

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

1. Berpikir Reflektif Matematis

Berpikir reflektif matematis diinterpretasikan sebagai kesadaran diri mengenai apa yang diketahui dan dibutuhkan yang bersifat sangat penting untuk menjembatani kesenjangan dalam situasi belajar, Sezer (Chee, 2012, hlm. 168). Gurol (2011, hlm. 338) juga mendefinisikan bahwa, kemampuan berpikir reflektif itu proses kegiatan yang terarah dan benar sehingga siswa dapat makna yang mendalam tentang menganalisis, mengevaluasi memotivasi dengan menggunakan langkah pembelajaran yang tepat. Maka, dapat dikatakan bila kemampuan berpikir reflektif itu dapat membantu guru maupun siswa dalam menjawab soal dengan cara yang tepat.

Kemampuan berpikir reflektif matematis ini merupakan kemampuan merumuskan pada suatu kasus yang didasarkan pada argument konsep pelajaran matematika yang dipelajari dan memiliki karakteristik dalam berpikir reflektif matematis. Karakteristik dari berpikir reflektif dijelaskan oleh Boody (Schon, 2012 hlm. 168-169) adalah (1) Refleksi sebagai analisis retrospektif atau mengingat kembali sebagai kemampuan untuk menilai diri sendiri, dalam langkah tersebut guru dapat merefleksikan pemikirannya dalam menggabungkan pengalaman sebelumnya dengan perbandingan dalam pengaruh pada praktek mengajar didalam kelas; (2) Refleksi sebagai langkah dari pemecahan masalah (kesadaran tentang bagaimana seseorang belajar), dalam proses ini hal yang harus dilakukan sebelum mengambil tindakan adalah dengan menganalisis, mengidentifikasi dan menjelaskan permasalahan yang disajikan dalam proses pemecahan masalah; (3) Refleksi kritis pada diri siswa dengan mengembangkan perbaikan diri secara terus menerus, hal ini dianggap sebagai analisis yang terdapat pada luar suatu permasalahan; (4) Refleksi pada keberhasilan dan keyakinan diri siswa secara beriringan berperan dalam keberhasilan dan keefektifan dalam praktik kemampuan berpikir reflektif.

Ennis (Fisher, thn. 2009 hlm. 4) Berpikir reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang dipercaya dan dilakukan termasuk kedalam berpikir kritis. Indikator menjadi alat ukur dalam ketercapaian kemampuan berpikir reflektif matematis, maka adaptasi dari Surbeck, Han & Moyer dan Nisak (Agustin, 2017), dalam indikator ketercapaian kemampuan berpikir reflektif matematis disajikan dalam Tabel 2.1 sebagai berikut.

Tabel 2.1

Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Fase/Tingkatan	Indikator
<i>Reacting</i>	a. Menyebutkan apa yang ditanyakan. b. Menyebutkan apa yang diketahui. c. Menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui. d. Mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.
<i>Elaborating</i>	a. Menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan. b. Mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.
<i>Contemplating</i>	a. Menentukan maksud dari permasalahan. b. Mendeteksi kesalahan pada jawaban. c. Memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan pada jawaban. d. Membuat kesimpulan dengan benar.

Selaras dengan indikator yang sudah di adaptasi tersebut, kemampuan berpikir reflektif merupakan sebuah kemampuan siswa dalam menyeleksi pengetahuan yang telah dimilikinya, memori yang dimiliki oleh siswa akan membantunya dalam penyelesaian masalah yang nantinya akan mencapai tujuan-tujuan dari permasalahan itu. Dewey (1933) menjelaskan proses berpikir reflektif yang dilakukan oleh individu akan mengikuti langkah-langkah berikut (1) individu memecahkan masalah; (2) individu melokalisasi dan membatasi pemahamannya tentang masalah; (3) individu menemukan hubungan antara masalahnya dan merumuskan hipotesis untuk menyelesaikannya berdasarkan pengetahuan yang sudah dimilikinya; dan (4) individu mengevaluasi hipotesis yang ditentukan dan memutuskan apakah akan menerima atau menolaknya. (5) Individu menerapkan metode penyelesaian masalah yang telah ditentukan dan

dipilih, maka hasilnya adalah apakah kesimpulan tersebut akan diterima atau ditolak.

