

## BAB II

### KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

#### A. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Matematika merupakan mata pelajaran yang membahas banyak konsep. Konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan objek dikelompokkan menjadi contoh atau bukan contoh. Istilah-istilah matematika saling terkait satu sama lain. Keterkaitan antara konsep materi yang satu dengan materi yang lain merupakan bukti pentingnya pemahaman konsep matematika. Oleh karena itu, siswa tidak dapat memahami materi sebelum siswa memahami materi.

Beralasan sifat matematika yang abstrak, beberapa siswa masih merasa matematika itu sulit. Hal ini sesuai dengan apa yang dikatakan Russefendi setelah mempelajari bagian sederhana dari matematika yang banyak anak tidak mengerti dan banyak konsep yang disalah pahami. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sulit dan banyak memperdayakan.

Pemahaman konsep sangat penting, karena penguasaan konsep akan memudahkan siswa dalam mempelajari matematika dan siswa juga akan menyelesaikan soal-soal matematika serta mampu menerapkan pembelajaran tersebut di dunia nyata. Selain itu, siswa dapat menyerap, mempelajari dan menyimpan apa yang telah dipelajarinya sejak lama. Setiap pelajaran menitikberatkan pada penguasaan konsep agar siswa memiliki pengetahuan dasar yang baik. Santrock (2010) mengungkapkan guru memiliki pemahaman konsep yang lebih baik oleh karna itu guru dapat membantu siswa mengeksplorasi topik secara mendalam dan memberikan contoh konsep yang sesuai dan menarik.

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Pemahaman adalah suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menjelaskan dan menginterpretasikan sesuatu, namun dapat memberikan contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan lebih tepat serta mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif, sedangkan konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian. Benjamin S. Bloom (Anas Sudijono, 2009 hlm. 50) mendefinisikan pemahaman (*Comprehension*) sebagai kemampuan seseorang untuk memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dari pengertian tersebut maka kita dapat simpulkan bahwa pengertian

pemahaman merupakan kemampuan seseorang untuk dapat memahami, menalar, menyimpulkan dan mengungkapkan apa yang dikomunikasikan, didengar, dan diajarkan. Dari uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman adalah suatu cara yang sistematis dalam memahami dan mengemukakan tentang suatu yang diperoleh menggunakan kata-katanya sendiri atau sesuai dengan pemikiran sendiri sehingga mereka mengerti apa yang dimaksud.

Konsep memiliki beberapa pengertian yang merujuk pada Kamus Besar Bahasa Indonesia. pengertian konsep yang pertama yaitu rancangan atau buram surat dan sebagainya. Konsep juga dapat diartikan sebagai ide dan wawasan yang diabstraksikan dari peristiwa yang konkrit. Menurut Soedjadi (2000, hlm. 14) konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk mengadakan klasifikasi atau penggolongan yang pada umumnya dinyatakan dengan suatu istilah atau rangkaian kata (lambang bahasa). Aristoteles dalam bukunya "*The classical theory of concepts*" mendefinisikan konsep merupakan penyusunan utama dalam pembentukan pengetahuan ilmiah dan filsafat pemikiran manusia. Sedangkan menurut Hahn and Ramscar (2001) konsep adalah elemen dari kognisi yang membantu menyederhanakan dan meringkas informasi. Berdasarkan pengertian konsep di atas, maka dapat disimpulkan konsep adalah suatu hal atau persoalan yang disederhanakan dan diringkas dengan maksud kita sendiri.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan untuk memperoleh konsep atau materi yang ditentukan dalam domain kognitif, sehingga siswa akan memahami suatu konsep, dengan begitu siswa dapat menjelaskan, membandingkan, dan menyimpulkan objek. (Nadianti, dkk 2018 hlm. 6). Menurut Kilpatrick (dalam Karunia, 2018 hlm. 81) pemahaman konsep merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional. Sedangkan menurut Skemp dan Pollatsek (dalam Sumarmo, 1987 hlm.224) terdapat dua jenis pemahaman konsep, yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman rasional. Pemahaman instrumental dapat diartikan sebagai pemahaman atas konsep yang saling terpisah dan hanya rumus yang dihafal dalam melakukan perhitungan sederhana, sedangkan pemahaman rasional adalah skema atau struktur yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang lebih

luas. Suatu ide, fakta, atau prosedur matematika dapat dipahami sepenuhnya jika dikaitkan dengan jaringan dari sejumlah kekuatan koneksi.

