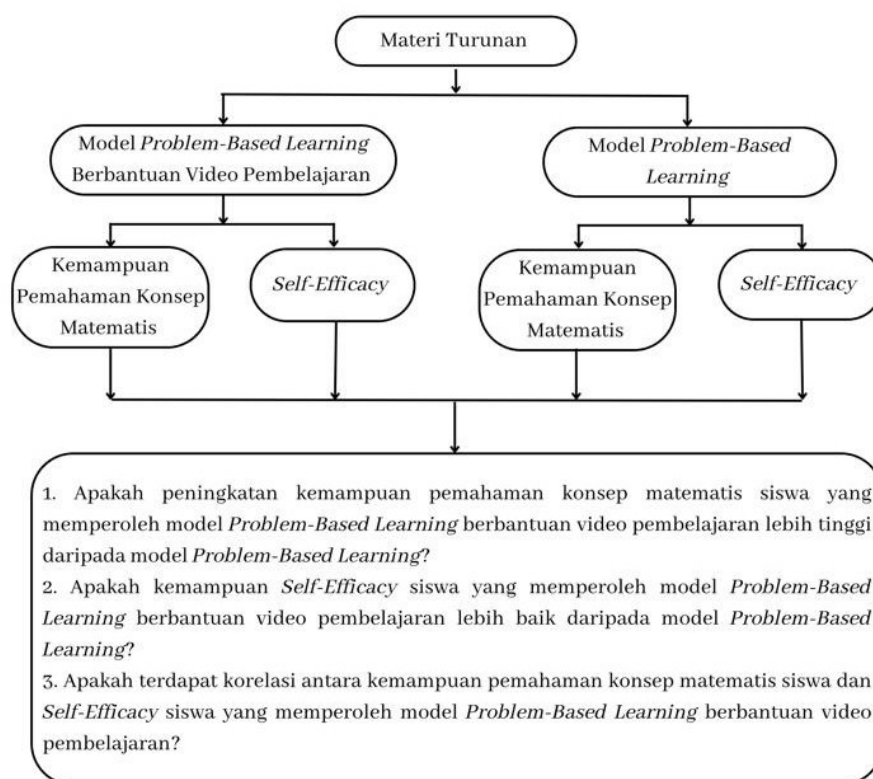
Langkah ketiga adalah membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. Pada tahap ini guru mendorong siswa untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, serta melakukan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan menemukan proses pemecahan masalah dengan begitu siswa dapat mengembangkan kemampuannya dengan yakin dalam menyajikan suatu konsep yang telah dipahami dalam bentuk matematika. Selain itu, siswa melakukan kegiatan dengan mengeksplorasi data atau referensi dari berbagai sumber sebagai bahan diskusi kelompok.

Langkah keempat adalah mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Guru membantu siswa membuat dan menyiapkan tugas atau karya yang sesuai, termasuk laporan, dan membantu dalam pembagian tugas dengan teman kelompok. Sedangkan kegiatan yang siswa lakukan yaitu diskusi bersama kelompok untuk mendapatkan solusi pemecahan masalah dan menyajikan hasil temuan dalam bentuk karya. Pada langkah ini siswa dapat mengembangkan

konsep yang telah dipahami dengan mengaplikasikan konsep sesuai prosedur dan menyajikannya menjadi hasil karya sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan yang dimiliki secara efektif.

Langkah kelima adalah menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap terakhir ini guru meninjau siswa, memberi bantuan kepada siswa untuk mengevaluasi proses dan hasil penyelidikan yang telah dilakukan. Kemudian siswa akan melakukan presentasi kelompok dimana kelompok lain memberikan apresiasi atau tanggapan, lalu kegiatan dilanjutkan dengan membuat kesimpulan. Tahap terakhir ini dapat menerapkan pemahaman konsep yang telah dipahami siswa dengan menganalisis proses pemecahan masalah dan mengevaluasinya serta menyimpulkan konsep-konsep materi yang telah diberikan ataupun yang telah ditemukan dengan penuh rasa yakin dan tekun.

Berdasarkan keterkaitan antara model *Problem-Based Learning* berbantuan video pembelajaran dengan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *Self-Efficacy* siswa, maka dibuat kerangka pemikiran sebagai berikut.



**Gambar 2.2**

**Kerangka Pemikiran dalam Rumusan Masalah**



## **D. Asumsi dan Hipotesis**

### **1. Asumsi**

Indrawan & Yaniawati (2017) menyatakan bahwa asumsi ialah anggapan dasar untuk dijadikan pegangan hipotesis yang diajukan tanpa perlu diperdebatkan kebenarannya. Dengan demikian anggapan dasar penelitian ini adalah:

- a. Meningkatnya kemampuan pemahaman konsep matematis menggunakan model *Problem-Based Learning* berbantuan video pembelajaran.
- b. Model *Problem-Based Learning* berbantuan video pembelajaran akan membuat *Self-Efficacy* siswa lebih baik dari sebelumnya.
- c. Terdapat korelasi antara kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan *Self-Efficacy* menggunakan model *Problem-Based Learning* berbantuan video pembelajaran.

### **2. Hipotesis**

Menurut Sugiyono (2019), hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian. Berdasarkan rumusan masalah yang sebelumnya telah dipaparkan, maka diperoleh hipotesis penelitian sebagai berikut:

- a. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan video pembelajaran lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh *Problem-Based Learning*.
- b. *Self-Efficacy* siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan video pembelajaran lebih baik daripada siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning*.
- c. Terdapat korelasi yang positif antara kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan *Self-Efficacy* pada model *Problem-Based Learning* berbantuan video pembelajaran.