Dalam proses berpikir reflektif tidak hanya bergantung pada pengetahuan siswa; proses bagaimana memanfaatkan ilmu yang sudah dimilikinya adalah sesuatu yang dapat dihadapi selama proses penyelesaian masalah. Dasar dari sumber berpikir reflektif dengan rasa keingintahuan yang tinggi, bagaimana siswa dalam merespon masalah yang dihadapinya, dengan mencari jawaban sendiri terhadap isu atau soal permasalahan yang diangkat. Saran dan keteraturan dalam merangkum ide-ide juga merupakan hal yang menjadi sumber kemampuan berpikir reflektif siswa itu tumbuh.

King dan Kitchener (Wowo, hlm.2011), ada tujuh tahapan dalam kemampuan berpikir reflektif, diantaranya adalah sebagai berikut.

Tabel 2.2

Tujuh Tahap Berpikir Reflektif menurut King dan Kitchener

Berpikir pra-reflektif Tahap 1	Mengetahui keterbatasan dalam pengamatan konstruksi tunggal; apa yang diamati orang adalah benar. Perbedaan yang tidak disadari.
Tahap 2	Ini untuk mengetahui dua kategori jawaban yang benar dan salah. Jawaban yang benar dikatakan memiliki pengetahuan yang baik, dan jawaban yang salah dikatakan memiliki pengetahuan yang lebih sedikit. Perbedaan dapat diselesaikan melalui penambahan informasi yang lebih lengkap.
Tahap 3	Pengetahuan tertentu telah dicapai di beberapa daerah; di daerah lain, untuk sementara, sudah pasti bahwa keyakinan pribadi dapat diketahui.
Berpikir refleksi kuasi Tahap 4	Pengetahuan tidak diketahui dalam beberapa kasus tertentu di mana konsep dapat mengarah pada generalisasi abstrak. Pembeneran pengetahuan memiliki diferensiasi yang buruk.

Tahap 5	Pengetahuan yang tidak pasti harus dipahami dalam konteks tertentu, sehingga pembenaran spesifik dari konteks tersebut. Pengetahuan dibatasi oleh sudut pandang orang yang tahu.
Tahap 6	Pengetahuan yang tidak pasti harus dipahami dalam konteks tertentu, sehingga pembenaran spesifik dari konteks itu dapat ditemukan. Pengetahuan dibatasi oleh sudut pandang orang yang tahu.
Tahap 7	Pengetahuan adalah hasil dari suatu proses penyelidikan yang sistematis. Prinsip ini setara dengan prinsip umum di seluruh ranah. Pengetahuan bersifat sementara.
Berpikir pra-reflektif Tahap 1	Mengetahui keterbatasan pengamatan satu konstruksi; apa yang diamati orang adalah benar. Perbedaan yang tidak disadari.
Tahap 2	Untuk mengetahui dua kategori jawaban benar dan salah. Jawaban benar dikatakan memiliki pengetahuan baik; dan jawaban salah dikatakan memiliki pengetahuan kurang. Perbedaan bisa diselesaikan melalui penambahan informasi yang lebih lengkap.
Tahap 3	Pada beberapa wilayah, pengetahuan tertentu telah dicapai, di wilayah lain untuk sementara telah pasti, keyakinan pribadi dapat diketahui.
Berpikir refleksi kuasi Tahap 4	Pengetahuan tidak dikenal dalam beberapa konsep kasus spesifik, dapat menyebabkan generalisasi abstrak tidak pasti. Pembenaran pengetahuan memiliki diferensiasi buruk.

2. Self-efficacy

Self-efficacy merupakan keyakinan diri seseorang terhadap kemampuan diri atas kemampuan untuk melakukan atau mengatasi sesuatu dengan menghasilkan keberhasilan dalam mencapai tujuan dimana hal tersebut menjadi

salah satu faktor berhasil atau tidaknya suatu penyelesaian pemecahan masalah. Bandura (1997, hlm. 3) mengutarakan bahwa *self-efficacy* merupakan keyakinan individu tentang kemampuan dalam menyelesaikan tugas yang dibutuhkan dalam mencapai hasil tertentu. Sedangkan menurut Alwisol, efikasi sendiri merupakan penilaian diri tentang penilaian kecapaian diri dalam melakukan hal yang bernilai baik atau buruk, benar atau salah, juga kesanggupan dalam mengerjakan sesuatu sesuai dengan apa yang menjadi syarat.