Berdasarkan definisi di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa definisi pemahaman konsep adalah kemampuan untuk menjelaskan kembali pengetahuan atau ide-ide yang diterima, secara lisan atau tertulis sehingga orang benar-benar memahami apa yang disampaikan. Konsep matematika harus diajarkan secara berurutan. Artinya, pembelajaran matematika perlu dimulai dengan memahami ide dan konsep sederhana, kemudian selangkah demi selangkah ke tahap yang lebih kompleks yang memungkinkan siswa untuk mengaitkan dan memecahkan masalah dengan masalah lain.

*National Council of Mathematics* (NCTM, 2000) menetapkan 5 kemampuan proses yang harus dikuasai peserta didik melalui pembelajaran matematika, yaitu: 1) pemecahan masalah, 2) penalaran dan pembuktian, 3) koneksi, 4) komunikasi dan 5) representasi. Kelima kemampuan tersebut akan berkembang apabila peserta didik tersebut memiliki kemampuan pemahaman konsep melalui pembelajaran matematika. Dengan kata lain, kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki peserta didik dalam pelajaran matematika. Dalam NCTM (2000) disebutkan bahwa kemampuan pemahaman merupakan aspek yang sangat penting dalam prinsip pembelajaran matematika. Perkembangan peserta didik terhadap pemahaman konsep matematis dicantumkan dalam beberapa indikator sebagai pemahaman konsep belajar matematika. Indikator pemahaman konsep matematik dalam kurikulum 2013 yaitu 1) menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, 2) mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, 3) mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, 4) menerapkan konsep secara logis, 5) memberikan contoh atau contoh kontra (lawan contoh) dari konsep yang dipelajari, 6) menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (Tabel, grafik, diagram, sketsa, model matematika atau cara lainnya), 7) mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika, 8) mengembangkan syarat perlu dan/ atau syarat cukup suatu konsep.

Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Mengklasifikasikan objek-objek tertentu menurut sifat-sifatnya adalah kemampuan peserta didik untuk mengelompokan objek menurut jenis dan sifat-sifat yang terdapat dalam materi.
2. Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep adalah kemampuan siswa untuk dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi.
3. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis adalah kemampuan peserta didik memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis
4. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep adalah kemampuan peserta didik mengkaji syarat perlu dan mana syarat cukup yang terkait dalam suatu konsep materi
5. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dan, mengaplikasikan konsep adalah kemampuan peserta didik menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

#### **B. *Self-Regulated Learning* (SRL)**

Zimmerman (1989, hlm. 329) mengatakan bahwa individu yang memiliki SRL merupakan individu yang aktif secara metakognisi, motivasi, dan perilaku di dalam proses belajarnya. *Self-Regulated Learning* adalah individu yang mampu menentukan tujuan dan menggunakan strategi yang tepat untuk mencapai tujuan belajar. Kecenderungan gaya belajar dan regulasi peserta didik saat ini mencerminkan karakteristik nilai personal atau kultural seseorang, bukan masalah karakteristik tertentu lebih adaptif daripada karakteristik lainnya, tapi terkait belum dimilikinya pengalaman menguntungkan dari kemungkinan lain (Boekaerts, 1999).

