

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

Pada Bab II ini merupakan Bab kajian teori dan kerangka berpikir yang bermaksud untuk mengantarkan pembaca ke dalam pembahasan suatu teori, dengan membaca bagian kajian teori. Dalam bab ini berisikan kajian teori, penelitian terdahulu, kerangka pemikiran, asumsi, dan hipotesis penelitian.

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu proses mengatasi kesulitan yang akan dicapai. Selain itu, pentingnya kemampuan pemecahan masalah menjadikan setiap orang harus memiliki kemampuan tersebut, karena kemampuan pemecahan masalah tidak selalu tentang pembelajaran matematika saja melainkan berhubungan dalam kehidupan sehari-hari. Para ahli pendidikan menganalisis kehidupan yang semakin hari semakin kompleks dalam pemecahan suatu masalah seseorang dan mendorong untuk berfikir bagaimana membantu para generasi muda menjadi seseorang yang memiliki kemampuan tersebut, seseorang yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah harus memiliki kemampuan berpikir secara matematis, hal tersebut harus dibarengi dengan pengembangan keyakinan diri. Sehingga setiap kemampuan memiliki kesiapan yang dapat menghadapi berbagai tantangan dalam lingkup pendidikan maupun sosial.

Kemampuan yang digunakan ketika menyelesaikan suatu permasalahan dikatakan sebagai kemampuan pemecahan masalah. Hal ini diperkuat dengan pendapat Krulik & Rudnik (dalam Hendiana, dkk. 2017, hlm. 44) yang menyatakan pemecahan masalah adalah suatu proses seseorang dalam memecahkan suatu permasalahan dengan cara meningkatkan pengetahuannya, keterampilan hingga pemahaman dalam menyelesaikan masalahnya. menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang di dapatkan untuk menyelesaikan masalah pada situasi baru. Sedangkan menurut Saad & Ghani (dalam Cahyani & Setyawati, 2016, hlm. 152) kemampuan ini merupakan sebuah proses pembelajaran dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan cara tersusun, setiap orang dalam merancang penyelesaian masalahannya merupakan suatu proses yang tersusun

dimana agar dapat melakukan penyelesaian sari sebuah masalah yang tidak dapat dilakukan secara langsung.

Branca menjelaskan tentang kemampuan pemecahan masalah adalah jantung dari matematika, sebab seseorang yang tidak memiliki kemampuan dalam menyelesaikan masalah pasti tidak akan mudah dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupannya maupun dalam pembelajaran (Effendi, 2012, hlm.2). Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika tidak hanya diterapkan dalam pembelajaran disekolah, melainkan kemampuan pemecahan ini dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Effendi, 2012, hlm. 3). Sedangkan menurut Nurseha & Apiati (2019, hlm. 540) pemecahan masalah merupakan tujuan dari pembelajaran matematika. Oleh sebab itu, dalam kurikulum pembelajaran mengharuskan setiap siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam pelaksanaan pembelajaran ataupun penyelesaian, dalam pengetahuan dan keterampilan agar kemampuan yang dimiliki siswa dapat diterapkan pada setiap permasalahan yang sedang dihadapi.

Pernyataan tersebut pun di dukung oleh Havil & Havil (dalam Safitri, dkk. 2021, hlm. 336) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu kemampuan siswa dalam memecahan masalah dengan mengamati proses hingga menemukan jawaban berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah, yaitu dengan mengidentifikasi persoalan yang diketahui, memahami masalah, menyusun strategi penyelesaian masalah, menginterpretasi, dan mengecek kembali hasil yang diperoleh. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka siswa harus memiliki kemampuan tersebut untuk melatih kemampuan yang dimiliki dengan setiap permasalahan dalam pembelajaran matematika atau permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari.

Terdapat 4 tahapan memecahkan masalah menurut Polya (dalam Cahyani& Setyawari, 2016, hlm. 153-154) yaitu:

a. Memahami masalah (*understand the problem*)

Pada tahap yang pertama, siswa perlu memahami masalah yang terjadi terhadap persoalan, dengan cara mengidentifikasi yang diketahui hingga ditanyakan dapat membantu siswa mengetahui apa yang dapat membantu dan apa yang harus dicari penyelesaiannya.

b. Membuat rencana (*devise a plan*)

Tahap penyelesaian yang kedua, siswa harus menyusun strategi terhadap tindakan awal dalam menyelesaikan masalah, setelah mengidentifikasi dengan menentukan persoalan yang diketahui dan ditanyakan. Hal yang dapat siswa lakukan yaitu dengan menyusun pola, mengembangkan sebuah model, menyederhanakan informasi yang di dapatkan.

c. Melaksanakan rencana (*carry out the plan*)

Pada tahap ketiga ini, siswa dapat melaksanakan rencana yang telah disusun sebelumnya, dengan melaksanakan strategi selama proses penyelesaian perhitungan dalam matematika.

d. Melihat kembali (*looking back*)

Tahap terakhir ke empat ini, setelah siswa mengidentifikasi, menyusun strategi hingga melaksanakan rencana yang telah disusun dan mendapatkan hasil penyelesaiannya, siswa harus memeriksa kembali hasil perolehannya seperti: solusi yang diambil apakah sudah logis dengan pernyataan yang ditanyakan, penggunaan rumus apakah sudah sesuai, hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan perhitungan.

Indikator-indikator untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dikemukakan oleh NCTM (2000, hlm. 209) meliputi:

- a. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan,
- b. Merumuskan masalah matematik atau menyusun model matematik,
- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) dalam atau diluar matematika,
- d. Menjelaskan hasil sesuai permasalahan asal,
- e. Menggunakan matematika secara bermakna.

Menurut Rosalina, (2016, hlm. 48) indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu:

- a. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan
- b. Merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematik
- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah sehari-hari
- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan awal

e. Menggunakan matematika secara bermakna

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu proses dalam menyelesaikan masalah dalam bentuk keyakinan maupun pengetahuan yang dimiliki setiap orang. Kemampuan tersebut meliputi beberapa indikator yang harus dimiliki diantaranya yaitu: mengidentifikasi, merumuskan atau menyusun, menerapkan strategi, menjelaskan permasalahan, hingga menggunakan matematika secara bermakna.