Efikasi diri yang diartikan sebagai keyakinan terhadap kemampuan dapat menghasilkan tingkat kinerja yang positif sehingga akan mendapatkan pengaruh yang dapat mempengaruhi kehidupan seseorang untuk kedepannya. Keyakinan tersebut akan berpengaruh dan memberikan hasil dalam proses kognitif, motivasi, afektif dan seleksi. Dalam terciptanya dan berkembangnya keyakinan efikasi diri seseorang dapat dihasilkan dari bujukan verbal yang diterima dari orang lain. Bujukan yang diberikan atau didapat merupakan ajakan yang bernilai positif terhadap kemampuan antar individu dalam memastikan keberhasilan yang dibayangkan dapat dicapai, sehingga dapat mendorong dan dapat diberdayakan.

Bandura (1997, hlm. 80-115) sumber yang memengaruhi *self-efficacy* antara lain adalah (1) Memiliki pengalaman sebelumnya menyelesaikan tugas dengan sukses. Jika sebelumnya Anda pernah mengalami kesuksesan, efikasi diri Anda lebih tinggi; sebaliknya, jika Anda sebelumnya pernah mengalami kegembiraan, efikasi diri Anda lebih rendah; (2) Melihat keberhasilan orang lain dapat meningkatkan efikasi diri dalam melakukan kegiatan serupa dan memiliki kemampuan yang sebanding, dan sebaliknya, jika orang yang dilihat gagal, efikasi diri individu turun; (3) informasi tentang kemampuan seseorang yang disampaikan secara verbal oleh orang yang berpengaruh sehingga dapat meningkatkan keyakinan bahwa kemampuan yang dimiliki dapat membantu mencapai apa yang diinginkan; (4) Kondisi fisiologis, yang meliputi fisik (rasa sakit, kelelahan, dan sebagainya) dan emosional (suasana hati, stres, dan sebagainya). Keadaan yang penuh tekanan ini dapat memengaruhi kepercayaan pada kemampuannya untuk menghadapi tugas.

Bandura (1997, hlm. 42-46), 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.

3. *Problem Based Learning*

Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu inovasi pembelajaran yang dalam pendekatannya itu untuk memperbaiki pembelajaran konvensional. Seperti yang dijelaskan oleh Baptiste (2003) dan Savery (2006), PBL mulai menjadi tren sejak awal tahun 70-an di Fakultas Kesehatan, Universitas *McMaster*, Canada. Pada masa itu, PBL dikenal sebagai metode pembelajaran yang berpusat pada pembelajaran, bukan pengajar. Model pembelajaran ini sebenarnya bukan model pembelajaran yang murni baru, karena Plato dan Socrates sudah menggunakannya dengan murid mendapat informasi secara mandiri, mencari gagasan baru, dan mendiskusikannya.

Problem Based Learning adalah model yang mengajarkan peserta didik untuk menyusun pengetahuannya sendiri, dapat mengembangkan keterampilan dan inkuiri yang lebih tinggi, serta mampu meningkatkan kepercayaan diri (Hosnan, 2014, hlm. 295). Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan metode mengajar atau pendekatan pembelajaran dengan mengarahkan siswa menjadi pembelajar tentang mandiri dan aktif, juga mendapatkan informasi dan ide-ide penting, serta kemampuan berpikir pemecahan masalah.

Siswono (2005) *Problem Based Learning* adalah adalah metode pembelajaran yang dimulai dengan perumusan suatu masalah dan diakhiri dengan solusinya. Metode ini berbasis pada pembelajaran yang diterapkan pada prinsip pembelajaran orang dewasa, dengan lebih berarah pada pembelajaran mandiri yang mendorong keterampilan belajar jangka panjang.

Rhem (1998) mendefinisikan PBL sebagai sebuah pembelajaran yang bermula ketika masalah dihadapkan pada siswa. Jadi, PBL merupakan model pembelajaran berbasis masalah dengan mengumpulkna dan mengintegrasikan

pengetahuan baru sebagai langkah awalnya, dari masalah tersebut langkah selanjutnya adalah menentukan langkah pembelajaran yang dilakukan oleh kelompok. Bekerja dengan *partner* dengan dasar kolaboratif, keterbukaan dan kejujuran, rasa hormat, dan kepercayaan menjadi nilai yang mendasari PBL, Baptiste (2003). Landasan teori PBL adalah kolaboratif, dengan itu Siswa dapat mengumpulkan pengetahuan dengan mengembangkan penalaran yang sehat dari informasi yang telah mereka pelajari atau dengan hasil kegiatan berinteraksi dengan individu yang lain.