Zimmerman (2000) memberikan gambaran dan ciri-ciri peserta didik yang menerapkan strategi SRL, diantaranya adalah adanya partisipasi aktif dalam belajar dari segi metakognitif, motivasi, dan perilaku. Corno (2001) mengungkapkan perbedaan karakteristik para peserta didik yang belajar dengan SRL dengan yang tidak, diantaranya: 1) Mereka familiar dan mengetahui bagaimana menggunakan suatu seri strategi kognitif (repetisi, elaborasi, dan organisasi) yang membantu mereka menyelesaikan, mengubah, mengatur, memperluas, dan memperoleh kembali informasi (*recover information*), 2) Mereka mengetahui bagaimana

merencanakan, mengontrol dan mengatur proses mental mereka terhadap pencapaian tujuan-tujuan personal (*metacognition*), 3) Mereka menunjukkan sejumlah keyakinan motivasional (*motivational beliefs*), seperti perasaan *academic self-efficacy*, penetapan tujuan-tujuan belajar, pengembangan emosi positif terhadap tugas-tugas, seperti kegembiraan, kepuasan, dan semangat yang tinggi, 4) Mereka merencanakan dan mengontrol waktu dan upaya yang digunakan untuk tugas-tugas, dan mereka mengetahui bagaimana membuat dan membangun lingkungan belajar yang baik, seperti menemukan tempat belajar yang cocok, dan pencarian bantuan dari guru/teman sekelas ketika menemui kesulitan, 5) Untuk perluasan konteks yang diberikan, mereka menunjukkan upaya-upaya yang lebih besar untuk ambil bagian dalam kontrol.

Selain itu peserta didik yang memiliki SRL mempunyai karakteristik dengan keaktifan untuk berpartisipasi dalam proses belajar secara kognitif, metakognitif, dan motivasional. Partisipasi aktif dalam proses pembelajaran metakognitif berarti bahwa siswa merencanakan, mengatur, memantau, mengatur, dan membimbing diri mereka sendiri sesuai kebutuhan selama proses pembelajaran. Partisipasi motivasional berarti bahwa siswa secara intrinsik termotivasi untuk belajar dan percaya diri dalam kemampuan mereka untuk belajar. Faktor motivasi juga ditandai dengan pengaturan dan pengelolaan upaya penyelesaian tugas akademik di kelas, seperti kemampuan untuk terus mengerjakan tugas yang sulit atau mengatasi gangguan untuk fokus pada tugas. (Pintrich & De Groot, 1990).

Menurut Zamnah dalam Pandu (2020, hlm.29) ada beberapa indikator SRL yang perlu diperhatikan yaitu: 1) Inisiatif belajar, 2) Mendiagnosa kebutuhan belajar, 3) Menetapkan tujuan belajar, 4) Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar, 5) Memandang kesulitan selaku tantangan, 6) Menggunakan serta mencari sumber yang relevan, 6) Memilah serta menetapkan strategi belajar yang tepat, 7) Mengevaluasi proses serta hasil belajar

Berdasarkan pernyataan tentang kemandirian belajar tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa kemandirian belajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa yang memiliki rasa percaya diri dan tanggung jawab yang tinggi untuk melaksanakan pekerjaannya tanpa terlalu bergantung pada orang lain.

### C. *Discovery Learning*

Implementasi Kurikulum 2013 menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses menggunakan 3 model pembelajaran yang diharapkan dapat membentuk perilaku saintifik, sosial, serta mengembangkan rasa keingintahuan. Model ketiga tersebut adalah: 1) model pembelajaran melalui penyingkapan/ penemuan (*Discovery/ Inquiry Learning*), 2) model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-based Learning/ PBL*), 3) model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-based Learning/ PJBL*).

*Discovery* adalah proses mental dimana peserta didik mampu mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip. Proses mental yang dimaksud yaitu mengamati, mencerna, mengerti, menjelaskan, mengukur, menarik kesimpulan, dan sebagainya. *Discovery Learning* menekankan peserta didik memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya melalui penemuannya sendiri. Dalam pengaplikasian *Discovery Learning* peserta didik diberi kesempatan untuk belajar secara aktif, sedangkan guru berperan sebagai pembimbing yang mengarahkan peserta didik agar kegiatan belajar yang dilakukannya sesuai dengan tujuan pembelajaran. Model ini memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik melalui percobaan atau eksplorasi yang dilakukannya sehingga peserta didik akan menemukan sendiri informasi yang sedang diajarkan dan dapat menarik suatu kesimpulan dari informasi tersebut. *Discovery learning* merupakan suatu model untuk mengembangkan cara belajar peserta didik aktif dengan menemukan dan menyelidiki sendiri sehingga temuan yang diperoleh akan lebih membekas di ingatan peserta didik, juga membantu peserta didik untuk menganalisis dan mencoba mencari solusi penyelesaian dari masalah yang dihadapinya.