2. *Self-efficacy*

Salah satu faktor yang berpengaruh dalam menentukan kinerja siswa terhadap proses pembelajaran dikatakan sebagai *self-efficacy*. Bandura adalah orang pertama yang mengungkapkan tentang *self-efficacy*. Seperti yang dikatakan oleh Bandura tentang *self-efficacy* merupakan bagian penting dalam proses belajar (Masitoh & Fitriyani, 2018, hlm. 26). *Self-efficacy* merupakan keyakinan diri terhadap kemampuan seseorang dalam berbagai hal, pernyataan tersebut didukung oleh Bandura (2008, hlm. 1) *Self-efficacy* atau keyakinan diri merupakan keyakinan yang dimiliki oleh setiap orang untuk menghasilkan atau menunjukkan tingkat kemampuan untuk melakukan suatu latihan yang mempengaruhi peristiwa yang terjadi dalam kehidupan. Sedangkan, Jatisunda (2017, hlm. 25-26) menyatakan bahwa dalam psikologi seseorang yang memiliki faktor serius tentang keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan permasalahan, tugas, maupun kinerja diri dengan baik dikatakan sebagai *self-efficacy*.

Self-efficacy terdiri dari kata “*self*” yaitu diri sendiri dan “*Efficacy*” adalah berarti penilaian diri, maksud dari penilaian diri yaitu setiap siswa dapat melakukan tindakan yang baik atau buruk, tepat atau salah, bisa atau tidak bisa mengerjakan suatu permasalahan sesuai dengan yang dipersyaratkan. Setiap keyakinan tidak selalu tertuju terhadap masalah namun keyakinan diri dapat tertuju terhadap banyak perlakuan yang dirasakan, seperti keyakinan terhadap agama, keyakinan diri terhadap jawaban yang telah dikerjakan, keyakinan terhadap kemampuan yang dimiliki, dan masih banyak lagi keyakinan yang melibatkan dalam kehidupan sehari-hari. *Self-efficacy* menunjuk kepada keyakinan diri terhadap kemampuan bagaimana dirinya memotivasi akan kemampuannya, sumber-sumber kognitif dan

serangkaian tindakan yang diperlukan untuk menghadapi tuntutan (Irwansyah, 2013, hlm. 166).

Menurut Oktariana (2018, hlm. 46) *Self-efficacy* merupakan sebuah pengetahuan tentang kemampuan seseorang dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang ada, kemampuan tersebut berguna untuk menghargai diri sendiri, beradaptasi, kemampuan akan kecerdasan seseorang, dan kemampuan untuk bertindak dalam situasi apapun. Ketika siswa memiliki *self-efficacy* rendah akan menghindari berbagai bentuk permasalahan seperti tugas yang diberikan, terutama yang menantang dan sulit seperti matematika, siswa cenderung malas ketika diberi tugas matematika karena menurut mereka matematika adalah suatu pelajaran yang sulit.

Namun, siswa yang cenderung berusaha menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan sebaik mungkin seperti menyelesaikan tugas yang sulit, siswa akan tetap yakin dengan kemampuan yang dimiliki untuk terus berusaha menyelesaikannya, pernyataan tersebut merupakan kemampuan siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi. Hal di atas sejalan dengan Hasanah, dkk. (2019, hlm. 552) menyatakan bahwa *self-efficacy* adalah hasil dari proses kognitif berupa keputusan, keyakinan, atau penghargaan dimana seseorang memperkirakan keyakinan dirinya dalam menyelesaikan sebuah persoalan. *Self-efficacy* tidak selalu tentang keterampilan yang dimiliki dirinya, tetapi kebanyakan keyakinan yang mereka ambil tergantung kemampuan yang mereka miliki.

Menurut Bandura (dalam Hasanah, dkk. 2019, hlm. 552-553) terdapat empat aspek-aspek *self-efficacy* diantaranya:

- a. Keyakinan diri terhadap situasi tidak menentu seperti menyimpan ketidakpastian dan penuh tekanan. *Self-efficacy* mendefinisikan komponen kepercayaan diri yang mengandung ketidakpastian, tidak dapat di prediksi dan seringkali membuat tekanan. Keyakinan seseorang atau tindakan bahwa seseorang itu akan benar-benar dilakukan, seberapa besar tekanan yang dihadapi akan menentukan pencapaian hingga akhir.
- b. Keyakinan terhadap kemampuan dalam mengatasi masalah yang muncul. *Self-efficacy* memiliki keterkaitan dengan kemampuan seseorang dalam mengatasi masalah yang sedang terjadi. Seseorang yang memiliki keyakinan tinggi dalam

menghadapi masalah cenderung akan mengusahakan sebaik mungkin untuk mengatasi masalah, sedangkan individu yang memiliki keyakinan rendah cenderung akan kesulitan dalam memecahkan suatu persoalan dalam berbagai situasi, hal tersebut dapat memungkinkan suatu kegagalan akan terjadi.

- c. Keyakinan diri terhadap suatu pencapaian target yang telah ditetapkan. Seseorang yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung memastikan target sebagai tujuan utamanya dan akan slalu konsisten dengan tujuan tersebut. Individu akan mencoba untuk menempatkan tujuannya untuk lebih tinggi ketika tujuan tersebut telah dicapai. Sebaliknya seseorang dengan *self-efficacy* rendah tidak akan memastikan suatu target sekaligus dapat membuat sebuah perkiraan pencapaian hasil menjadi rendah.