Pengajar dalam *Problem Based Learning* merupakan fasilitator untuk membentuk kelompok, menyediakan atau memaparkan masalah, memberikan ruang untuk pertanyaan terbuka, memberi tuntunan kepada sumber yang dibutuhkan, mendorong pembelajaran untuk bersikap mandiri dengan membuka eksplorasi pengetahuan yang telah dimiliki dan menentukan pengetahuan yang diperlukan untuk selanjutnya. Sedangkan peran pembelajaran dalam PBL itu dapat belajar secara sendiri, bersifat mandiri, memilih, dan dapat mengeksplor sumber pembelajaran yang lebih luas dan lebih baik untuk pemecahan masalah dan mendapatkan pengetahuan baru.

Widya (2012, hlm. 169) proses pembelajaran *Problem Based Learning* melibatkan beberapa kegiatan tertulis, diantaranya adalah sebagai berikut.

Tabel 2.3

Langkah-langkah Kegiatan Belajar Mengajar dengan PBL

Kegiatan	Langkah-langkah	Pembimbing
Diskusi kelompok I	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi masalah. 2. Analisis masalah. 3. Hipotesis/penjelasan logis/sistematis. 4. Identifikasi pengetahuan. 5. Identifikasi pengetahuan yang telah diketahui. 	Fasilitator
Belajar mandiri/individual	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penentuan sumber pembelajaran. 2. Identifikasi sumber pembelajaran. 3. Sintesis pengetahuan lama dan baru untuk diterapkan pada permasalahan. 	Narasumber
Diskusi kelompok II	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengulangan kegiatan. 2. Menyimpulkan hal yang tidak dipelajari. 3. Perangkuman hasil/penyusunan laporan ke masalah berikutnya. 	Fasilitator

Hmelo-Silver (Belland, et al., 2009, hlm. 63), proses model *Problem Based Learning* dianggap efektif dan menjanjikan pembelajaran yang lebih dalam dan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah maupun keterampilan belajar pribadi. Di Negara Indonesia, penelitian PBL banyak dilakukan dengan mata pelajaran yang berbeda. Dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2.4

Hasil Penelitian Keefektifan PBL dalam Pembelajaran di Indonesia

No	Peneliti	Hasil
1	Agustin, 2006;UPI	Siswa menjadi lebih antusias untuk mempelajari kimia, terutama laju reaksi, dengan metode PBL, namun teknik komunikasi siswa perlu ditingkatkan.
2	Ishak, 2009;UPI	Kemampuan siswa untuk lebih terampil menulis ternyata masih sama dalam model PBL, walaupun ada peningkatan, namun tetapi tidak sangat signifikan.
3	Puspita, 2009;UPI	Respon positif diberikan siswa ketika mereka belajar matematika dengan PBL. Selain itu, kemampuan nalar siswa juga lebih berkembang dengan pendekatan PBL

4. Video Pembelajaran

Riyana, (2007, hlm 8-11) video pembelajaran adalah pemahaman alat pembelajaran dapat dibantu oleh media yang menggabungkan informasi audio dan visual dengan pesan pembelajaran, seperti konsep, prinsip, teknik, dan teori penerapan pengetahuan. Dalam penggunaan video pembelajaran untuk dipakai sebagai media, karakteristik perlu diperhatikan yaitu antara lain: (1) *Clarity of Message*; (2) *Stand Alone*; (3) *User Friendly*; (4) Representasi Isi; (5) Visualisasi dengan Media; (6) Menggunakan Resolusi yang Tinggi.

Penggunaan video dalam pembelajaran memberikan pengaruh positif untuk siswa, dengan dapat mempengaruhi sikap dan emosi siswa dalam penggunaan efek atau teknik pembuatan video. Hal tersebut dapat

mengembangkan kemampuan kognitif yang dimiliki siswa dalam menyangkunkan kemampuan mengingat kembali yang dirangsang berupa gerak dan sensasi saat melihat video visual sehingga dapat mencoba keterampilan yang berkaitan dengan materi saat pembelajaran berlangsung.

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 berfokus 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.