Menurut Syah (dalam Hosnan 2004, hlm. 244) ada beberapa prosedur dalam mengaplikasikan *Discovery Learning* dalam pembelajaran yaitu:

- a. *Stimulation* (stimulasi/ pemberian rangsangan), pada langkah ini guru dapat memulai kegiatan pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan, mendorong mereka untuk membaca buku, dan kegiatan belajar lainnya yang membantu mereka mempersiapkan pemecahan masalah.
- b. *Problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah), pada langkah ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi dan

menganalisis permasalahan yang mereka hadapi. Teknik ini membantu membangun pola pikir siswa agar terbiasa menemukan masalah.

- c. *Data collection* (pengumpulan data), pada langkah ini siswa belajar secara aktif belajar untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi dan siswa secara tidak langsung mengaitkan masalah tersebut dengan pengetahuan yang telah dimiliki.
- d. *Data processing* (pengolahan data), pada langkah ini peserta didik mengolah data dan informasi yang telah diperoleh baik melalui wawancara, observasi, dan sebagainya.
- e. *Verification* (pembuktian), pada tahap ini melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data processing.
- f. *Generalization* (menarik kesimpulan/ generalisasi), tahap penarikan kesimpulan.

Mukaramah dkk (2020) mengungkapkan model pembelajaran yang beragam tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan yang berbeda pula, kelebihan *discovery learning* yakni:

- a. Membantu siswa meningkatkan dan meningkatkan keterampilan dan proses kognitif mereka.
- b. Pengetahuan yang diperoleh melalui metode ini sangat pribadi dan ampuh karena meningkatkan pemahaman, memori dan komunikasi.
- c. Menimbulkan rasa senang pada peserta didik, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.
- d. Metode ini memungkinkan peserta didik berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri.
- e. Menyebabkan peserta didik mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalnya dan motivasi sendiri.
- f. Metode ini membantu siswa memperkuat konsep diri mereka dengan memberi mereka kepercayaan diri dalam bekerja dengan orang lain
- g. Berpusat pada peserta didik dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan gagasan. Bahkan guru pun dapat bertindak sebagai peserta didik, dan sebagai peneliti di dalam situasi diskusi.

- h. Membantu peserta didik menghilangkan skeptisme (keragu-raguan) karena mengarah pada kebenaran yang final dan tertentu atau pasti.
- i. Peserta didik akan mengerti konsep dasar dan ide-ide yang lebih baik.
- j. Membantu dan mengembangkan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.

Adapun kelemahan dari model *Discovery Learning* adalah sebagai berikut:

- a. Model ini menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar bagi peserta didik yang mempunyai hambatan akademik akan mengalami kesulitan abstrak atau berpikir, mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep yang tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustrasi.
- b. Model ini tidak efisien untuk mengajar jumlah peserta didik yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya.
- c. Harapan-harapan yang terkandung dalam model ini akan kacau jika berhadapan dengan peserta didik dan guru yang telah terbiasa dengan cara-cara belajar yang lama.
- d. Lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman, sedangkan mengembangkan aspek konsep, keterampilan dan emosi secara keseluruhan kurang mendapat perhatian.

#### **D. Video Pembelajaran**

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 peserta didik dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi untuk memudahkan dan meningkatkan proses serta hasil belajar.

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 peserta didik untuk mengulang video (*replay*) dan video menjadi salah satu media yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep. (Hadi, 2017). Menurut Dwyer, video dapat merebut 94% saluran masuknya pesan atau



informasi ke dalam jiwa manusia melalui mata dan telinga serta mampu membuat orang pada umumnya mengingat 50% dari apa yang mereka lihat dan dengar dari tayangan program. Pesan yang disampaikan melalui media video dapat membangkitkan emosi yang kuat dan memberikan hasil yang cepat yang tidak ditemukan di media lain. Berdasarkan penjelasan tersebut, penelitian ini menggunakan model pembelajaran berbantuan video pembelajaran untuk membantu siswa agar dapat menonton kembali video pembelajaran tersebut.

