

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Suatu bangsa dianggap maju jika memiliki sumber daya manusia (SDM) terbaik yang dapat dicapai melalui pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam rangka mengembangkan potensi dirinya. Sesuai dengan pengertian pendidikan dalam Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) Nomor 20 Tahun 2003 pada Bab 1 Pasal 1 ayat 1 bahwa pendidikan merupakan upaya siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar untuk mengembangkan potensi keagamaan dan kerohanian, kedisiplinan diri, budi pekerti, kecerdasan, karakter yang tinggi, serta memberikan kontribusi kepada individu, masyarakat, negara, dan bangsa dalam mengembangkan kemampuan untuk membuat dampak yang lebih baik lagi.

Matematika ialah bagian dari semua jenjang serta menjadi mata pelajaran terpenting dari sekolah dengan berkembang dan kemajuan teknologi untuk peran matematika, karena matematika juga mendukung ilmu lainnya maka sering disebut sebagai ratu dan layanan pengetahuan (Suherman, dkk., 2001, hlm 29). Matematika sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari sehingga memungkinkan siswa untuk menerapkan matematika dalam situasi yang menguntungkan bagi mereka. Matematika ialah ilmu penting yang berkembang dengan cepat baik dalam materi maupun aplikasinya.

Kegunaan matematika terlihat terlihat jelas dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama dalam peranannya yang penting dalam kaitannya dengan komunikasi dan informasi. Karena arus informasi yang berubah dengan cepat dari berbagai belahan dunia, setiap orang menggunakan kosa kata, notasi serta struktur matematika agar dapat mengekspresikan dan juga memahami ide ataupun keterkaitan ide-ide tersebut, pola pikir kritis, sistematis, kreatif dan juga pemikiran yang logis. Sikap dan cara berpikir ini dapat diperoleh dengan mempelajari matematika.

Belajar akan menyebabkan perkembangan pemikiran yang meningkat. Hal ini sesuai dengan pola pembelajaran kurikulum 2013 menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi pola belajar ialah pola berpikir kritis siswa. Berpikir kritis dapat diperoleh melalui dunia pendidikan yaitu sekolah, karena sekolah merupakan sarana yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Permendikbud No. 58 Tahun 2014). Namun di Indonesia ternyata matematika masih perlu diterapkan pembelajaran yang efektif karena menurut riset *The Third international mathematical Science Study Repeat (TIMSS-R)* pada tahun 2015, kemampuan matematika siswa di Indonesia masih sangat rendah. Namun, menurut hasil riset yang dilakukan oleh TIMSS-R bahwa Indonesia menempati peringkat ke-44 dari 49 negara. Menurut Depdiknas (2006) point ke lima bahwa tujuan pembelajaran matematika ialah agar siswa diharapkan dapat mengenali kegunaan matematika dalam mempelajari masalah seperti sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Keterampilan berpikir kritis ialah salah satu keterampilan berpikir terpenting sesuai dengan kebutuhan siswa. Sebab, berpikir kritis merupakan proses dimana kita mencapai kesimpulan tentang apa yang harus kita yakini dan bagaimana kita harus bertindak. Kemampuan berpikir kritis matematis sangat penting bagi siswa karena dengan keterampilan ini siswa dapat bersikap rasional dan mampu memilih alternatif pilihan terbaik untuk diri mereka sendiri. Selain itu, siswa harus dilatih berpikir kritis matematis agar dapat mengamati berbagai masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari (Somakim, 2011, hlm. 43). Dalam bermasyarakat berpikir kritis juga sangat diperlukan, karena dalam menjalani kehidupan kita akan terus-menerus dihadapkan dengan masalah yang membutuhkan solusi. Hal tersebut sesuai dengan kehidupan siswa di sekolah, mereka dituntut guna menerapkan keahlian berpikir kritis supaya merampung berbagai pelajaran yang diperolehnya, seperti diantaranya yaitu dalam menyelesaikan masalah matematika, siswa dapat menggunakan kemampuan berpikir kritisnya untuk menemukan solusi dari permasalahan tersebut. Berpikir kritis dapat disempurnakan dalam proses pembelajaran, dimana proses yang sistematis memungkinkan siswa untuk membentuk dan mengevaluasi dalam memastikan ungkapan pendapat yang diberikan. Berpikir kritis juga melatih siswa

untuk membaca setiap situasi masalah dan mengevaluasi serta menarik kesimpulan dari situasi yang terjadi. Hal ini membuat pemahaman yang dibangun lebih kuat dan tidak mudah dilupakan