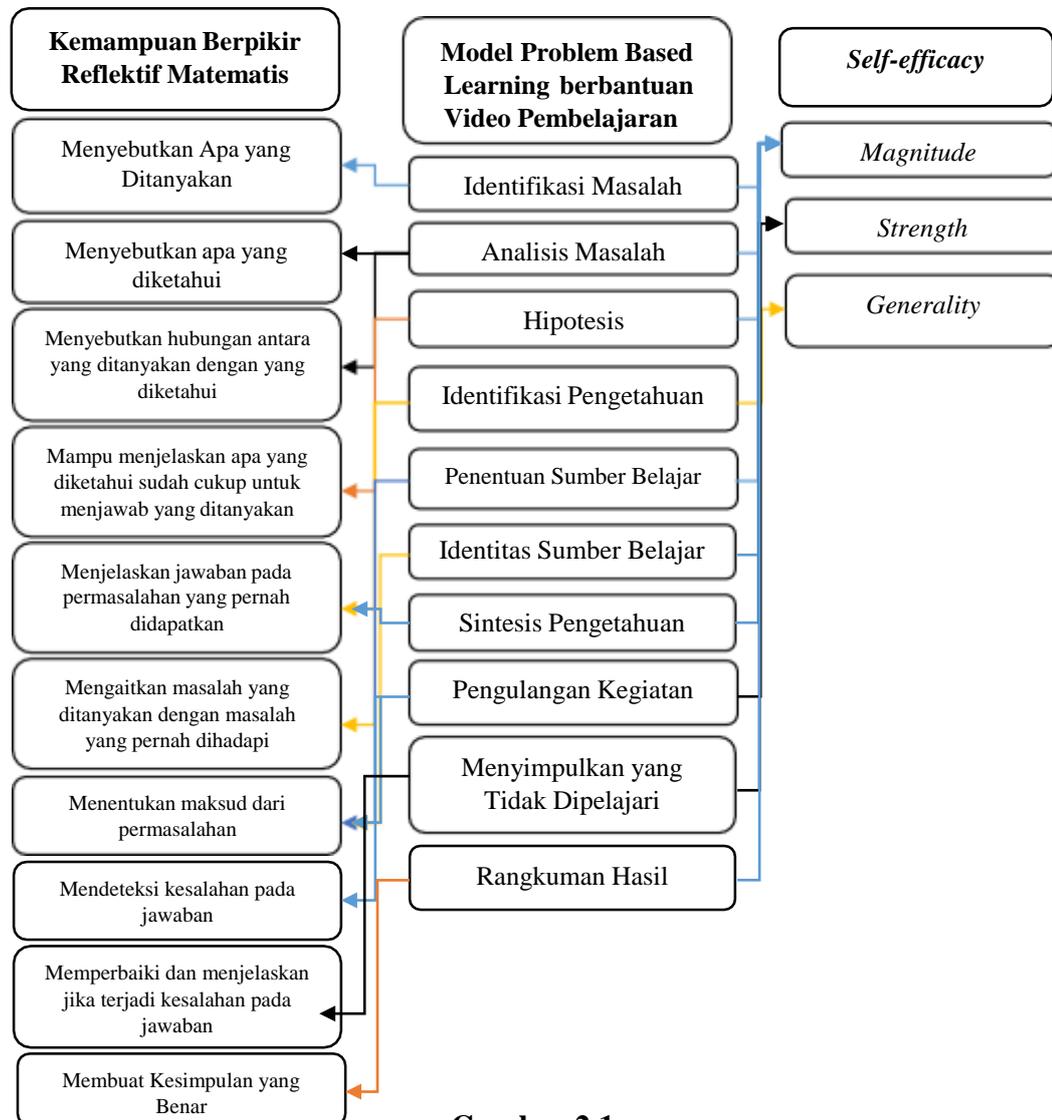
Rusman, dkk (2012, hlm. 220) video pembelajaran memiliki sejumlah manfaat, antara lain: (1) menyebarkan pesan yang dapat dipahami oleh siswa secara lebih merata; (2) menjadi cara yang bagus untuk menjelaskan suatu proses; (3) meniyasati pembatasan ruang dan waktu; (4) menjadi lebih realistis, berulang, dan dapat diberhentikan sesuai kebutuhan; dan (5) meninggalkan kesan yang dapat mempengaruhi sikap siswa. Dengan memanfaatkan video dalam pembelajaran, penyajian informasi dapat tersampaikan dengan baik untuk siswa dalam pemaparan proses perhitungan dalam materi yang dibahas, penjelasan konsep yang sukar dan keterampilan dalam mempengaruhi sikap.