Video yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, video yang diambil dari youtube dan dimodifikasi agar peserta didik tidak bosan dalam pembelajaran. Video tersebut berisikan tentang materi yang akan dibahas dalam kegiatan pembelajaran yaitu materi trigonometri. Pembelajaran menggunakan video akan membuat kegiatan pembelajaran lebih efektif. Wulandari (2018, hlm. 67) 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. Kelebihan dan Kelemahan Media Video Menurut Daryanto (dalam Yunanta, 2019 hlm.94) ada beberapa kelebihan, antara lain a) Video dapat menambah suatu dimensi baru dalam pembelajaran, video menyajikan gambar bergerak kepada peserta didik disamping suara yang menyertainya, b) Video dapat menampilkan suatu fenomena yang sulit untuk dilihat secara nyata. Sedangkan 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.

#### **E. *Discovery Learning* Berbantuan Video Pembelajaran**

Penerapan model *Discovery Learning* berbantuan video pembelajaran dalam pembelajaran matematika didasarkan pada permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Model tersebut dirancang supaya siswa aktif dalam pembelajaran, antusias dan motivasi untuk belajar matematika, menghindari pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga proses pembelajarannya menjadi efektif dan hasilnya optimal.

Pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan video pembelajaran berpengaruh pada hasil belajar matematika karena model *Discovery Learning* berbantuan video pembelajaran memiliki beberapa kelebihan. Kelebihan model *Discovery Learning* berbantuan video pembelajaran antara lain: 1) pengetahuan yang diperoleh melalui model dan media ini sangat berpengaruh karena menguatkan pengertian, ingatan dan pemahaman siswa, 2) Mengiring keterlibatan keaktifan siswa, 3) Melatih siswa belajar mandiri, 4) Siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar karena ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir.

Berikut ini langkah-langkah pembelajaran dengan menerapkan *Discovery Learning* berbantuan video pembelajaran:

1. Guru merumuskan tujuan pembelajaran dan menentukan media yang akan digunakan.
2. Guru mengkondisikan kelas dan mempersiapkan video pembelajaran.
3. Guru memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran.
4. Siswa mengamati video pembelajaran yang ditampilkan kemudian menganalisis permasalahan. (*simulation*)
5. Guru memberikan masalah berkenaan dengan materi. (*problem statement*)
6. Siswa melakukan tanya jawab dengan guru. (*problem statement*)
7. Guru membentuk kelompok untuk berdiskusi.
8. Siswa mencoba menemukan informasi melalui berbagai referensi maupun mengamati video pembelajaran. (*data collection*)
9. Siswa melakukan diskusi kelompok tentang masalah yang diberikan. (*data processing*)
10. Siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompok. (*verification*)
11. Guru memberikan penjelasan dan penguatan kepada siswa tentang materi yang sedang dibahas. (*verification*)
12. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran. (*generalization*)

#### **F. Penelitian Terdahulu**

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilaksanakan. Pengembangan pada penelitian yang dilaksanakan diperoleh dari hasil penelitian yang terdahulu. Penelitian yang dilakukan Ristontow, pada tahun

2021 meneliti tentang Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika peserta didik SMA Pada Model *Discovery Learning* dengan populasi SMAN 3 Bengkulu Selatan menunjukkan hasil bahwa “kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang dibelajarkan dengan model *Discovery Learning* lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep yang mendapat pembelajaran konvensional”.

