

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan ialah suatu kegiatan memperoleh pengetahuan untuk meningkatkan kemampuan yang ada pada diri seseorang (Amalia et al., 2019). Pendidikan yang bermutu dan berkualitas dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap kesejahteraan suatu pendidikan. Oleh karena itu, perubahan dalam dunia pendidikan seharusnya sesuai dengan kehidupan budaya masyarakat. Pendidikan disemua semua jenjang harus terus menerus dievaluasi agar bisa siap menghadapi masa depan yang lebih baik.

Satu diantara kompetensi sangat perlu dimiliki dalam menghadapi tantangan global dan berbagai permasalahan seiring dengan perkembangan IPTEK adalah kemampuan berpikir kritis matematis. Berpikir kritis matematis adalah bagian penting dari cara berpikir yang membantu menganalisis argumen dan menghasilkan gagasan terkait arti tertentu, sehingga membangun cara berpikir yang logis, reflektif, dan terstruktur dalam membuat keputusan serta mengevaluasi berbagai pilihan (Jaya, 2024). Berpikir kritis adalah proses pemikiran memungkinkan individu untuk menyusun, mengevaluasi keyakinan dan pandangan sendiri.

Pembelajaran sudah seharusnya diarahkan untuk melatih semua peserta didik untuk dapat berpikir dengan kritis mengenai suatu masalah. Pembelajaran yang mengajarkan untuk menghafal saja lebih baik mulai diganti dengan menganalisis dan memberikan solusi yang logis (Jiwandono, 2019).

Pembelajaran matematika dibutuhkan dalam pelaksanaan pembelajaran yang bermutu demi mendukung cara berpikir peserta didik. Dalam konteks pendidikan terutama dalam mata pelajaran matematika seringkali dianggap menantang, sebenarnya tujuan dari pendidikan matematika di sekolah yaitu untuk memberikan peserta didik dengan keterampilan berpikir yang logis, terstruktur, analitis, kritis, kreatif dan inovatif serta kemampuan untuk berkolaborasi dengan rekan-rekan peserta didik lainnya (Prajono et al., 2022)

Berpikir kritis adalah suatu proses menggali, mengenali, menilai suatu informasi dan pengetahuan sebagai bahan pengambilan keputusan untuk mencapai hasil yang tepat (Wulan et al., 2022). Robert Ennis menyatakan definisi berpikir kritis sebagai "*reasonable reflective thinking focused on deciding what to believe or do*" yang artinya berpikir kritis merupakan berpikir berdasarkan pertimbangan akal sehat (logika) dan reflektif sebelum memutuskan sesuatu dalam suatu permasalahan (Jiwandono, 2019). Kompetensi peserta didik dalam mengamati, menanya, melakukan percobaan, menginterpretasi data hasil percobaan, menganalisis, membuat kesimpulan, dan persentasi disampaikan dengan kategori sangat kurang, kurang, sedang, baik, dan sangat baik disebut kemampuan berpikir kritis peserta didik (Suriasa, 2018). Berdasarkan pendapat ini, diperoleh kesimpulan bahwa untuk memperoleh kemampuan berpikir kritis matematis membutuhkan tahapan dan pertimbangan-pertimbangan sebelum seseorang memutuskan atau memberikan penilaian terhadap sesuatu.

Indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis ada 4 indikator diantaranya yaitu *elementary clarification*, *advance clarification*, *strategies*

and tactics, dan *inference* (Azzahra et al., 2023). Adapun pernyataan Perkins dan Murphy mengenai indikator kemampuan berpikir kritis matematis diantaranya yaitu, klasifikasi, asmsen penyimpulan, dan strategi (Azzahra et al., 2023). Menurut Facion ada 6 indikator diantaranya yaitu: tahap interpretasi, tahap menganalisis, tahap kesimpulan, tahap evaluasi, tahap eksplanasi, dan tahap *self-regulasi* (Facione, 2013). Adapun indikator kemampuan berpikir kritis matematis menurut Karim yang diadaptasi dari Facione yaitu interpretasi, analisis, evaluasi dan inferensi (Karim, 2015).