Prosedur pengembangan video pembelajaran didalamnya terdapat kerangka (*outline*) pada media video yang digunakan, yang didalamnya terdapat pendahuluan, tayangan pembuka dalam mengawali penyampaian materi, pengantar, isi video yang menunjang atas pembelajaran dengan model pembelajaran yang digunakan, sampai penutup dalam video pembelajaran.

B. Kerangka Pemikiran

Sugiyono (2017, hlm. 60) berpendapat bahwa kerangka pikiran berfungsi sebagai kerangka konseptual untuk bagaimana teori terhubung ke banyak aspek yang telah dicatat sebagai masalah signifikan. Keterkaitan antar

variabel dalam memenuhi keberhasilan penelitian sangat memiliki peran besar, hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.1 sebagai berikut:



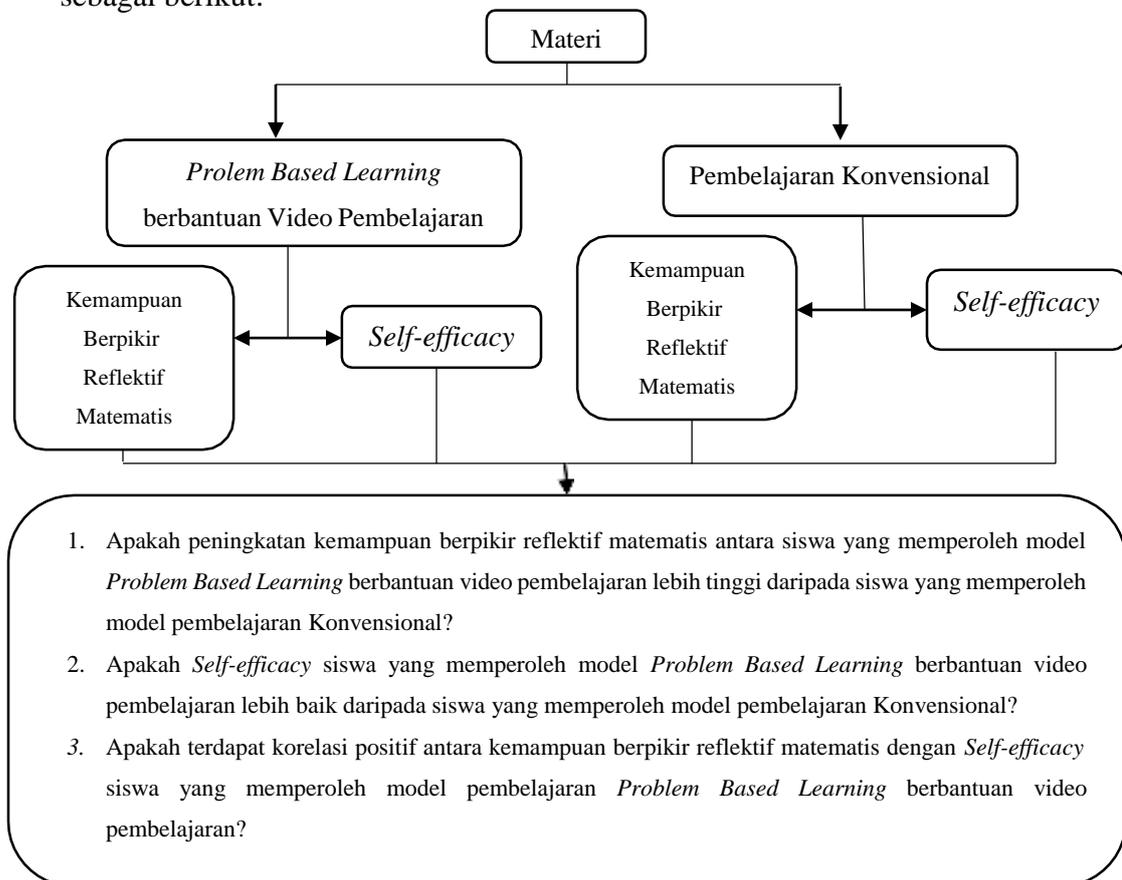
Gambar 2.1

Keterkaitan Antar Variabel

Pada Gambar 2.1 terlihat adanya keterkaitan antara model *Problem Based Learning*, kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self-efficacy*. Pada tahap identifikasi masalah memenuhi salah satu indikator kemampuan berpikir reflektif matematis yaitu menyebutkan apa yang ditanyakan dan menyebutkan apa yang diketahui dan memenuhi indikator *self-efficacy* yaitu *magnitude*, membuat rencana dalam menyelesaikan tugas. Tahap analisis masalah memenuhi salah satu indikator kemampuan berpikir reflektif yaitu menyebutkan hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui dan memenuhi indikator *Self-efficacy* yaitu