Kemampuan berpikir kritis matematis siswa juga dapat dilihat berdasarkan dari nilai Ujian Nasional (UN) pada tahun 2018/2019. Menurut data yang dihasilkan dari Puspendik (Pusat Penilaian Pendidikan), didapatkan data bahwa nilai UN Matematika pada tingkat nasional memperoleh nilai rata-rata 39,37, tingkat provinsi memperoleh nilai 39,64, tingkat kota 49,99 dan tingkat sekolah di SMA Negeri 18 Bandung memperoleh nilai rata-rata UN Matematika sebesar 42,47. Nilai yang diperoleh oleh SMA Negeri 18 Bandung ini tentunya masih berada di bawah rata-rata dan perlu adanya peningkatan.

Menurut Mukhayat (dalam Somakim, 2011, hlm. 42) bahwa belajar melalui menghafal tidak memerlukan terlalu banyak aktivitas berpikir anak dan berdampak negatif terhadap perkembangan mental anak. Anak-anak akan cenderung senang karena mudah dipelajari. Anak-anak kehilangan rasa belajar, kebiasaan membuat mereka pasif atau mengabaikan segala sesuatu yang menghalangi mereka untuk berpikir kritis, proses pembelajaran seperti ini merupakan ciri khas pendidikan di negara-negara yang berkembang, termasuk Indonesia. Proses pembelajaran konvensional tentu tidak cocok untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Setelah peneliti melakukan wawancara bersama salah satu guru mata pelajaran Matematika kelas XI di SMA Negeri 18 Bandung, rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh prestasi akademik dan tidak tercapainya indikator seperti kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah yang disajikan dalam bentuk soal, sehingga nilai yang diperoleh tidak sesuai. Berdasarkan hasil temuan di SMA Negeri 18 Bandung menunjukkan bahwa siswa masih kurang memiliki kemampuan berpikir kritis dalam mengajukan pertanyaan. Hal ini ditunjukkan pada saat proses pembelajaran dimana guru mengajukan pertanyaan dan pada saat siswa menjawab pertanyaan, beberapa siswa tidak menuliskan apa yang mereka ketahui atau pertanyaan apa yang ditanyakan. Dengan demikian, beberapa siswa tidak tertarik untuk belajar matematika karena dianggap agak sulit. Siswa merasa kesulitan untuk memahami materi yang diberikan oleh gurunya. Selain itu, beberapa siswa tidak dapat mengidentifikasi metode yang dapat

digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam instrumen. Artinya, pembelajaran matematika juga menekankan pada keselarasan matematis, termasuk konsep diri (*Self-concept*).

Konsep diri merupakan perspektif pada diri sendiri untuk melihat kekurangan dan kelebihan, termasuk merencanakan visi dan misi dalam hidup. Menurut Seifert dan Hoffnung (dalam Desmita, 2010, hlm. 163) konsep diri ialah pemahaman tentang diri sendiri atau gagasan diri sendiri yang dibentuk oleh orang lain. Konsep diri diperlukan untuk mengembangkan keyakinan dan sikap percaya diri.

Peserta didik masih kesulitan dalam membangun *Self-concept*. Dalam hal ini sejalan dengan observasi pengamatan awal yang dilakukan oleh peneliti dengan guru matematika di SMA Negeri 18 Bandung. Terlebih setelah pembelajaran dilaksanakan secara daring selama dua tahun terakhir akibat pandemi, dimana terdapat penurunan *Self-concept* dari peserta didik. Hal tersebut terlihat pada saat pembelajaran matematika dimana para peserta didik mengalami kecemasan pada saat pelaksanaan pembelajaran.

Widiarti (2017, hlm. 136) menjelaskan bahwa diri (self) terbentuk dengan adanya konsep tentang diri (self concept), persoalan pada diri sendiri ataupun individu bersama lingkungan dapat memperlihatkan, terdapat banyak remaja mempunyai konsep diri yang rendah. Sehingga, pribadi tersebut masih dalam keadaan tidak memiliki pemahaman mengenai bagaimana konsep dirinya sendiri.

Rahmawati (2016) mengemukakan bahwa sifat matematika yang abstrak berarti banyak siswa yang masih dalam keadaan tidak percaya diri tentang pembelajaran matematika dapat meninggalkan siswa tersebut dalam area belajar konsep diri yang negatif dalam pembelajaran. Pemahamannya masih rendah ketika berhadapan dengan masalah matematika. Salamor (dalam Rahmawati, 2016, hlm. 4) bahwa suarmansekolah tidak berfungsi sebagai sarana pembentukan konsep diri siswa yang memadai.