Bandura (dalam Hasanah, dkk. 2019, hlm. 553) menyatakan bahwa setiap orang pasti memiliki keyakinan dalam dirinya Hal tersebut membuat Bandura menggolongkan sebuah keyakinan menjadi dua bagian yaitu individu yang memiliki keyakinan tinggi dan individu yang memiliki keyakinan rendah, untuk dapat melihat hasil *klasifikasi* menurut Bandura maka disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 2. 1

Klasifikasi *Self-efficacy* menurut Bandura

<i>Self-efficacy</i> Tinggi	<i>Self-efficacy</i> Rendah
1. Berprilaku aktif	1. Berprilaku diam
2. Mampu mengelola situasi dan menetralkan halangan	2. Suka menghindari tugas-tugas yang diberikan
3. Menetapkan tujuan dengan menciptakan sebuah standar	3. Tidak memiliki keinginan untuk berkembang
4. Mempersiapkan, merencanakan, dan melaksanakan suatu tindakan	4. Menunjukkan diri yang lemah
5. Slalu bersemangat dalam mencoba sesuatu yang baru	5. Tidak ingin mencoba
6. Mampu memecahkan masalah	6. Lebih banyak menyerah
7. Belajar dari pengalaman masa lalu	7. Menyalahkan masa lalu karena kurangnya kemampuan
8. Merencanakan kesuksesan	8. Tidak bersemangat
9. Selalu berusaha dengan baik	9. Cenderung tidak melakukan persiapan, rencana, dan melakukan suatu tindakan

Sumber: Bandura (dalam Hasanah, dkk. 2019, hlm. 553)

Terdapat makna dan karakteristik tentang *self-efficacy* yang dikemukakan oleh Maddux (dalam Irwansyah, 2017, hlm. 117) yaitu sebagai berikut:

- a. *Self-efficacy* adalah suatu keterampilan yang berhubungan dengan keyakinan diri seseorang untuk menyelesaikan suatu keterampilan yang dimiliki oleh dirinya sendiri. Contohnya seperti pernyataan “Saya yakin dapat melakukan pekerjaan itu dengan cepat”.
- b. Menunjukkan sebuah sikap yang akan dilakukan, mendorong diri menjadi lebih baik, serta berusaha mengontrol diri menjadi karakteristik *self-efficacy*.
- c. *Self-efficacy* atau keyakinan diri memiliki kemampuan terhadap menghadapi situasi dan kondisi yang berbeda, mampu mengontrol diri dan menunjukkan keterampilan yang dimilikinya terhadap semua orang.
- d. Proposi *self-efficacy* dalam domain harga diri (*self-esteem*) secara langsung berperan penting dalam bagaimana mengklasifikasi diri sendiri.
- e. *Self-efficacy* dapat menunjukkan keyakinan diri seseorang dengan berperilaku secara aktif.
- f. Dalam *self-efficacy* seseorang akan mengidentifikasi dan mengukur setiap keyakinan yang mereka miliki, dalam kemampuan terhadap keterampilan yang dimilikinya.
- g. *Self-efficacy* tentunya akan terus berkembang seiring waktu, perkembangan tersebut melalui pengalaman serta lingkungan yang terus mendorong dalam kemampuannya.

Indikator *self-efficacy* yang dikemukakan oleh Bandura (dalam Ulya, dkk, 2019, hlm. 122) yaitu terdapat 3 dimensi antara lain:

- a. Dimensi *magnitude*, pada dimensi ini siswa akan mendapatkan cara mengatasi kesulitan dalam pembelajaran, seperti yakin terhadap hasil yang telah diselesaikan, memiliki keinginan untuk menyelesaikan tugas, belajar teratur sesuai jadwal, dan mampu memilih rancangan untuk mencapai tujuan.
- b. Dimensi *strength*, yaitu memiliki keyakinan yang besar dan rasa percaya diri dalam mengatasi kesulitan belajar, seperti upaya peningkatan kinerja, komitmen dalam menyelesaikan tugas, keyakinan pada keunggulan pribadi, ketekunan dalam menyelesaikan tugas, memiliki tujuan positif dari berbagai hal yang baik, dan memiliki motivasi untuk pengembangan kemampuan pribadi.

- c. Dimensi *generality*, yaitu menunjukkan apakah keyakinan kemampuan diri berlangsung dalam domain tertentu atau dari berbagai aktivitas yang mencoba sebuah tantangan baru.

Berikut ini indikator *self-efficacy* yang dirinci dari ketiga dimensi *self-efficacy* menurut Bandura (dalam Hendriana, dkk. 2017, hlm. 213).

- a. Dimensi *magnitude*, yaitu bagaimana siswa dapat mengatasi kesulitan belajarnya yang meliputi:

- 1) Berpandangan optimis dalam mengerjakan pelajaran dan tugas;
- 2) Seberapa besar minat terhadap tugas;
- 3) Mengembangkan kemampuan dan prestasi;
- 4) Melihat tugas yang sulit sebagai suatu tantangan;
- 5) Belajar sesuai dengan jadwal yang diatur;
- 6) Bertindak selektif dalam mencapai tujuannya.

- b. Dimensi *strength*, yaitu seberapa tinggi keyakinan siswa dalam mengatasi kesulitan belajarnya, yang meliputi:

- 1) Usaha yang dilakukan dapat meningkatkan prestasi dengan baik;
- 2) Komitmen dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan;
- 3) Percaya dan mengetahui keunggulan yang dimiliki;
- 4) Kegigihan dalam menyelesaikan tugas;
- 5) Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal;

- c. Dimensi *generality*, yaitu menunjukkan apakah keyakinan kemampuan diri akan berlangsung dalam domain tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktivitas dan situasi yang meliputi:

- 1) Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berpikir positif;
- 2) Menjadikan pengalaman yang lampau sebagai jalan mencapai kesuksesan;
- 3) Suka mencari situasi baru;
- 4) Dapat mengatasi segala situasi dengan efektif; dan
- 5) Mencoba tantangan baru.

Berdasarkan penjelasan di atas, *Self-efficacy* merupakan keyakinan diri seseorang terhadap kemampuan dalam mengatur dan menyelesaikan masalah untuk mencapai suatu tujuan tertentu, dengan meliputi tiga dimensi yang terdiri dari dimensi *magnitude*, dimensi *strength*, dan dimensi *generality*.

