

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan diterima dan dipercaya sebagai kekayaan yang sangat berharga karena melalui pendidikan dapat dilakukan upaya peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). SDM yang berkualitas merupakan modal yang paling penting bagi kemajuan suatu bangsa karena di tangan merekalah masa depan ditentukan. SDM yang berkualitas menurut Tilaar (Jaenudin, 2010) adalah manusia yang memiliki pribadi tangguh, berwawasan serta unggul di bidangnya, terampil, memiliki motif berprestasi tinggi, dan moral yang kuat. Untuk itu Togala (2013:2) menyatakan bahwa pendidikan dituntut mampu melengkapi lulusannya untuk memiliki keterampilan teknis dan keterampilan lunak yang mencakup kemampuan berpikir analitis, berkomunikasi, serta bekerja sama dalam tim. Kualitas lulusan yang demikian dapat dibentuk salah satunya melalui proses belajar dan pembelajaran.

Pada hakekatnya, belajar dan pembelajaran keduanya dapat terjadi di mana saja, namun secara formal dilaksanakan di sekolah. Sekolah memberikan pengalaman belajar lewat interaksi antar siswa dan juga siswa dengan guru. Interaksi yang berkesinambungan ini akan memengaruhi kemampuan berpikir siswa, salah satunya kemampuan berpikir kritis seperti pernyataan Cotton (Yuliati, 2013:4)

bahwa interaksi antara siswa dan pengajar merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa.

Siswa selalu terdorong untuk memikirkan hal-hal yang ada di sekelilingnya. Paul (Takwin, 2015) menyatakan bahwa kecenderungan manusia memberi arti pada berbagai hal dan kejadian di sekitarnya merupakan indikasi dari kemampuan berpikirnya. Walaupun siswa melakukan kegiatan ber-pikir, tidak semua siswa mengembangkan nalarnya. Keterampilan berpikir yang dapat mengembangkan kemampuan bernalar siswa adalah berpikir kritis seperti pendapat Splitter (1992:90-93) yang menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan bernalar untuk memutuskan hal-hal yang diyakini dan dilakukan.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang dibutuhkan dalam menganalisis, mengevaluasi, dan mengambil kesimpulan yang tepat akan suatu masalah yang kompleks. Soeprpto (Liberna, 2014:192) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat esensial untuk kehidupan, pekerjaan dan berfungsi efektif dalam semua aspek kehidupan lainnya. Hal ini juga diperkuat dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 (2006) yang menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis diperlukan agar siswa dapat mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Kemampuan berpikir kritis sangat penting dikembangkan dalam pendidikan. Frijters (2008) mengungkapkan bahwa berdasarkan penelitian dalam berbagai bidang seperti sosial-sains, peserta didik yang lulus dari berbagai sekolah di

berbagai negara tidak memiliki kemampuan untuk bersaing pada skala global karena tidak memiliki kemampuan untuk berpikir secara kritis. Takwin dalam artikel berjudul *Mengajar Anak Berpikir Kritis* (2015) juga menegaskan bahwa kurangnya pendidikan berpikir kritis dapat mengarahkan anak-anak kepada kebiasaan melakukan berbagai kegiatan tanpa mengetahui tujuan dan mengapa mereka melakukannya. Untuk itu walaupun tidak mudah, pembelajaran yang siswa ikuti perlu memiliki kontribusi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa untuk membekali siswa dalam menghadapi permasalahan yang akan siswa temui, baik di sekolah maupun di masyarakat. Seperti pernyataan Cabera (Fachrurazi, 2011:77) yang mengungkapkan bahwa penguasaan kemampuan berpikir kritis tidak cukup dijadikan sebagai tujuan pendidikan semata, tetapi juga sebagai proses fundamental yang memungkinkan siswa untuk mengatasi ketidakpastian masa mendatang. Pentingnya usaha membudayakan keterampilan berpikir kritis juga sejalan dengan amanat Departemen Pendidikan Nasional (2003) yang menyatakan bahwa sistem pendidikan berorientasi pada pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, kreatif, sistematis, dan logis.

Matematika sebagai salah satu bidang studi yang dipelajari di sekolah merupakan ilmu yang mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pernyataan tersebut didasarkan dari pernyataan de Bono (1990:9) bahwa salah satu mata pelajaran yang dianggap dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah matematika. Struktur dan keterkaitan antar konsep yang kuat menjadikan matematika sebagai disiplin ilmu yang mengembangkan pola pikir. Belajar matematika membuat siswa terlatih untuk memahami makna dari masalah dan mengaitkan ide-ide yang telah siswa miliki dengan yang baru saja siswa terima seperti pernyataan Suherman (2003:61) bahwa untuk mempelajari matematika

lebih lanjut, siswa harus mempelajari matematika tahap sebelumnya. Ketika siswa dihadapkan pada istilah yang baru dalam mempelajari matematika, siswa perlu melakukan interpretasi menggunakan konsep-konsep sebelumnya walaupun siswa belum mengetahui makna dari istilah tersebut. Selanjutnya Reys, dkk (Suherman, 2003:17) juga mengungkapkan bahwa matematika adalah telaah tentang pola dan hubungan. Ini berarti bahwa materi-materi dalam matematika yang saling berkaitan dan mendukung memerlukan keterampilan siswa dalam melakukan analisis. Banyaknya teorema dalam matematika yang perlu diselidiki kebenarannya membekali siswa dalam melakukan evaluasi. Suherman (2003:60) juga menegaskan bahwa siswa memerlukan matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan mampu berpikir logis, kritis, dan praktis, serta bersifat positif dan berjiwa kreatif.

Walaupun berpikir kritis penting namun hal ini tidak mudah untuk dilakukan mengingat beberapa hasil penelitian masih menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa Indonesia. Anggapan ini salah satunya didasarkan dari hasil penelitian Suryanto dan Somerset (Fachrurazi, 2011:77) terhadap 16 Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama pada beberapa provinsi di Indonesia yang menunjukkan bahwa hasil tes mata pelajaran matematika yang tergolong rendah, terutama pada soal aplikasi matematika. Padahal, soal aplikasi memuat ranah kognitif yang lebih rendah daripada kemampuan menganalisis dan mengevaluasi yang digolongkan ke dalam kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 8 Bandarlampung, siswa tidak terbiasa menghadapi permasalahan yang menuntut siswa untuk berfikir lebih kritis dari biasanya. Kondisi ini terlihat misalnya ketika guru sengaja memberikan contoh soal dengan penyelesaian yang salah, tidak ada

siswa yang merespon mengenai kekeliruan yang dilakukan guru. Hal tersebut mengindikasikan bahwa siswa kurang mampu memahami makna dari permasalahan yang diberikan. Fakta yang terlihat menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam melakukan interpretasi masih rendah. Padahal, interpretasi merupakan salah satu indikator kemampuan berpikir kritis.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa juga dapat diketahui dari hasil tes pendahuluan di kelas VII SMP Negeri 8 Bandarlampung dengan contoh soal sebagai berikut:

15 siswa SMP Manfaat masing-masing memegang no. urut dari 1 sampai 15. Nomor-nomor urut tersebut sudah terdaftar di 3 kelas ekstrakurikuler, namakan kelas A, B, dan C. Berikut data-data yang diperoleh:

$A = \{2, 3, 5, 7, 9, 13, 15\}$, $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$, $C = \{2, 4, 6, 7, 10, 12, 14\}$.

Tentukan jumlah biaya daftar yang diperoleh jika biaya daftar sbb:

Jumlah Kelas yang Diikuti	Biaya Daftar
1	Rp 3.000,-
2	Rp 5.000,-
3	Rp 8.000,-

Adapun contoh jawaban siswa sebagai berikut.

Sebanyak 13,6% siswa menjawab:

Jumlah Kelas yang Diikuti	Jumlah Biaya Daftar
1	$3.000 \times 7 = 21.000$
2	$5.000 \times 7 = 35.000$
3	$8.000 \times 7 = 56.000$

Sebanyak 36,4% siswa menjawab:

Jumlah Kelas yang Diikuti	Jumlah Biaya Daftar
1	$3.000 \times 3 = 9.000$
2	$5.000 \times 3 = 15.000$
3	$8.000 \times 3 = 24.000$

Sebanyak 22,7% siswa menjawab

Jumlah Kelas yang Diikuti	Jumlah Biaya Daftar
1	$3.000 \times 7 = 21.000$
2	$5.000 \times 4 = 20.000$
3	$8.000 \times 2 = 16.000$

Jawaban siswa yang demikian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kurang mampu memahami makna dari permasalahan yang diberikan serta kurang mampu

menguraikan informasi-informasi penting dan mengidentifikasi hubungan antar informasi tersebut. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam melakukan interpretasi dan analisis masih tergolong rendah.