Konsep ialah bagian terpenting guna mencapai target pembelajaran matematik, artinya selama proses pembelajaran akan lebih baik jika siswa memahami konsep dasar yang akan mereka pelajari, sehingga diharapkan dengan pemahamn mengenai konsep matematika siswa kemudian dapat menyelesaikan

persoalan yang diberikan bahkan mampu mengaplikasikan dalam kehidupannya. Terdapat beberapa cara untuk dapat menyelesaikan permasalahan tersebut, diantaranya adalah guru harus profesional mulai dari proses perencanaan hingga pada proses pembelajaran. Hal tersebut akan mampu mengembangkan kemampuan penalaran yang menentukan siswa terhadap materi yang diajarkan. Peran guru juga sangat mempengaruhi perkembangan berpikir siswa, dengan membuat metode pembelajaran yang kreatif dan tepat serta berbeda dengan metode yang biasa diterapkan akan menyebabkan siswa dapat berpikir kritis. Seperti diantaranya yaitu metode *Concept Attainment*, karena model pembelajaran tersebut lebih menitikberatkan pada penyajian ide-ide baru, kemudian dapat mempersiapkan siswa untuk berpikir kritis.

Menurut Bruner bahwa pencapaian ide (*Concept Attainment*) berkaitan dengan penelitian berpikir kritis siswa (Dahar, 1996). Hal ini sesuai dengan perspektif Joyce, dkk (dalam Munir, dkk., 2017:53) bahwa model pencapaian konsep mengasah keterampilan berpikir dasar. Berdasarkan pernyataan tersebut terlihat bahwa model pencapaian konsep mengandung pelajaran berpikir siswa. Dalam mencapai tujuan pembelajaran diperlukan sebuah keterampilan berpikir siswa, khususnya adalah keterampilan berpikir kritis. Siswa diharapkan mampu mengenali konsep seharusnya mampu mengimplementasikan pada aspek yang lain tentunya dengan terus mengembangkan konsep berpikir tidak hanya mengingat beberapa konsep saja.

Model *Concept Attainment* juga dapat menumbuhkan konsep diri siswa, hal tersebut dikarenakan pada saat guru memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat menjelaskan hasil dari pembelajaran yang telah diberikan oleh guru. Pada proses tersebut secara tidak langsung siswa dilatih agar mempunyai sikap percaya diri, pada hal ini tentunya siswa dilatih agar mampu menerangkan mengenai apa yang mereka peroleh setelah diberikan penjelasan oleh gurunya. Untuk menumbuhkan rasa percaya diri yang positif pada siswa, juga harus dimungkinkan untuk mengadakan pertemuan di mana siswa dalam pertemuan tersebut siswa dapat bekerja sama dengan teman untuk menyumbangkan pemikiran yang mereka dapatkan. Siswa yang memiliki *Self-concept* positif tentu memiliki perbedaan dengan siswa yang memiliki *Self-concept* negatif. Konsep diri positif seorang siswa

ditunjukkan ketika siswa sangat percaya diri dalam menyelesaikan persoalan masalah, memiliki sikap yang bijak terhadap pandangan orang lain dan dapat mengerjakan tugas dengan baik. Namun, berbeda dengan siswa yang mempunyai konsep diri negatif, mereka cenderung meragukan ide-ide mereka sendiri, dan siswa dengan konsep diri negatif kehilangan rasa percaya diri dan mudah dipengaruhi oleh pendapat orang lain. Ketika menemui siswa yang memiliki karakteristik tersebut sebaiknya guru segera memberikan motivasi dan terus membimbing siswa tersebut agar kemudian siswa dapat memperoleh konsep diri yang positif.

Model pembelajaran *Concept Attainment* adalah model pembelajaran proses menemukan dan membuat daftar karakteristik yang dapat digunakan untuk membedakan contoh baik dan buruk dari berbagai kategori. Untuk mencapai konsep ini, siswa dijelaskan dan diilustrasikan tentang bagaimana model pencapaian konsep itu terjadi. Siswa dibimbing melalui proses dan menginterpretasikan idenya mereka, model pembelajaran pencapaian konsep adalah model pembelajaran yang menekankan pemahaman siswa terhadap konsep. Guru memulai mengajar dengan menyajikan data atau contoh, dan siswa dibimbing untuk mengenali ciri-ciri dan contoh yang diberikan. Terdapat dua hal penting dalam memahami penggunaan model pembelajaran *Concept Attainment* ialah menganalisis data dan menentukan tingkat pencapaian konsep. Berdasarkan uraian yang disampaikan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ” *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Self-concept siswa SMA melalui Model Concept Attainment*”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berlandaskan uraian latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi permasalahan ialah:

1. Kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam pelajaran matematika dapat diukur dengan nilai pada Ujian Nasional (UN). Menurut data yang dihasilkan dari Puspendik (Pusat Penilaian Pendidikan), didapatkan data bahwa nilai UN Matematika pada tingkat nasional memperoleh nilai rata-rata 39,37, tingkat provinsi memperoleh nilai 39,64, sedangkan tingkat kota memperoleh nilai 49,99 dan pada tingkat sekolah di SMA Negeri 18 Bandung memperoleh nilai rata-rata sebesar 42,47. Nilai yang diperoleh oleh SMA Negeri 18 Bandung ini

tentunya masih berada di bawah rata-rata dan perlu adanya peningkatan.

2. Siswa masih kesulitan dalam membangun *Self-concept*. Hal ini sejalan dengan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti dengan guru matematika di SMA Negeri 18 Bandung. Terlebih setelah pembelajaran dilaksanakan secara daring selama dua tahun terakhir akibat pandemi, dimana terdapat penurunan *Self-concept* dari siswa. Hal tersebut terlihat pada saat pelaksanaan pembelajaran.
3. Hasil analisis dari pelaksanaan PLP didapatkan bahwa siswa tidak memiliki minat untuk mempelajari matematika, dikarenakan mempunyai pikiran bahwa matematika merupakan pembelajaran yang sulit.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini ialah:

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *Concept Attainment* lebih tinggi daripada peserta didik yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
2. Apakah *Self-concept* peserta didik yang memperoleh model *Concept Attainment* lebih baik daripada peserta didik yang diajar dengan pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat korelasi positif antara kemampuan berpikir kritis siswa SMA dan *Self-concept* siswa SMA yang memperoleh model pembelajaran *Concept Attainment*?

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah tertera sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa SMA melalui model *Concept Attainment* lebih baik daripada pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui *Self-concept* siswa SMA yang memperoleh model pembelajaran *Concept Attainment* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

3. Mengetahui korelasi antara kemampuan berpikir kritis matematis dan *Self-concept* siswa SMA yang memperoleh model pembelajaran *Concept Attainment*.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Setelah mengetahui tujuan penelitian, maka penelitian ini dapat diharapkan memberikan berbagai manfaat baik yang dapat diberikan ialah:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini secara teoritis memiliki manfaat sebagai berikut:

- a. Diharapkan dapat menjadi pembaharuan penelitian yang membahas mengenai variabel yang digunakan peneliti.
- b. Dapat menjadi sumber referensi dan memberikan sumbangan ilmiah dalam dunia pendidikan.
- c. Dapat menambah sumber yang berhubungan tentang proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pada siswa

##### **2. Manfaat Praktis**

Secara Praktis hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut :

- a. Bagi pendidik

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan kontribusi referensi mengenai cara meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta dapat menjadi sumber mengenai pemahaman konsep diri siswa melalui model pembelajaran *Concept Attainment*.

- b. Bagi siswa

Untuk siswa yang telah dijadikan sampel dalam penelitian ini, adanya penelitian ini diharapkan siswa dapat memperoleh pengalaman secara langsung sesuai dengan topik yang dikaji dalam usulan ini, khususnya gagasan pemilihan pembelajaran *Concept Attainment*. jadi wajar jika siswa dapat tertarik untuk lebih mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang menentukan dan kemudian siswa membuat pemahaman dalam menafsirkan ide-ide dapat meningkat.

### c. Bagi Peneliti

Bagi peneliti eksplorasi ini dipercaya dapat memberikan wawasan dan informasi yang dapat dimanfaatkan guna kemudian hari. Serta adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadikan pelengkap didunia pendidikan.

## F. Definisi Operasional

Menurut Sugiyono (2013, hlm.58) pengertian variabel merupakan sebuah sikap dan atribut yang memiliki berbagai variasi yang tidak diatur oleh spesialis untuk dikonsentrasikan sehingga ujungnya dapat ditarik. Agar tanpa terjadi perbedaan penafsiran dalam penelitian ini mengenai berbagai istilah yang terdapat dalam rumusan masalah, peneliti membuat definisi operasional sebagai berikut.

### 1. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Penalaran numerik yang menentukan adalah kemampuan mendasar yang dibutuhkan setiap individu. Proses berpikir tersebut guna menyelesaikan suatu permasalahan dimana suatu permasalahan harus dianalisis, diidentifikasi, dikaitkan dengan konsep yang lain, kemudian dievaluasi sebelum dibuat suatu kesimpulan untuk penyelesaian masalah yang dihadapi. Keterampilan penalaran numerik yang menentukan adalah kemampuan guna memiliki opsi untuk menyelesaikan suatu masalah dengan penuh pertimbangan dan hati-hati.

### 2. *Self-concept*

*Self-concept* (Konsep diri) ialah sebuah gambaran perorangan perihal dirinya secara keseluruhan baik mengenai pendapatnya sendiri ataupun pendapat mengenai gambaran dirinya dimata orang lain. Gambaran tersebut diantaranya yaitu mengenai gabungan dari keyakinan fisik, sosial. Prestasi yang di capai, psikologis serta sosial. Terdapat aspek yang terdapat dalam *Self-concept* diantara pengetahuan, penilaian mengenai diri sendiri serta harapan. Pada variabel konsep diri akan diukur dengan menggunakan skala konsep diri.

### 3. Model pembelajaran *Concept Attainment*

Modul pembelajaran ialah penilaian dasar ketika pendidik perlu mengaudit sejauh mana ia dapat mendominasi pemikiran penting yang telah diterapkan pada siswa. Dalam menyampaikan keterampilan berpikir dasar tersebut, terdapat beberapa proses yang harus dilakukan oleh siswa, diantaranya seperti

mengidentifikasi konsep, menguji konsep kemudian menganalisis strategi-strategi berpikir.

#### **4. Pembelajaran Konvensional**

Pembelajaran biasa ialah penemuan yang menerapkan teknik seperti yang diharapkan oleh pendidik, khususnya dengan memberikan materi melalui pertanyaan latihan, cerah dan dilanjutkan dengan pemberian tugas. Melalui beberapa langkah pembelajaran seperti berikut:

- a. Materi di sampaikan oleh guru;
- b. Contoh soal yang diberikan oleh guru;
- c. Mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru.

#### **G. Sistematika Skripsi**

Penyusunan skripsi ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu ada bagian awal yang di dalamnya merupakan alasan peneliti mengambil penelitian bagian tengah berisi teknik yang terlibat oleh analisis dalam menyelesaikan penelitian serta bagian akhir yang berisi kesimpulan peneliti mengenai hasil yang sudah di peroleh peneliti. Untuk kejelasan, analisis akan mengerti bagian-bagiannya yang terkandung dalam penelitian ini:

Dalam Bab I ini peneliti menjelaskan alasan peneliti tertarik untuk mengkaji mengenai konsep diri dan metode pembelajaran *Concept Attainment*. Kemudian setelah dipaparkan permasalahan, peneliti melanjutkan untuk mengidentifikasi permasalahan agar pembahasan dalam skripsi ini tidak keluar dari rumusan masalah serta manfaat penelitian juga di jelaskan pada BAB I serta terdapat definisi operasional dan juga sistematika skripsi agar pembaca mudah mengetahui apa saja yang terdapat dalam skripsi.

Pada Bab II peneliti menjelaskan mengenai apa saja teori yang digunakan dalam penelitian ini. Selanjutnya untuk menyusun hipotesis pada BAB II peneliti mengkaji penelitian terdahulu dimana penelitian terdahulu ini menjadi dasar pengambilan hipotesis awal penelitian. Asumsi serta kerangka penelitian juga terdapat dalam BAB II penelitian ini

Kemudian dalam Bab III peneliti menjabarkan mengenai metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian, setelah itu juga terdapat objek yang akan di

kaji dalam penelitian ini serta peneliti juga menentukan subjek agar nantinya penelitian berjalan sesuai dan pada bagian ini juga dijelaskan mengenai teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti, instrument penelitian dan membuat prosedur penelitian.

Setelah membuat metodologi penelitian dalam BAB III kemudian pada Bab IV ini peneliti membahas mengenai hasil *Output* yang sudah peneliti dapatkan dari hasil analisis data. Kemudian hasil *Output* tersebut di jelaskan agar memudahkan para pembaca pada bagian pembahasan.

Bab V ini merupakan generalisasi dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Pada bab ini peneliti menjawab apakah penelitian ini sesuai dengan tujuan yang telah di tentukan dalam BAB I atau mendapatkan hasil yang tidak sesuai. Setelah itu pada bagian ini peneliti juga memberikan saran untuk penelitian selanjutnya agar melengkapi kekurangan yang ada dalam penelitian ini.

Bagian akhir skripsi terdapat daftar pustaka, halaman lampiran yang menunjang bagian isi skripsi, perizinan untuk melakukan penelitian, dan daftar riwayat hidup penulis.