3. Model *Discovery Learning*

Model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme dikatakan sebagai penemuan (*discovery*). Menurut Bruner (dalam Melianita, 2017, hlm. 18) *discovery* merupakan suatu model pembelajaran berbentuk penemuan, penemuan ini yaitu langkah mendekati permasalahan yang nantinya akan disusun untuk menentukan cara penyelesaiannya. Model *Discovery* ini mengarahkan siswa untuk dapat menemukan konsep melalui informasi melalui pengamatan serta percobaan yang mereka dapatkan. Pandangan Bruner (dalam Melianita, 2017, hlm. 18) tentang pembelajaran dengan model penemuan ialah siswa diberikan permasalahan terlebih dahulu, dimana siswa akan dihadapkan dengan permasalahan yang tidak biasa dan membuat siswa mencari penyelesaiannya dengan cara mencari sendiri.

Discovery Learning merupakan bentuk atau gaya pembelajaran yang didalamnya hanya permasalahan-permasalahan yang nantinya siswa tersebut yang mencari informasi masing-masing (Muhamad, 2016, hlm. 12). *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran penemuan dimana dalam proses pembelajaran menggunakan model ini memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk mencari dan menemukan informasi tentang materi yang sedang dibahas atau akan dibahas seperti menemukan konsep pembelajaran hingga prinsip pembelajarannya. Dalam menentukan konsep sebagai rangsangan awal, mengidentifikasi masalah yang sedang terjadi, mengumpulkan data dalam bentuk informasi yang dapat dicari dari berbagai sumber, selanjutnya siswa melakukan pengolahan data terlebih dahulu, setelah hal tersebut data yang telah diolah dan menemukan hasil dari penyelesaian maka siswa harus membuat kesimpulan dari hasil pembelajaran yang telah di dapatkan. Sejalan dengan yang dijelaskan oleh Fajri (dalam Uluk, 2021, hlm. 97) bahwa *Discovery Learning* menjadi salah satu model pembelajaran yang tepat untuk diberikan kepada siswa. Siswa diminta untuk dapat menemukan sendiri apa yang mereka pelajari kemudian siswa dapat mendiskusikan tentang adanya pengetahuan dengan pemahaman. Dalam penerapan model *Discovery Learning* ini menjelaskan bahwa seorang guru dalam proses pembelajaran hanyalah sebagai fasilitator saja, sehingga hanya siswalah yang memiliki peran penting dalam pembelajaran menggunakan model ini.

Menurut Martaida., dkk (2017, hlm. 2) model *Discovery Learning* merupakan sebuah rangkaian pembelajaran dimana kegiatannya memfokuskan terhadap proses berfikir dan menganalisis guna mencapai jawaban dari permasalahannya. Proses pembelajaran *Discovery Learning* memiliki kesamaan dalam prinsip metode *inquiry*. Dalam metode *inquiry* ini, terdapat persamaan dalam prinsip pembelajaran dari keduanya, prinsip dalam *Discovery Learning* lebih memfokuskan pada penemuan konsep dan prinsip yang belum diketahui sebelumnya. Sedangkan perbedaan yang muncul dalam *Discovery Learning* yaitu permasalahan yang diberikan kepada siswa merupakan masalah yang dibuat oleh guru, sedangkan permasalahan yang pada *inquiry* permasalahan yang muncul justru bukan datang dari guru melainkan murid yang menentukan sendiri, sehingga pada proses pembelajaran *inquiry* memerlukan pikiran yang ekstra dalam keterampilan siswa untuk menemukan konsep-konsep dan prinsip.

Sebuah penelitian menurut Hamiyah & Jauhar (dalam Surur & Oktavia, 2019, hlm. 12) tentang langkah-langkah dalam model *Discovery Learning*, yaitu dengan:

- a. Menyeleksi pendahuluan terhadap prinsip, pengertian konsep dan generalisasi pengetahuan,
- b. Mengidentifikasi setiap masalah atau tugas-tugas yang diberikan,
- c. Membantu dan memperjelas tugas atau masalah yang dihadapi siswa serta peranan masing-masing siswa,
- d. Mempersiapkan kelas dan alat-alat yang diperlukan,
- e. Mengecek pemahaman siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan,
- f. Memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan,
- g. Membantu siswa dengan informasi/data jika diperlukan siswa,
- h. Memimpin analisis sendiri (*self-analysis*) dengan pertanyaan yang mengarahkan dan mengidentifikasi masalah, dan
- i. Membantu siswa dalam merumuskan prinsip dan menggeneralisasi hasil penemuannya

Terdapat manfaat *Discovery Learning* menurut Menurut Martaida., dkk (2017, hlm. 2) yaitu:

- a. Meningkatkan potensi secara intelektual
- b. Menggeser nilai-nilai dari ekstrinsik ke intrinsik

- c. Dapat meningkatkan ingatan panjang
- d. Pembelajaran bermula dari penemuan.

Menurut Kurnia & Sani (dalam Salmi, 2019, hlm. 6) ada beberapa langkah dalam pembelajaran *Discovery Learning*, yaitu:

- a. *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan)
Pada tahap ini, siswa diberikan suatu rangsangan awal permasalahan yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu dan keinginan untuk mencari sendiri.
- b. *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah)
Setelah rangsangan dalam permasalahan didapatkan, langkah selanjutnya adalah memberi suatu masalah kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah yang diberikan kemudian dirumuskan suatu hipotesis yang umumnya berupa pertanyaan.
- c. *Data collection* (pengumpulan data)
Langkah selanjutnya, pada tahap ini siswa yang telah mengidentifikasi masalah yang diberikan dan mencari informasi terkait permasalahan tersebut mengumpulkan semua informasi yang didapatkan berupa data dan dilanjutkan dengan tahap selanjutnya.
- d. *Data processing* (pengolahan data)
Data yang sudah dikumpulkan, kemudian diolah melalui proses penafsiran dan penalaran.
- e. *Verification* (pembuktian)
Siswa setelah pengolahan data perlu membuktikan setiap hasil yang diperoleh, dalam tahap ini siswa diperbolehkan pembuktian dengan cara berkelompok atau individu tergantung rencana pembelajaran yang digunakan oleh gurunya.
- f. *Generalization* (menarik kesimpulan/ generalisasi)
Pada bagian akhir ini, guru akan meminta siswa untuk menarik kesimpulan dari hasil pembelajaran dari awal hingga akhir. Mengkonfirmasi hasil pengerjaan mereka sudah benar.

Berdasarkan penjelasan di atas, *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memahami konsep atau prinsip-prinsip dengan mencoba menemukan sendiri informasi maupun pengetahuan. Dalam menjalankan model *Discovery Learning* ini meliputi langkah-langkah yang harus

siswa perhatikan mulai dari: *Stimulation* (pemberian rangsangan), *Problem statemen* (identifikasi masalah), *Data collection* (Pengumpulan data), *Data processing* (Pengolahan data), *Verification* (Pembuktian), *Generalization* (Menarik kesimpulan).

4. *Google Classroom*

Google Classroom atau dalam arti Bahasa Indonesia adalah ruang kelas *google* merupakan suatu alat pembelajaran yang dapat dipergunakan dalam kondisi apapun, ruang kelas *google* ini didesain untuk mempermudah proses pembelajaran dengan cara *paperless* sekaligus perkembangan teknologi yang semakin modern (Julia & Mahrita, 2019, hlm. 156). Sedangkan menurut Wulansari & Erna (2018, hlm. 22) *Google Classroom* dikatakan sebagai aplikasi pembelajaran yang dapat dilakukan secara online, dapat dipergunakan dimana saja dan kapan saja. *Google Classroom* memiliki fitur-fitur yang dapat digunakan oleh pelajar maupun guru seperti pemberian tugas, penilaian, pengumuman dalam aplikasi, arsip pembelajaran, penjadwalan tugas dari beberapa kelas. Selain fitur-fitur yang dimiliki *Google Classroom* terdapat file yang dapat diunggah dan tidak dibatasi format file seperti file *word*, PDF, video, *power point*, *excel*, dan beberapa berupa link yang dapat diunggah dalam *Google Classroom* ini

Ernawati (dalam Uluk, 2021, hlm. 98) menyatakan bahwa *Google Classroom* dirancang khusus untuk memudahkan interaksi antara guru dan siswa di dunia maya. Dengan begitu, *Google Classroom* memberikan beberapa layanan yang sudah dirancang untuk membantu para guru maupun para siswa, yang dimana mempermudah pembelajaran dalam situasi apapun. Sedangkan menurut Santosa., dkk. (dalam Putra & Wardika, 2021, hlm. 113) *Google Classroom* adalah layanan web yang dapat diakses secara gratis, web ini dikembangkan oleh *google* untuk mempermudah dalam proses pembelajaran dengan memiliki tujuan yaitu membuat, mendistribusikan, menyederhanakan dan menilai tugas tanpa membutuhkan kertas.

Pembelajaran abad ke-21 mendorong integrasi teknologi dan informasi dalam bentuk TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) dalam pendidikan. Salah satu keterlibatan TIK dalam pembelajaran adalah melalui penggunaan *Google Classroom* atau *Google Class*. Kelas Google adalah aplikasi pembelajaran yang dikeluarkan oleh *Google* untuk memfasilitasi pembelajaran melalui internet dan

ponsel, serta dapat membantu lembaga pendidikan menuju sistem online dan *paperless*.

Menurut Janzen & Mary (dalam Iftakhar, 2016, hlm. 13) manfaat dari *Google Classroom* antara lain sebagai berikut:

- a. Mudah digunakan: Desain dari *Google Classroom* dapat mempermudah bagi guru maupun siswa dalam proses pembelajaran jarak jauh, dalam fitur *Google Classroom* ini setiap kegiatan yang dilakukan seperti penyerahan materi oleh guru maupun tugas setiap siswa yang telah mengumpulkan, *google* akan memberikan informasi pada pembuat forum tersebut berapa banyak siswa yang telah mengerjakan dan sebaliknya ketika guru sudah menilai hasil pekerjaan siswa akan ada informasi masuk melalui email masing-masing.
- b. Menghemat waktu: *Google Classroom* dirancang untuk menghemat waktu. Hal ini dapat menggabungkan pengguna aplikasi *Google* lainnya, termasuk dokumen, *slide*, dan *spreadsheet*, proses pemberian distribusi dokumen, penilaian, penilaian formatif, dan umpan balik yang disederhanakan oleh *google*.
- c. Berbasis *cloud*: *Google Classroom* menyediakan teknologi yang khusus dan tepat untuk digunakan dalam lingkungan pembelajaran, karena sebagian besar alat komunikasi perusahaan berbasis *cloud* yang digunakan oleh para pekerja profesional.
- d. Fleksibel: Aplikasi ini dirancang se fleksibel mungkin agar dapat digunakan oleh guru maupun siswa dalam kondisi apapun. Hal ini memungkinkan para setiap guru lebih mudah mengeksplorasi dan mempengaruhi metode pembelajaran secara otomatis.
- e. Gratis: Aplikasi yang dapat dikatakan mempermudah proses pembelajaran ini justru memiliki sebuah kelebihan yang dibuat secara gratis, siapapun dapat mendownload aplikasi ini karena telah fitur aplikasi ini sudah dibuat gratis dan semakin mempermudah bagi pelajar maupun pengajar yang dikalangan bawah. Selain penginstalannya dibuat gratis file yang ada dalam *Google Classroom* ini pun sama halnya dibuat gratis, maka file bentuk apapun dapat langsung di download.

- f. Ramah seluler: Aplikasi *Google Classroom* ini, dirancang agar siapapun bisa memilikinya, *Google Classroom* pun dirancang agar berbagai perangkat mobile dapat memiliki akses dalam menginstal.

Langkah-langkah pengaplikasian *Google Classroom* menurut Salamah (2020, hlm. 536) yaitu:

- a. Pertama-tama buat akun *Google Apps for Education* terlebih dahulu.
- b. Selanjutnya buka website *google*, setelah itu masuk pada laman *Google Classroom*.
- c. Masuk ke classroom.google.com, pilih apakah anda seorang siswa atau seorang guru. Jika anda seorang siswa maka pilih fitur gabung ke kelas, sedangkan jika anda seorang guru maka buat kelas terlebih dahulu.
- d. Seorang guru dapat mengundang siswa secara langsung atau membagikan kode kelas kepada para siswa, sedangkan untuk siswa harus menunggu mendapatkan kode kelas atau dimasukkan secara langsung oleh guru.
- e. Guru dapat memberikan tugas melalui forum tugas atau forum diskusi, kemudian semua materi yang ada di dalam kelas disimpan dengan baik ke dalam folder *google drive*.
- f. Selain dapat memberikan materi dan tugas, guru maupun siswa dapat menyampaikan informasi atau komentar terkait dengan mata pelajaran yang akan dipelajari. Siswa dapat bertanya kepada guru ataupun kepada siswa lain melalui *Google Classroom*.
- g. Guru dapat mengatur waktu batas pengumpulan tugas sesuai yang di inginkan guru, dan siswa pun dapat melihat serta akan secara otomatis diberitahukan oleh *google* tentang batasan waktu pengumpulan tugas.
- h. Guru dapat melihat respon siswa terhadap materi maupun tugas yang belum dikerjakan, serta dapat memberikan nilai secara langsung di forum kelas tersebut.

B. Hasil Penelitian Terdahulu

Adapun hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini diantaranya:

Penelitian yang dilakukan oleh Siti Zakiyah, Syifa Halawatul Imania, Gustiani Rahayu, dan Wahyu Hidayat pada tahun 2018 meneliti tentang Analisis

Kemampuan Pemecahan Masalah dan Penalaran Matematik serta *Self-efficacy* Siswa SMA. Pada penelitian yang dilakukan oleh Siti, dkk. Menjadikan siswa kelas XI IPA menjadi sampel dan 30 siswa yang menjadi subjek penelitian. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji tes, uji yang diberikan kepada siswa berupa soal dan angket, dimana soal terdiri dari 5 butir soal pemecahan masalah, 5 butir soal penalaran matematika, dan 40 pernyataan *self-efficacy*. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematika siswa masih kurang dengan skor pemecahan masalah sebesar 23,7% dan skor penalaran matematika sebesar 40%, sedangkan untuk hasil angket *self-efficacy* memperoleh skor sebesar 71,04%. Hal tersebut menunjukkan bahwa memang dari hasil penelitian yang telah dilakukan tentang kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematis masih termasuk ke dalam kategori rendah, namun untuk hasil angket *self-efficacy* termasuk ke dalam kategori baik.

Penelitian yang disusun oleh Rahmi, Rina Febriana, dan Gianti Elsa Putri pada tahun 2020 meneliti tentang Pengaruh *Self-efficacy* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Pembelajaran Model *Discovery Learning*, kelas yang diambil salah satu kelas XI MIA siswa 1 Solok Selatan, dimana *pre-experimen* dengan tes kelompok *pretest* dan *posttest* menjadi jenis penelitiannya. Berdasarkan hasil penelitian yang mereka dapatkan, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa dari hasil perhitungan menunjukkan peningkatan dengan kriteria sedang, sedangkan hasil analisis kuesioner dari hasil N-Gain memperoleh hasil yang sama dengan pemahaman matematis termasuk ke dalam kriteria sedang. Selanjutnya hasil korelasi yang dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* dengan penerapan model *Discovery Learning* mempengaruhi pemahaman konsep matematika menunjukkan ketidak signifikannya. Oleh sebab itu, *self-efficacy* dengan pemahaman konsep ketika diterapkan model *Discovery Learning* tidak ada keterkaitan antara keduanya.

Penelitian yang disusun oleh, Aryani Marantika, Tutut Handayani, dan Agustiany Dumeva Putri pada tahun 2015 meneliti tentang Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Pembelajaran Matematika di SMP Pelita Palembang. Proses pelaksanaan penelitian ini menggunakan kelas VIII yang terdiri dari dua kelas sebanyak 57 siswa

yang dijadikan sebagai sampel penelitian, untuk jenis penelitian yang diambil oleh Aryana, dkk., adalah *true experimental design* dengan *desain post-test only control design*. Hasil analisis yang didapatkan dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika selama menggunakan model *Discovery Learning* sebagai langkah pembelajarannya ternyata berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika untuk siswa di SMP Pelita Palembang.

Penelitian yang disusun oleh, Sudarman, Sartika, Lip Sugiharta, dan Farida pada tahun 2021 meneliti tentang Pengaruh *E-Learning* Berbantuan *Google Classroom* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada siswa kelas VII SMP Al-Huda Jati Agung. Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen desain*. Populasi penelitian ini peserta didik kelas VII dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa soal tes. Hasil analisis data terdapat pengaruh pembelajaran *E-Learning* berbantuan *Google Classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik karena memudahkan peserta didik berinovasi mencari sumber belajar tidak hanya terpaku pada pendidik. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran *E-Learning* terhadap kemampuan pemecahan matematis.

Penelitian yang disusun oleh, Resdiana Safithri, Syaiful, dan Nizle Huda pada tahun 2021 meneliti tentang Pengaruh Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. Penelitian ini dilakukan di SMAN 5 Kota Jambi pada siswa kelas XI IPA dengan desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasi experimental non-equivalent control group design*, dengan populasi seluruh siswa kelas XI IPA. Teknik pengambilan sampel yang peneliti gunakan yaitu *simple random sampling*, sedangkan untuk instrumen penelitian digunakan adalah tes, angket, dan lembar observasi. Hasil penelitian yang didapatkan dengan uji *ANOVA* dua arah, menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi, sedang, rendah yang diajarkan dengan PBL dan PjBL, namun tidak terdapat interaksi antara pembelajaran PBL dan PjBL dengan *self-efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan,

sesuatu yang telah dimiliki oleh setiap individu siswa sebelum diberikan perlakuan dan metode pembelajaran oleh guru tidak ada interaksi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, karena siswa sudah memiliki keyakinan diri (*self-efficacy*) masing-masing untuk menyelesaikan suatu masalah sebelum diberi materi ajar dengan suatu metode pembelajaran.

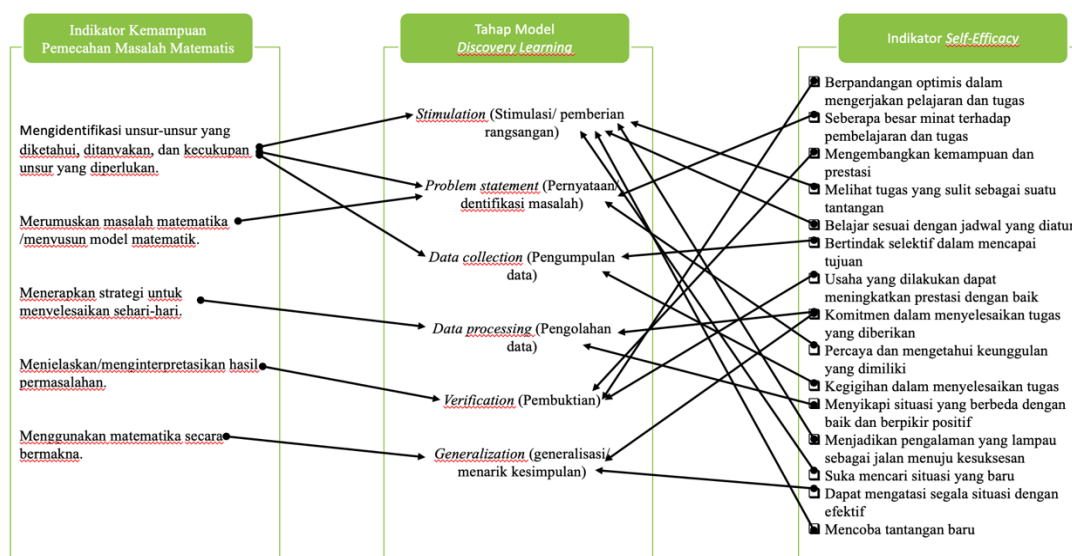
C. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini membahas tentang pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis serta *self-efficacy* siswa SMP melalui model *Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom* yang terdiri dari dua variabel terikat (*dependent*) yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy*, sedangkan variabel bebasnya (*independendet*) yaitu sebuah model *Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*. Terdapat keterkaitan antara indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dan indikator *self-efficacy* dengan model *Discovery Learning* dengan berbantuan *Google Classroom*.

Discovery Learning ialah model yang memiliki susunan kegiatan yang merangsang siswa untuk dapat mengidentifikasi dan mencari informasi sendiri, sehingga yang didapatkan adalah pengetahuan, tidak hanya melalui pemberitahuan melainkan penemuannya sendiri. Dalam prosedur kegiatan belajar mengajar dengan model *Discovery Learning* yaitu: stimulasi atau merangsang siswa dalam proses pembelajaran, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan menarik kesimpulan. Model ini pun bisa menggunakan media sebagai bentuk bantuan dalam proses pembelajaran, peneliti menggunakan *Google Classroom* sebagai media yang dapat membantu proses pembelajaran pada kondisi pandemi saat ini, dimana siswa akan belajar melalui media online, terdapat proses yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah yaitu pada tahapan siswa terlatih untuk memahami masalah, merencanakan strategi dan prosedur pemecahan masalah, dan juga aktif dalam melakukan prosedur pemecahan masalah. Hal tersebut dapat mengembangkan pola pikir siswa dalam mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data, mengolah data, melakukan pembuktian, dan menarik kesimpulan. Dengan ini siswa dapat menemukan sendiri konsep-konsep baru dalam pembelajaran, mengekspresikan temuannya dan dapat mempresentasikannya di depan kelas melalui model pembelajaran yang diterapkan.

Selain siswa mampu mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis, model *Discovery Learning* dengan bantuan *Google Classroom* juga dapat mempengaruhi perilaku atau sikap yang positif pada siswa salah satunya adalah *self-efficacy*. Model *Discovery Learning* dengan bantuan *Google Classroom* dapat mempengaruhi *self-efficacy* dengan meliputi ke tiga dimensinya dalam menyelesaikan soal matematika, serta dalam situasi baru dimana model *Discovery Learning* menggunakan bantuan *Google Classroom*. Sehingga dalam model *Discovery Learning* dengan bantuan *Google Classroom* diharapkan mampu mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa.

Gambar di bawah ini adalah gambar yang dapat menjelaskan keterkaitan model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa serta keterkaitan antara *self-efficacy* siswa dengan model *Discovery Learning* berdasarkan tahap pembelajaran model *Discovery Learning*, dilihat dari indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, indikator *self-efficacy*, dan tahap pelaksanaan model *Discovery Learning*.



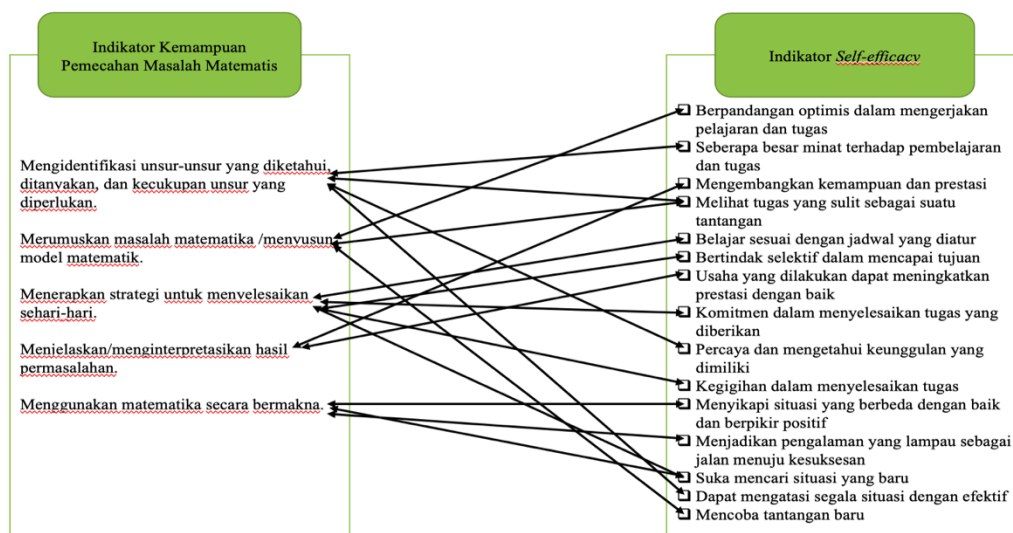
Gambar 2. 1

Keterkaitan Model *Discovery Learning* dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis serta Model *Discovery Learning* dengan *Self-efficacy*

Selain keterkaitan antara model *Discovery Learning* dengan aspek kognitif dan afektif. Terdapat juga keterkaitan antara aspek kognitif dan afektif yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa. Masih banyak siswa tidak memiliki keyakinan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah

matematis mereka. Pada indikator kemampuan pemecahan masalah ada bagian mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan serta diperlukan, hal tersebut membutuhkan keyakinan terhadap seberapa besar minat terhadap pembelajaran dan tugas. Oleh sebab itu, siswa harus mengidentifikasi terlebih dahulu agar dapat memudahkan dalam proses pembelajaran. Selanjutnya bagian merumuskan masalah matematika dan menyusun model matematika dimana dalam hal ini siswa dapat merumuskan suatu tantangan yang baru, melihat tugas menjadi suatu tantangan yang baru memerlukan tahap penyusunan. Bagian menerapkan strategi untuk menyelesaikan sehari-hari siswa harus berkomitmen dalam menyelesaikan tugas serta kegigihan dalam menyelesaikan tugas agar tugas yang diberikan dapat diselesaikan dengan cepat dan baik. Bagian menjelaskan atau menginterpretasikan hasil permasalahan siswa dapat mengembangkan kemampuan serta prestasi karena keyakinan dalam pembelajaran. Selanjutnya bagian menggunakan matematika secara bermakna, dimana siswa harus situasi yang berbeda dengan baik dan berfikir positif, menjadikan pengalaman yang lampau sebagai kegunaan matematika secara bermakna dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu terdapat keterkaitan antara aspek kognitif dengan afektif.

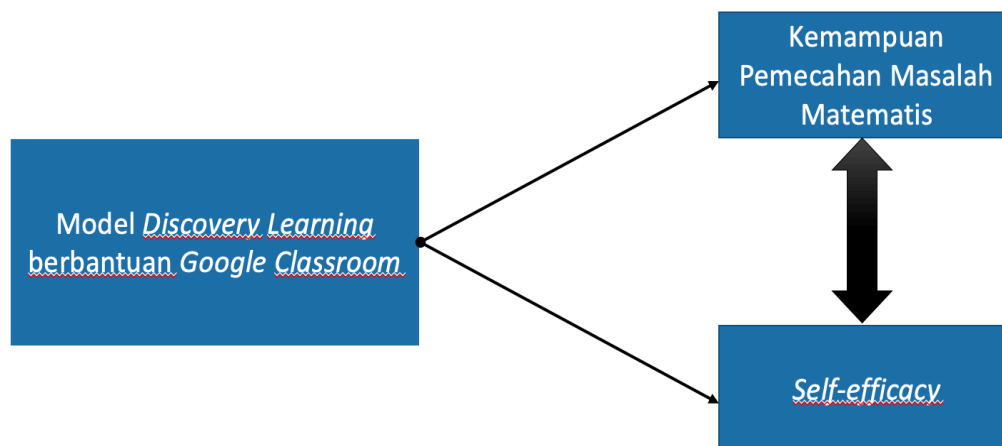
Berikut merupakan gambar yang dapat memperjelas keterkaitan aspek kognitif dengan aspek afektif. Dilihat berdasarkan indikator antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan indikator *self-efficacy* siswa sebagai berikut:



Gambar 2. 2

Keterkaitan antara Aspek Kognitif dengan Aspek Afektif

Berdasarkan Gambar 2. 2 di atas dapat dikatakan bahwa terdapat keterkaitan antara indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dengan indikator *self-efficacy* siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti membuat kerangka pemikiran yang dapat menggambarkan model *Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis serta *self-efficacy* siswa sebagai berikut:



Gambar 2. 3
Kerangka Berpikir

D. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi

Indrawan & Yaniawati (2017, hlm. 43) menyatakan bahwa asumsi ialah anggapan dasar untuk dijadikan pegangan hipotesis yang diajukan tanpa perlu diperdebatkan kebenarannya. Oleh sebab itu, anggapan dasar dari penelitian ini adalah:

- a. Penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom* dapat mempengaruhi dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* pada siswa.
- b. Dengan pembelajaran model *Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom*, siswa memiliki kesempatan untuk belajar lebih aktif serta dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

2. Hipotesis

Menurut Sugiyono (2019, hlm. 99), hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian. Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya sudah dipaparkan, maka hipotesis penelitian ini antara lain:

- a. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* dengan berbantuan *Google Classroom* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model *Discovery Learning*
- b. *Self-efficacy* siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* dengan berbantuan *Google Classroom* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model *Discovery Learning*
- c. Terdapat korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa SMP dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan berbantuan *Google Classroom*.