Anderson mengelompokkan kemampuan berpikir kritis matematis menjadi 4 indikator yaitu indikator interpretasi, indikator analisis, indikator evaluasi, dan indikator penarikan kesimpulan (Nurhasanah et al., 2024). Menurut Angelo ada 5 indikator kemampuan berpikir kritis diantaranya yaitu menganalisis, mensintesis, mengenal dan memecahkan masalah, menyimpulkan, dan mengevaluasi (Jaya, 2024). Berdasarkan pendapat ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa untuk mencapai kemampuan berpikir kritis matematis, maka indikator yang peneliti terapkan yaitu mencakup indikator interpretasi, analisis, evaluasi dan inferensi.

Peranan pembelajaran matematika merupakan salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan berpikir matematis peserta didik agar bermanfaat, maka kemampuan berpikir kritis tidak hanya diterapkan di lingkungan sekolah saja, tetapi juga digunakan dalam mengatasi persoalan sehari-hari. Pendidikan pada saat ini, pendidik di sekolah cenderung fokus pada transfer informasi dengan memberikan porsi terbatas pada pemikiran kritis dan kreatif.

Berdasarkan hasil observasi yang penulis laksanakan di MAN 1 Kota Padang, pada 15-31 Juli 2025 terdapat berbagai permasalahan matematika diantaranya adalah bahwa peserta didik cenderung kesulitan dalam mengimplementasikan konsep-konsep yang telah dipelajari ke dalam konteks baru. Selain itu, ketika diberi soal yang memerlukan analisis yang mendalam, sehingga peserta didik sering kali mengalami kesulitan dalam menghubungkan informasi dan menarik kesimpulan yang logis. Berdasarkan hasil diskusi dengan seorang pendidik matematika di MAN 1 kota Padang, menyatakan bahwa sebagian besar peserta didik masih mengalami hambatan saat mendalami pemahaman dasar matematika yang lebih rumit.

Pembelajaran matematika telah dilaksanakan dengan baik. Namun, kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis matematis masih belum mengalami perkembangan yang memadai dan hasil yang diperoleh masih belum memuaskan. Penyebab permasalahan pada rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI MAN 1 Kota Padang salah satunya adalah peserta didik belum terbiasa dalam hal menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi dan menginferensi persoalan. Oleh karena itu, peserta didik masih mengalami hambatan dalam membangun gagasan selama proses belajar dan belum dapat menghubungkan dasar matematika dengan aktivitas sehari-hari peserta didik.

Permasalahan ini berdampak pada kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dapat diamati dari hasil belajar yang diperoleh peserta didik cenderung rendah. Hal ini dibuktikan dengan sumatif akhir semester (SAS) genap peserta didik kelas X MAN 1 Kota Padang. Berikut data peserta didik

yang tidak tuntas dan tuntas dalam sumatif akhir semester (SAS) dengan KKTP yang telah ditetapkan yaitu 78:

Tabel 1 Persentase Peserta Didik yang Tuntas dan Tidak Tuntas pada Penilaian Akhir Semester kelas X MAN 1 Kota Padang

NO	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Ketuntasan			
			Tuntas (≥ 78)		Tidak tuntas (< 78)	
			Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1.	X.E1	26	1	4%	25	96%
2.	X.E2	38	2	5%	36	95%
3.	X.E3	29	4	14%	25	86%
4.	X.E4	36	2	6 %	34	94%
5.	X.E5	36	2	6%	34	94%
6.	X.E6	33	2	1%	31	94%
7.	X.E7	36	1	3%	35	97%
8.	X.E8	38	3	8%	35	92%
9.	X.E9	36	4	11%	32	89%
10.	X.E10	36	8	22%	28	78%
Total		344	29	8%	315	92%

Berdasarkan tabel 1.1 di atas menunjukkan bahwa diperoleh 29 dari 344, diperoleh jumlah persentase ketuntasan nilai ≥ 78 adalah 8% peserta didik yang mencapai KKTP, sedangkan persentase ketuntasan untuk nilai < 78 adalah 92% sehingga dapat dikatakan lebih banyak peserta didik yang belum lulus KKTP dibandingkan peserta didik yang lulus KKTP. Dari hasil asesmen penilaian harian tersebut membuktikan bahwa peserta didik kelas X di MAN 1 Kota Padang kurang maksimal dalam mengerjakan soal matematika.