magnitude, bertindak selektif dalam mencapai tujuannya. Tahap hipotesis memenuhi salah satu indikator kemampuan berpikir reflektif matematis yaitu mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan dan memenuhi indikator *Self-efficacy* yaitu *magnitude*, mengembangkan kemampuan tematik. Tahap identifikasi pengetahuan yang telah diketahui memenuhi salah satu indikator kemampuan berpikir reflektif matematis yaitu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan dan mengaitkan masala yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi, dan memenuhi indikator *Self-efficacy* yaitu *generality*, menjadikan pengalaman yang lalu sebagai jalan untuk mencapai kesuksesan. Tahap penentuan sumber pembelajaran memenuhi salah satu indikator kemampuan berpikir reflektif matematis yaitu menentukan maksud dari permasalahan dan memenuhi indikator *Self-efficacy* yaitu *magnitude*, bertindak selektif dalam mencapai tujuannya. Tahap identifikasi sumber pembelajaran memenuhi salah satu indikator kemampuan berpikir reflektif matematis yaitu menentukan maksud dari permasalahan dan memenuhi indikator *Self-efficacy* yaitu *magnitude*, bertindak selektif dalam mencapai tujuannya. Tahap Sintesis pengetahuan lama dan baru untuk diterapkan pada permasalahan memenuhi indikator kemampuan berpikir reflektif matematis yaitu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan dan memenuhi indikator *Self-efficacy* yaitu *magnitude*, bertindak selektif dalam mencapai tujuannya. Tahap pengulangan kegiatan memenuhi indikator kemampuan berpikir reflektif matematis yaitu menentukan maksud dari permasalahan dan mendeteksi kesalahan pada jawaban dan memenuhi indikator *Self-efficacy* yaitu *strength*, memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya sendiri untuk mengembangkan dirinya. Tahap menyimpulkan hak yang tidak dipelajari memenuhi indikator kemampuan berpikir reflektif matematis yaitu memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan pada jawaban dan memenuhi indikator *Self-efficacy* yaitu *strength*, memiliki tujuan positif dalam melakukan berbagai hal. Tahap perangkuman hasil memenuhi indikator kemampuan berpikir reflektif matematis yaitu membuat kesimpulan yang benar dan memenuhi indikator *Self-efficacy* yaitu *magnitude*, kemampuan dapat meningkatkan prestasi dengan baik.

Berdasarkan penjelasan keterkaitan antar variabel diatas, maka keinginan terjadinya peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self-efficacy* pada siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran dituangkan dalam bentuk kerangka pemikiran sebagai berikut:



Gambar 2.2

Kerangka Pemikiran

C. Asumsi

Ruseffendi (2010, hlm. 25) penilaian dasar tentang yang seharusnya terjadi hingga hipotesis disebut sebagai asumsi. Maka, pandangan dasar penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pemilihan model dan media pembelajaran akan mempengaruhi kemampuan berpikir reflektif matematis dan *Self-efficacy* siswa.
2. Pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran membantu siswa dalam pemahaman terhadap suatu materi dengan pemecahan masalah dengan didukung media audio dan visual. Hal

tersebut dapat menjadi faktor pendukung tercapainya kemampuan berpikir reflektif matematis dan *Self-efficacy* siswa SMA pada mata pelajaran matematika.

D. Hipotesis

Sugiyono (2017, hlm. 63) Hipotesis adalah solusi jangka pendek untuk perumusan masalah penelitian, masalahnya dinyatakan sebagai kalimat pernyataan dalam versi formalnya. Maka, hipotesis penelitian yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan dalam kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang menerima model *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran lebih tinggi daripada siswa yang menerima pembelajaran konvensional.
2. *Self-efficacy* siswa yang menerima model *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran lebih baik daripada siswa yang menerima pembelajaran konvensional.
3. Terdapat korelasi positif antara kemampuan berpikir reflektif matematis dan *Self efficacy* siswa yang menerima pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran.