

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam Alkitab (2 Timotius 3 : 16) segala tulisan yang diilhamkan Allah memang bermanfaat untuk mengajar, untuk menyatakan kesalahan, untuk memperbaiki kelakuan, dan untuk mendidik orang dalam kebenaran. Ayat ini mengajarkan ajaran yang benar, jika dipahami, mengubah sikap dan perilaku.

Ekadjati (1993, hlm. 8) menyoroti mengenai budaya sunda merupakan budaya yang hidup, tumbuh, dan berkembang di kalangan orang Sunda yang pada umumnya berdomisili di Jawa Barat. Budaya ini tumbuh dan hidup melalui interaksi yang terjadi terus-menerus pada masyarakat Sunda. Dalam perkembangannya budaya Sunda terdiri atas sistem kepercayaan, mata pencaharian, kesenian, kekerabatan, bahasa, ilmu pengetahuan dan teknologi, serta adat istiadat. Sistem-sistem tersebut melahirkan sebuah nilai-nilai yang dianut oleh masyarakat Sunda secara turun temurun. Budaya Sunda memiliki nilai-nilai yang dijunjung tinggi oleh masyarakat Sunda yang tercermin dalam pameo silih asih (saling mengasihi), silih asah (saling memperbaiki diri), dan silih asuh (saling melindungi). Nilai lainnya yang juga melekat pada budaya Sunda yaitu nilai kesopanan, rendah hati terhadap sesama, hormat kepada yang lebih tua, dan menyayangi kepada yang lebih kecil, kebersamaan, gotong-royong, dan sebagainya. Nilai-nilai ini menjadikan budaya Sunda sebagai suatu budaya yang memiliki ciri khasnya tersendiri diantara budaya-budaya yang lain.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di era globalisasi yang begitu pesat seperti saat ini memberikan tuntutan yang begitu besar di dalam dunia pendidikan. Salah satu peran dari IPTEK adalah untuk menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. SDM yang berkualitas hanya dapat dicapai melalui pendidikan yang kualitas. Pendidikan yang berkualitas adalah pendidikan yang mampu menjawab berbagai tantangan dan permasalahan yang akan dihadapi sekarang dan masa yang akan datang. Pendidikan di Indonesia masih dihadapkan dengan berbagai masalah. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Musyaddad (2013, hlm. 53), masih banyak masalah pendidikan di Indonesia, salah satunya terletak pada kurikulum pendidikan. Kurikulum pendidikan sebelumnya masih

banyak kekurangan didalamnya, misalnya mengenai substansi kurikulum yang ada, dalam hal ini kepadatan materi yang ada tidak sebanding dengan alokasi waktu yang tersedia. Selain itu buku teks pelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang ada masih banyak menggunakan *Lower Order Thinking Skill* (LOTS). Masalah kurikulum yang ada mengharuskan pemerintah untuk melakukan perbaikan kurikulum.

Salah satu upaya pemerintah dalam rangka perbaikan kurikulum pendidikan nasional melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud). Kemendikbud telah melakukan pengembangan kurikulum berbasis kompetensi yang telah dilaksanakan sejak tahun 2004 sampai saat ini hingga menjadi Kurikulum Merdeka. Pengembangan Kurikulum Merdeka bertujuan untuk memberi jawaban terhadap beberapa permasalahan yang melekat pada kurikulum sebelumnya. Salah satu pengembangan kurikulum tersebut untuk mendorong siswa agar mampu lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar, dan mengkomunikasikan apa yang diperoleh atau diketahui melalui proses pembelajaran.

Pada kurikulum Merdeka terdapat mata pelajaran Matematika. Pentingnya pembelajaran matematika diatur oleh pemerintah, yaitu pada lampiran Permendikbud nomor 58 tahun 2014 tentang tujuan pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran matematika salah satunya agar siswa memiliki kemampuan menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mampu menggunakannya secara tepat dalam penyelesaian masalah, selain itu siswa dituntut memiliki rasa ingin tahu dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap percaya diri dalam pemecahan masalah.

Selain itu, pendidikan matematika juga bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Kemampuan berpikir kritis matematis amat diperlukan guna siswa dapat menghadapi berbagai permasalahan matematika dan dapat memecahkannya melalui pemikiran kritis. Namun, kenyataannya, masih banyak siswa yang memerlukan perhatian karena masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan dan daya berpikir kritis matematis. Banyak faktor yang dapat menyebabkan hal ini terjadi, termasuk metode pembelajaran yang kurang tepat, dan membosankan. Sehingga tujuan pembelajaran kurang efektif dan

tidak adanya dukungan terhadap *Self-concept* siswa.

Tujuan pembelajaran matematika tersebut agar siswa memiliki kemampuan menjelaskan keterkaitan antar konsep dalam pemecahan masalah. Seperti yang dinyatakan Dewey dalam Noer (2010, hlm. 37), proses menjelaskan keterkaitan antar konsep dalam pemecahan masalah merupakan definisi dari berpikir kritis, sehingga kemampuan berpikir kritis penting untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika. Selain itu juga pada tujuan pembelajaran matematika diharapkan siswa memiliki sikap percaya diri dalam pemecahan masalah, ini menunjukkan rasa percaya diri (*Self-concept*) siswa juga penting untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika.

Salah satu metode pembelajaran matematika yang dianggap mampu dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah model *Problem Solving*. Model *Problem Solving* kemudian dapat dimaksimalkan dengan bantuan aplikasi *Maple*. *Maple* sendiri merupakan perangkat lunak yang memiliki bidang fokus pada pembelajaran matematika. *Maple* dirasa tepat dalam membantu siswa memahami serta menyelesaikan masalah-masalah matematika yang sedang dihadapi. Penggunaan model *Problem Solving* dengan berbantuan perangkat lunak *Maple*, penulis harap dapat memberikan kontribusi pembelajaran matematika yang efektif dan mendalam, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal, yakni meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa di SMPN 4 Kotabaru.

Angkotasari (2013, hlm. 93) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan suatu proses yang membutuhkan keterampilan secara mental memberi pengalaman dalam memecahkan masalah, mengidentifikasi apa yang sudah diketahui, mengidentifikasi apa yang akan dicapai, memodifikasi pemahaman dalam rangka memecahkan masalah, dan menerapkan hasil yang diperoleh dalam situasi yang lain. Hal ini sesuai dengan pendapat Noer (2008, hlm. 274), kemampuan berpikir kritis matematis dalam belajar adalah kemampuan seseorang dalam memberi pertimbangan tentang proses belajarnya. Pertimbangan dalam proses belajar misalnya tentang apa yang mereka ketahui, apa yang mereka perlukan untuk mengetahui, dan bagaimana mereka menjembatani kesenjangan selama proses belajar. Dalam prosesnya melibatkan pemecahan masalah, perumusan kesimpulan,

memperhitungkan hal-hal yang berkaitan, dan membuat keputusan- keputusan.

Berpikir kritis matematis secara mental terlibat proses-proses kognitif untuk memahami faktor-faktor yang menimbulkan konflik pada suatu situasi, oleh karena itu berpikir kritis merupakan suatu komponen yang penting dalam proses pembelajaran Noer (2010, hlm. 38). Uraian di atas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa penting untuk dikembangkan. Lebih jauh, kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa memiliki fungsi sebagai peran sentral dalam kehidupan pribadi dan keprofesionalan siswa secara keseluruhan. Kemampuan berpikir kritis dapat memberikan sejumlah manfaat yang lebih konkrit, yaitu: (1) Pengambilan keputusan yang lebih baik pada siswa yang beranjak dewasa, (2) Pemecahan masalah secara efektif, (3) Melatih kemampuan analisis masalah secara kompleks, (4) Melatih kreativitas siswa, (5) Mencoba untuk memahami perspektif orang lain. Manfaat-manfaat ini dirasa penting bagi penulis dikarenakan sasaran penelitian adalah siswa pada jenjang SMP. Siswa pada rentang usia 15-16 tahun dirasa penulis merupakan usia cukup untuk mempersiapkan masa remaja hingga dewasa muda.

Pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kritis matematis siswa didasari atas kurangnya kemampuan matematis yang dimiliki oleh sebagian besar siswa Indonesia. Hasil survei yang dilakukan oleh *International Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2015, diperoleh hasil rata-rata kemampuan matematika untuk siswa Indonesia masih rendah dilihat dari skor kemampuan matematis siswa Indonesia adalah 386 dengan skor rata-rata kemampuan matematis siswa dunia adalah 490 OECD (2016, hlm. 5).

Salah satu faktor penyebab rendahnya hasil survei PISA pada siswa Indonesia yaitu pada umumnya siswa kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal karakteristik PISA. Karakteristik soal PISA tersebut menuntut kemampuan siswa dalam menganalisis, menalar, serta mengharuskan siswa untuk dapat memahami terlebih dahulu maksud soal sebelum menyelesaikannya, ini menunjukkan bahwa pada umumnya siswa Indonesia mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang membutuhkan tahap analisis. Hal ini menunjukkan kemampuan analisis atau penalaran siswa Indonesia masih tergolong rendah. Dalam proses analisis dan penalaran sangat dibutuhkan kemampuan berpikir reflektif, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa Indonesia masih tergolong rendah. Selain berpikir kritis

matematis, terdapat aspek psikologis yang mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu *Self-concept* atau konsep diri. Konsep diri siswa merujuk pada persepsi, penilaian, dan pemahaman individu tentang dirinya sendiri sebagai seorang siswa. Ini melibatkan cara siswa melihat, menggambarkan, dan mengevaluasi dirinya dalam konteks pendidikan dan lingkungan sekolah. Konsep diri siswa mencakup berbagai aspek, termasuk pengetahuan tentang kemampuan akademik, keterampilan sosial, minat, nilai-nilai, citra tubuh, dan keyakinan diri dalam konteks pendidikan. Hal ini dipengaruhi oleh interaksi dengan teman sebaya, guru, pengalaman belajar, dan umpan balik yang diterima. Persepsi diri siswa dapat mempengaruhi motivasi, minat belajar, keterlibatan dalam kegiatan sekolah, dan pencapaian akademik.

Siswa yang memiliki konsep diri positif cenderung memiliki keyakinan diri yang kuat, percaya bahwa mereka memiliki kemampuan untuk belajar dan mencapai tujuan mereka. Sebaliknya, siswa dengan konsep diri negatif mungkin merasa tidak kompeten, kurang percaya diri, atau kurang termotivasi. Penting bagi pendidik dan pengajar untuk memperhatikan dan mendukung pengembangan konsep diri siswa. Menciptakan lingkungan sekolah yang inklusif, memberikan umpan balik yang konstruktif, menekankan pada keberagaman kemampuan, dan memberikan kesempatan untuk mencapai keberhasilan dapat membantu membangun konsep diri yang positif pada siswa.

Selain itu, *Self-concept* dapat memberikan manfaat berupa memperkuat resiliensi. Pemecahan masalah pada siswa SMPN 4 Kotabaru melibatkan pemecahan masalah dan kesulitan yang merupakan ujian dari bentuk *Self-concept* siswa. Keberhasilan ini kemudian akan memperkuat resiliensi mental dan keyakinan pada diri siswa dalam menghadapi permasalahan matematis maupun permasalahan dalam hidup.

Hubungan antara model *Problem Solving* dengan *Self-concept* bersifat kompleks dan dinamis. Keterampilan pemecahan masalah yang baik pada siswa SMPN 4 Kotabaru dapat memperkuat *Self-concept* yang positif. Lebih jauh, *Self-concept* yang kuat dapat memperkuat kemampuan *Problem Solving* seseorang. Berdasarkan kedua faktor diatas, dalam konteks pendidikan dirasa penting untuk dapat memberikan kesempatan bagi siswa mengembangkan keterampilan *Problem Solving* dan merangsang pertumbuhan *Self-concept* yang positif melalui berbagai

tantang dan metode yang tepat.

Pada pembelajaran matematika, siswa yang memiliki *Self-concept* yang baik akan cenderung memahami, menemukan, dan memperjuangkan masalah matematika yang dihadapinya untuk mendapatkan solusi yang diharapkan dan akhirnya prestasi belajar matematika yang dicapai juga lebih optimal.

SMPN 4 Kotabaru merupakan salah satu sekolah yang memiliki kemampuan matematis yang rendah. Hal ini didapat dari hasil wawancara dengan beberapa guru matematika di SMPN 4 Kotabaru, diperoleh bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika. Beberapa kesulitan siswa misalnya pada saat diberikan masalah kontekstual, siswa cenderung tidak tahu apa yang harus dilakukannya dan darimana siswa mulai menjawabnya, serta siswa lemah dalam proses analisis. Siswa kesulitan menghubungkan pengetahuan lama yang dimilikinya yang berguna untuk mendapatkan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Jika siswa ditanya mengenai pendapatnya, siswa merasa takut, gugup dan tegang dalam mengungkapkan pendapatnya terkait penyelesaian masalah yang ada.

Beberapa kesulitan belajar matematika siswa tersebut disebabkan oleh kegiatan pembelajaran matematika di sekolah tersebut masih banyak didominasi oleh aktivitas guru dan siswa pasif dalam belajar. Ketika guru menjelaskan materi, guru menyampaikan semua materi yang ada di buku mata pelajaran, memberi contoh latihan soal, namun kurang mengajak seluruh siswa untuk berdiskusi menggunakan pengetahuan lama dalam menemukan konsep baru yang sedang dipelajari. Akibatnya kemampuan siswa dalam berpikir kritis matematis dan *Self-concept* siswa masih rendah.

Upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dan *Self-concept* dapat melalui proses belajar mengenal apa mereka ketahui dalam hal ini pengetahuan lama mereka, apa yang mereka butuhkan untuk mengetahui atau mendapatkan pengetahuan baru. Jika pembelajaran yang digunakan membuat siswa menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru, pembelajaran tersebut akan melatih siswa untuk mengembangkan proses berpikir kritis. Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan siswa untuk menghubungkan pengetahuan lama dan pengetahuan baru yaitu dengan melakukan proses *brainstorming* dan

mindmapping.

Proses *brainstorming* adalah proses dimana siswa diberikan kebebasan untuk mengungkapkan semua gagasan atau ide-ide yang dimilikinya untuk memecahkan masalah, ide-ide yang diungkapkan tidak harus ide yang relevan dengan pemecahan masalah Martono (2008, hlm. 1160). Dalam proses mengungkapkan semua gagasan atau ide-ide ini sangat dibutuhkan pengetahuan lama yang dimilikinya untuk memperoleh hal baru yang sedang dipelajarinya. Pada proses ini, siswa juga dapat berlatih untuk merasa percaya diri dengan pengetahuan lama yang dimilikinya untuk menyelesaikan masalah yang ada.

Purwati (2015, hlm. 46) mengungkapkan bahwa model pembelajaran yang memfasilitasi siswanya melakukan proses *brainstorming* salah satunya adalah model pemecahan masalah atau *Problem Solving*. Setiap langkah dalam pembelajaran *Problem Solving* di dalamnya mengharuskan siswa melakukan proses *brainstorming*. Proses *brainstorming* yang dilakukan diantaranya siswa menemukan tujuan, informasi yang sesuai dengan tujuan, mendefinisikan kembali masalah, mencari ide penyelesaian masalah dan mengevaluasi ide yang ada untuk mendapatkan solusi yang diinginkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Shiomin (2014, hlm. 56), *Problem Solving* merupakan suatu pembelajaran yang memusatkan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Dalam pembelajaran *Problem Solving* siswa dapat menggunakan berbagai ide baru serta mempertimbangkan sejumlah pendekatan yang berbeda untuk memecahkan masalah, serta merencanakan pengimplentasian solusi melalui tindakan yang efektif. Salah satunya dengan memanfaatkan *Maple*.

Sementara proses *mindmapping* adalah proses yang mana siswa dapat memetakan hubungan antara konsep baru dan konsep lama. Dengan Menyusun hubungan secara visual, siswa dapat melihat secara jelas bagaimana konsep-konsep itu saling terkait dan membentuk jaringan pengetahuan yang lebih komprehensif. *Mindmapping* juga dapat membantu siswa SMPN 4 Kotabaru dalam memperkuat proses berpikir kritis, asosiatif, dan kreatif. Metode *mindmapping* dapat memaksa siswa untuk terus berpikir dalam menghubungkan konsep-konsep yang berbeda dan kemudian menemukan hubungan-hubungan yang baru. Metode *mindmapping* dirasa tepat untuk mengasah *Problem Solving* siswa dengan berbantuan perangkat lunak

Maple.

Menggunakan *Maple* sebagai alat bantu dalam pembelajaran *Problem Solving* siswa dapat memberikan beberapa manfaat seperti Visualisasi masalah, *Maple* memiliki kemampuan untuk membuat grafik, diagram, dan representasi visual lainnya. Dengan menggunakan fitur ini, siswa dapat memvisualisasikan masalah secara grafis, yang dapat membantu mereka memahami dan menganalisis dengan lebih baik. Perhitungan numerik, *Maple* dapat digunakan untuk melakukan perhitungan numerik yang kompleks. Dalam konteks *Problem Solving*, siswa dapat menggunakan *Maple* untuk menghitung nilai numerik, menyelesaikan persamaan, atau menganalisis data. Ini membantu siswa dalam melakukan perhitungan yang rumit dan menghemat waktu dalam proses *Problem Solving*. Simbolik dan aljabar, *Maple* juga mendukung perhitungan simbolik dan manipulasi aljabar. Siswa dapat menggunakan *Maple* untuk menyederhanakan ekspresi matematika, menyelesaikan persamaan secara simbolik, dan mengaplikasikan aturan dan konsep aljabar dalam penyelesaian masalah.

Lebih jauh, penelitian ini juga mengakui bahwa terdapat faktor-faktor lain yang turut mempengaruhi hasil penelitian. Hal itu dapat berupa: motivasi belajar siswa yang didukung oleh keluarga dan lingkungan, pembelajaran yang menyenangkan antara guru dan siswa, minat belajar yang tinggi, dan berkualitasnya pembelajaran matematika. Dengan demikian, penulis berharap, penelitian berikutnya dapat memberikan kontribusi seluas-luasnya dan berkelanjutan dalam pengembangan pendidikan matematika dengan konsep berpikir kritis.

Berdasarkan uraian tentang masalah-masalah diatas mengenai kemampuan berpikir kritis matematis dan *Self-concept* siswa, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah pembelajaran *Problem Solving* efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kritis matematis dan *Self-concept* siswa. Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh Model *Problem Solving* Berbantuan *Maple* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan *Self-Concept* Siswa SMP".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka

diperoleh identifikasi permasalahan, diantaranya adalah:

1. Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis: Masalah utama yang dihadapi adalah siswa SMPN 4 Kotabaru memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang rendah. Hal ini dapat menghambat kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika yang kian kompleks dan memerlukan penerapan pemikiran yang logis.
2. Ketidakpercayaan diri pada siswa: siswa SMP Negeri 4 Kotabaru sering menghadapi tantangan dalam memahami dan menguasai konsep belajar matematika yang lebih rumit. Hal ini yang kemudian dapat menyebabkan rendahnya konsep diri atau kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan mereka dalam belajar matematika.
3. Kurangnya penerapan model *Problem Solving* yang efektif: penerapan model *Problem Solving* yang tepat dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa dan membantu mereka mengembangkan strategi *Problem Solving* yang efektif. Namun, penggunaan model *Problem Solving* yang kurang tepat justru dapat menyebabkan kebingungan dalam kemampuan belajar siswa di SMPN 4 Kotabaru.
4. Tidak adanya bantuan teknologi yang memadai: *Maple* adalah perangkat lunak matematika yang dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah matematis yang kompleks. Namun, jika siswa tidak dibekali kemampuan teknologi yang memadai dalam penggunaan aplikasi *Maple*, kegunaanya mungkin tidak dapat efektif dan dicapai sepenuhnya.
5. Kurangnya integrasi antara kemampuan berpikir kritis matematika dan konsep diri: terdapat kemungkinan bahwa tidak ada keterikatan yang jelas antara peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis dan konsep diri siswa. Kurangnya integrasi ini dapat menyebabkan ketidakmampuan siswa untuk melihat hubungan antara pengembangan kognitif dan kepercayaan diri mereka dalam memahami soal matematika.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan

masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP yang memperoleh model *Problem Solving* yang berbantuan *Maple* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa?
2. Apakah *Self-concept* siswa SMP memperoleh model *Problem Solving* berbantuan *maple* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa?
3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan berpikir kritis matematis dan *Self-concept* siswa SMP yang menggunakan model *Problem Solving* berbantuan *Maple*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui pengaruh *Problem Solving* yang berbasis *Maple* dengan kemampuan berpikir kritis dan *Self-concept*.
- b. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis dan *Self-concept* siswa dengan model *Problem Solving* yang berbasis *Maple*
- c. Untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara kemampuan berpikir kritis dan *Self-concept* siswa yang menggunakan model *Problem Solving* berbantuan *Maple*.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi dalam pendidikan matematika yang berkaitan dengan model *Problem Solving* serta hubungannya dengan kemampuan berpikir kritis matematis dan *Self-concept* siswa.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi praktisi pendidikan sebagai referensi alternatif model pembelajaran dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dan *Self-concept* siswa. Selain itu, dapat menjadi bahan pertimbangan pada penelitian berikutnya yang sejenis di masa yang akan datang.

F. Definisi Operasional

Meminimalisir penyimpangan dalam menerjemahkan suatu istilah yang dipakai dalam melakukan penelitian ini, maka dipaparkan beberapa pengertian yang terpaut dalam penelitian ini:

1. Self – Concept

Self-concept atau konsep diri adalah persepsi, keyakinan, dan evaluasi yang dimiliki seseorang tentang dirinya sendiri. Hal ini mencakup pemahaman individu tentang identitas, karakteristik pribadi, keterampilan, nilai-nilai, kelebihan, kelemahan, dan peran dalam kehidupan.

2. Kemampuan berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk secara objektif menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah dengan menggunakan pemikiran yang logis dan rasional. Ini melibatkan kemampuan untuk mengumpulkan dan menyusun informasi secara sistematis, mengidentifikasi argumen yang valid, mengenali kesalahan penalaran, mengembangkan pendekatan alternatif, dan membuat keputusan yang informasional dan didukung bukti.

3. Problem Solving

Model *Problem solving* adalah proses kognitif yang melibatkan mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah atau tantangan yang dihadapi. Ini melibatkan langkah-langkah sistematis untuk mencapai tujuan tertentu atau menyelesaikan situasi yang tidak diinginkan. Dalam melakukan *Problem Solving* terdapat beberapa tahap dalam menyelesaikannya, yaitu: Pengenalan masalah, pemecahan masalah, generatif solusi alternatif, evaluasi dan pemilihan solusi, implementasi solusi, dan evaluasi hasil.

4. Maple

Maple adalah perangkat lunak komputer yang digunakan dalam bidang matematika, ilmu pengetahuan, dan teknik. Ini adalah sistem aljabar komputasional yang canggih yang menyediakan lingkungan lengkap untuk memecahkan masalah matematika, melakukan analisis numerik, dan menghasilkan visualisasi grafis.

Maple sering digunakan di institusi pendidikan sebagai alat bantu dalam pengajaran dan pembelajaran matematika. Dengan fitur interaktifnya, *Maple* memungkinkan siswa untuk memahami konsep matematika dengan lebih baik dan melakukan eksplorasi mandiri.

G. Sistematika Skripsi

Sistematika penulisan skripsi memuat urutan penelitian dari bab I hingga bab V.

Bab I, Pendahuluan yang di dalamnya memuat mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

Bab II, kajian teori didalamnya memuat mengenai kajian-kajian teori, hasil penelitian terdahulu, kerangka dari pemikiran, asumsi dan hipotesis penelitian.

Bab III, metode penelitian yang memuat mengenai metode penelitian dan desain penelitian.

Bab IV, Hasil penelitian dan pembahasan berisi data-data hasil penelitian dan temuan di lapangan kemudian dibahas dalam pembahasan penelitian.

Bab V, terdiri dari kesimpulan dan saran.