Permasalahan ini terlihat jelas dari jawaban peserta didik saat mengerjakan soal materi trigonometri. Berikut ini contoh soal, yang dapat menilai kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang diberikan adalah:

Soal no 2

Seorang laki-laki sedang berjalan di sebuah area hijau. Ia berpapasan dengan sebatang pohon dan sebuah tiang listrik. Jika tinggi tiang 50 meter dengan sudut antara laki-laki dan puncak tiang 45° , dan sudut antara pohon dengan puncak tiang 60° , berapa jarak antara seorang laki-laki tersebut dan pohon?

Gambar 1.1 Jawaban Soal No 2 dari Salah Satu Peserta Didik Pada Kemampuan Berpikir Kritis

Diketahui : - Tinggi tiang = 50 m
 - Sudut elevasi dari laki-laki ke puncak tiang = 45°
 - Sudut elevasi dari pohon ke puncak tiang = 60°

Ditanya : Jarak laki-laki tersebut dan pohon

Jawab :

$$\tan \theta = \frac{\text{tinggi tiang}}{\text{jarak mendatar ke tiang}}$$

Jarak laki-laki dan pohon =

$$\tan 45^\circ = \frac{50 \text{ m}}{x}$$

$$1 = \frac{50 \text{ m}}{x}$$

$$x = 50 \text{ m}$$

Gambar 1.1 jawaban salah satu peserta didik belum mampu menginterpretasi dengan baik, karena peserta didik sudah mencantumkan komponen yang diketahui dan ditanyakan namun belum lengkap. Peserta didik belum mampu mengevaluasi dengan baik, karena peserta didik sudah membuat penyelesaian tapi belum menyelesaikan jawaban sampai akhir. Selain itu, peserta didik belum mampu menginferensi soal dengan baik, terlihat peserta didik tidak membuat kesimpulan.

Berikut ini penyelesaian yang benar:

Diketahui : Tinggi tiang = 50 m.

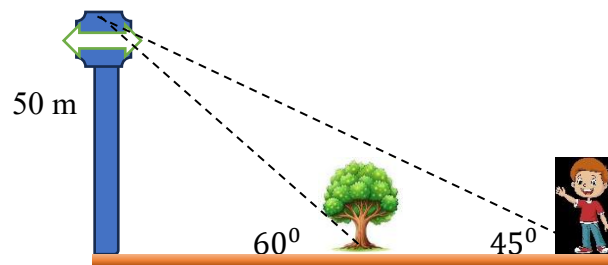
Sudut elevasi dari laki-laki ke puncak tiang = 45° .

Sudut elevasi dari pohon ke puncak tiang = 60° .

Pohon berada di antara laki-laki dan tiang.

Ditanyakan : Tentukan jarak antara laki-laki dan pohon?

Jawab :



$$\tan(\theta) = \frac{\text{Tinggi Tiang}}{\text{Jarak Horizontal}}$$

Misalkan: LT = Jarak laki-laki ketiang

PT = Jarak pohon ketiang

LP = Jarak laki-laki dan pohon

$$\tan 45^\circ = \frac{50 \text{ m}}{LT}$$

$$\tan 60^\circ = \frac{50 \text{ m}}{PT}$$

$$1 = \frac{50 \text{ m}}{LT}$$

$$\sqrt{3} = \frac{50 \text{ m}}{PT}$$

$$LT = 50 \text{ m}$$

$$PT = \frac{50 \text{ m}}{\sqrt{3}} = \frac{50 \text{ m}}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{50 \sqrt{3}}{3} \text{ m}$$

$$LP = LT - PT$$

$$LP = 50 \text{ m} - \frac{50 \sqrt{3}}{3} \text{ m}$$

$$LP = 50 \left(1 - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$$

$$LP = 50 (1 - 0,58)$$

$$LP = 50 - 29$$

$$LP = 21 \text{ m}$$

Jadi jarak antara laki-laki dan pohon adalah 21 meter.

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis dari para peserta didik yang ditampilkan pada gambar 1.1 dan peninjauan jawaban yang telah diberikan, dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik masih berada dibawah harapan. Rendahnya kemampuan tersebut tidak muncul tanpa alasan, terdapat berbagai faktor baik dalam diri peserta didik maupun diluar yang mempengaruhi hal ini. Faktor dari dalam berkaitan dengan diri peserta didik masing-masing, sementara faktor dari luar mencakup pengaruh lingkungan, mulai dari rumah hingga pelaksanaan pembelajaran di sekolah.

Oleh karena itu, menimbang begitu utamanya kemampuan berpikir kritis matematis bagi peserta didik dalam proses belajar matematika, salah satu pilihan yang bisa diterapkan untuk merangsang kemajuan proses pembelajaran dalam berpikir kritis matematis peserta didik sesuai permasalahan yang ditemukan adalah dengan menggunakan model pembelajaran sesuai yang diharapkan. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, banyak model pembelajaran yang dapat digunakan salah satunya yaitu menerapkan model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) dalam belajar matematika (Alfiani, 2012).

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa model pembelajaran SAVI efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Model pembelajaran SAVI ini, dapat mendorong peserta didik untuk belajar dengan memanfaatkan indera mereka (Yestiliana, 2023). Menurut Dave

Maier langkah-langkah yang harus diikuti dalam pembelajaran SAVI meliputi persiapan, penyampaian, pelatihan, dan penampilan hasil (Alfiani, 2012).

Model pembelajaran SAVI terdiri dari empat elemen yaitu: *Somatic* (S), yang melibatkan pembelajaran melalui aktivitas fisik atau gerakan tubuh; *Auditory* (A), yang berkaitan dengan belajar melalui mendengarkan dan berbicara; *Visual* (V), yang berfokus pada belajar melalui pengamatan dan melihat; serta *Intellectual* (I), yang melibatkan belajar melalui refleksi dan pemecahan masalah (Isro'atun & Rosmala, 2021). Jika dilihat dari unsur pendekatan pembelajaran SAVI, yang meliputi aspek somatik, pendengaran, visual dan intelektual, berfungsi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Kemampuan berpikir kritis didorong oleh karakteristik tertentu pada diri peserta didik diantaranya yaitu mampu mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya, menggabungkan informasi, menemukan pola, menyusun penjelasan, melakukan generalisasi, dan mendokumentasikan temuan berdasarkan bukti.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, di antaranya penelitian yang dicobakan oleh Fera Linda Ismawanti, dkk pada tahun 2022, dengan judul "*The Effect of SAVI Learning Model on Students' Critical Thinking Skills*". Dalam penelitian ini terungkap bahwa nilai tes kemampuan berpikir kritis peserta didik memperlihatkan adanya peningkatan pada skor rata-rata *pretest*. Penelitian yang akan datang diharapkan dapat memanfaatkan data yang lebih banyak agar

mendapatkan informasi yang lebih mendalam tentang kemampuan berpikir kritis peserta didik (Ismawanti et al., 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis merasa tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul: “**Penerapan Model Pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Kelas XI MAN 1 Kota Padang**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang permasalahan yang telah dikemukakan, maka penulis dapat mendeteksi masalah-masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Peserta didik menganggap pembelajaran matematika itu sulit dan membosankan.
2. Proses pembelajaran lebih banyak didominasi oleh pendidik sedangkan peserta didik cenderung pasif.
3. Peserta didik belum biasa dalam menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menginferensi sebuah masalah.
4. Kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah saat menyelesaikan soal-soal yang menguji kemampuan berpikir kritis.
5. Pendidik belum mencoba menerapkan model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) dalam kegiatan belajar mengajar dikelas.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah disebutkan, penelitian ini dibatasi pada rendahnya tingkat kemampuan berpikir

kritis matematis peserta didik di kelas XI MAN 1 Kota Padang tahun ajaran 2025/2026.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah kemampuan berpikir kritis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) lebih tinggi dari kemampuan berpikir kritis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran ekspositori di kelas XI MAN 1 Kota Padang?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dijelaskan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) lebih tinggi dari kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran ekspositori di kelas XI MAN 1 Kota Padang.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan mengenai topik penelitian ini.

2. Manfaat praktis

a. Peserta didik

Peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang berbeda dalam proses pembelajaran.

b. Guru

Penelitian ini sebagai informasi dan masukan dalam pemahaman penerapan model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) sebagai alternatif dalam pembelajaran peserta didik dikelas.

c. Sekolah

Penelitian ini dapat memberikan wawasan dan aspirasi yang dapat digunakan sebagai dasar dalam merancang model pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan mutu proses belajar-mengajar di sekolah.

d. Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan gambaran hasil kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*). Selain itu, penelitian ini dapat berguna sebagai pengalaman bagi peneliti sendiri dalam menerapkan pembelajaran model pembelajaran SAVI.