Penelitian relevan yang selanjutnya oleh Siska Kurniawati, Sri Hastuti Noer pada tahun 2018 dengan judul Efektivitas *Discovery Learning* ditinjau dari Pemahaman Konsep dan kemampuan awal Matematika. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa “penerapan *Discovery Learning* efektif ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan awal matematis peserta didik”

Penelitian selanjutnya oleh Rachmah Yulia Navitri, Martyana Prihawati, pada tahun 2020 dengan judul Peningkatan Pemahaman Konsep Peserta didik dengan model *Discovery Learning* berbantuan video pembelajaran. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan nilai yang signifikan setelah adanya penerapan model *Discovery Learning* dengan berbantuan video pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Penelitian selanjutnya oleh Angra Meta Ruswana, Lala Nailah Zamnah, pada tahun 2020 dengan judul Korelasi Antara *Self-Regulated Learning* Dengan Kemampuan Pemahaman Matematis peserta didik. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara *Self-Regulated Learning* dengan kemampuan pemahaman matematis.

Penelitian selanjutnya oleh Tita Khoerunnisa, pada tahun 2020 dengan judul Penerapan Model Pembelajaran *Index Card Match* (ICM) Berbantuan *Videoscribe* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan *Self-Regulated Learning* Matematis Peserta didik. Kesimpulan dari penelitian terdapat perbedaan peningkatan *Self-Regulated Learning* matematis peserta didik antara sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran ICM berbantuan *videoscribe*.

### **G. Kerangka Pemikiran**

Model pembelajaran *Discovery* adalah model pembelajaran yang bisa mengarahkan peserta didik agar dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Guru tidak langsung menyampaikan informasi tetapi hanya berperan

sebagai pengaruh, pembimbing, fasilitator dan motivasi agar peserta didik dapat menentukan konsep dan menyelesaikan masalah matematis secara mandiri.

Pada kegiatan pembelajaran, guru memberi suatu permasalahan dan peserta didik diharapkan mampu menemukan penyelesaian dari masalah tersebut. pada model *Discovery Learning*, peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan daya yang telah mereka cari dan konsep yang telah mereka pahami sebelumnya. Sehingga dengan sendirinya mereka menemukan dan memahami konsep baru dan dapat menyelesaikan masalah yang ada.

Langkah pertama dalam model *Discovery Learning* adalah membuat stimulus pada peserta didik. Pada langkah ini, guru memberi persoalan yang berisi uraian suatu permasalahan sehingga peserta didik memiliki inisiatif untuk mengeksplorasi dan memilih sumber belajar untuk menyelesaikan serta menyatakan ulang konsep dari masalah tersebut.

Langkah kedua adalah mengidentifikasi masalah. Pada langkah ini, guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi masalah sebanyak-banyaknya serta mengklasifikasikan masalah sesuai dengan sifatnya. Jadi pada langkah ini, peserta didik dapat mengembangkan kemampuan memahami masalah sekaligus mengembangkan kemampuan peserta didik pada sikap menetapkan target dan tujuan belajar.

Langkah ketiga adalah pengumpulan data. Pada langkah ini, guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, menguji coba, serta memberi contoh dari informasi yang didapatkan. Pada tahap ini, peserta didik dapat belajar secara aktif, mandiri, dan bertanggung jawab atas penemuan yang didapatkan. Selain itu peserta didik dilatih untuk memonitor, mengatur, dan mengontrol sikap dalam memandang suatu permasalahan dengan kebenaran yang semestinya, bukan menurut dirinya sendiri

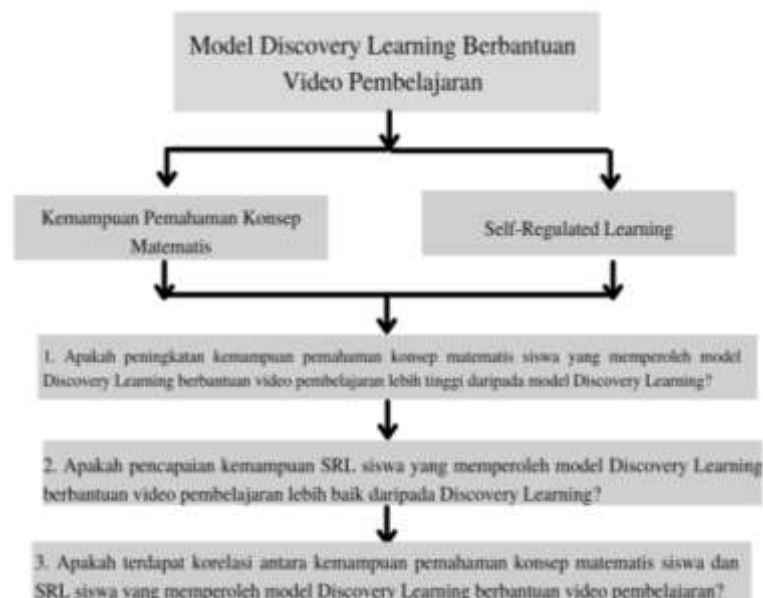
Langkah keempat adalah pengolahan data. Pada langkah ini, data dan informasi yang telah didapatkan oleh peserta didik di olah, dihitung atau diterapkan dengan cara tertentu. Pengolahan data juga berfungsi sebagai pembentuk konsep dan generalisasi. Dari generalisasi tersebut peserta didik mendapat pengetahuan baru tentang alternatif jawaban atau penjelasan yang mendapat pembuktian logis, sehingga melalui tahap ini, peserta didik diasah kemampuannya untuk

menggunakan, memilih dan mengembangkan strategi penyelesaian yang telah mereka. Selain menambah pengetahuan, langkah ini dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memandang kesulitan sebagai tantangan agar peserta didik mampu menganalisis dan menyelesaikan suatu masalah, hal, atau kejadian dengan percaya diri. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wahyuni (2020, hlm. 13) salah satu yang menunjang keberhasilan dalam pembelajaran adalah tahap pengolahan data. Kemampuan dalam mengaplikasikan dan memilih cara penyelesaian penyelesaian masalah, dalam tahap ini juga siswa akan lebih aktif untuk menghidupkan pembelajaran

Langkah kelima adalah pembuktian. Pada langkah ini, guru memberikan kesempatan kepada peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan hasil temuan yang berhubungan dengan hasil pengolahan data, sehingga melalui tahap ini peserta didik diasah kemampuan untuk menyatakan ulang dan memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Selain itu agar peserta didik dilatih sikap bertanggung jawab serta dapat mengevaluasi proses dan hasil belajar

Langkah keenam atau langkah terakhir adalah menarik kesimpulan. Pada langkah ini peserta didik dapat menarik sebuah kesimpulan dari penemuannya. Hal ini dilakukan agar kesimpulan yang didapat merupakan penemuan peserta didik dengan tujuan pembelajaran dan dari penemuan tersebut peserta didik dapat mengembangkan konsep-konsep yang telah didapatkan. Kesimpulan tersebut yang dijadikan sebagai hasil penemuan atau konsep baru oleh peserta didik

Jadi melalui model *Discovery Learning* ini, peserta didik akan belajar memahami konsep secara bertahap. Kegiatan belajar peserta didik dalam memahami konsep tersebut tentunya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan SRL. Berdasarkan penjelasan diatas keterkaitan antara model model *Discovery Learning* berbantuan video pembelajaran dengan kemampuan pemahaman konsep matematis dan SRL peserta didik, maka dapat dibuat kerangka pemikiran sebagai berikut,



**Gambar 2. 1**  
**Kerangka Pemikiran dalam Rumusan Masalah**

## H. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

### 1. Asumsi

Asumsi dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Meningkatnya pemahaman konsep matematis menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan video pembelajaran.
- b. Model *Discovery Learning* berbantuan video pembelajaran akan membuat SRL peserta didik lebih baik dari sebelumnya.
- c. Terdapat korelasi antara pemahaman konsep matematis peserta didik dengan SRL menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan video pembelajaran.

### 2. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan video pembelajaran lebih tinggi daripada peserta didik yang memperoleh *Discovery Learning*.
- b. SRL peserta didik yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan video pembelajaran lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh model *Discovery Learning*.

- c. Terdapat hubungan yang positif antara pemahaman konsep matematis peserta didik dan SRL pada model *Discovery Learning* berbantuan video pembelajaran.