Berdasarkan hasil observasi juga diketahui bahwa siswa masih enggan untuk bertanya dan merasa takut saat ditanya. Padahal pentingnya bertanya menurut Hasibuan (1986:62) adalah merangsang kemampuan berpikir siswa, membantu siswa dalam belajar, mengarahkan siswa pada tingkat interaksi belajar yang mandiri, serta meningkatkan kemampuan berpikir siswa dari tingkat rendah ke tingkat yang lebih tinggi. Inilah salah satu alasan mengapa teknik bertanya perlu dibudayakan. Salah satu metode pembelajaran yang mengedepankan teknik bertanya adalah Metode Socrates.

Pada dasarnya, Metode Socrates (*Socrates Method*) merupakan cara menyajikan materi pelajaran sehingga siswa dihadapkan pada suatu rentetan pertanyaan, yang dari serangkaian pertanyaan-pertanyaan itu siswa diharapkan dapat menemukan jawabannya atas dasar kecerdasan dan kemampuannya sendiri. Tidak dipungkiri bahwa metode ini akan membawa siswa merasa bosan dengan segala macam bentuk pertanyaan-pertanyaan dalam pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Smith (Vitiello, 2005) yang menyatakan bahwa "*the Socratic method bores...it becomes ineffective when students are unwilling to participate...*" yang artinya Metode Socrates membosankan dan menjadi tidak efektif ketika siswa tidak ingin berpartisipasi dalam pembelajaran.

Agar siswa dapat terus berpartisipasi dalam pembelajaran, guru memerlukan pendekatan yang dapat menghalangi kejenuhan siswa. Sementara itu,

perkembangan kognitif siswa SMP yang masih pada tahap operasi konkrit membuat pemikiran siswa akan berkembang jika dihadapkan pada benda atau situasi nyata. Salah satu pendekatan yang sesuai untuk kondisi tersebut adalah Pendekatan Kontekstual karena pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual akan mengarahkan siswa untuk menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata yang dialami siswa. Berdasarkan alasan tersebut maka penelitian ini menggabungkan Metode Socrates dan Pendekatan Kontekstual sebagai Pembelajaran Socrates Kontekstual.

Metode Socrates berkaitan dengan Pendekatan Kontekstual dalam proses berpikir kritis siswa. Hubungan ini tercermin dari pernyataan Kunandar (2009:300) yang menyatakan bahwa salah satu fokus pembelajaran dengan pendekatan kontekstual menekankan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks belajar siswa tentang berpikir kritis berupa pengumpulan informasi yang berkaitan dengan pertanyaan, mensintesis, dan mempresentasikan penemuannya kepada orang lain. Ini juga sejalan dengan hasil penelitian Al Qhomairi (2014) yang menyatakan bahwa secara umum, siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan Metode Socrates dan Pendekatan Kontekstual serta menghasilkan kemampuan berpikir kritis yang cukup baik. Wulansari (2013) juga dalam penelitiannya menyatakan bahwa Metode Socrates melalui pendekatan kontekstual dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika yang ditinjau dari proses belajar dan hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti berupaya mengungkapkan kontribusi Pembelajaran Socrates Kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Penerapan Pembelajaran Socrates Kontekstual**

Dikaji dari Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa” yang merupakan penelitian kuantitatif di SMPN 8 Bandarlampung pada tahun pelajaran 2014/2015.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, rumusan masalah yang dijadikan pokok bahasan dalam penelitian ini adalah “apakah penerapan Pembelajaran Socrates Kontekstual efektif dikaji dari kemampuan berpikir kritis matematis siswa?”. Selanjutnya, masalah ini disajikan lebih rinci menjadi sebagai berikut.

1. Apakah kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah mengikuti Pembelajaran Socrates Kontekstual lebih baik daripada kemampuan berpikir kritis matematis siswa sebelum menerima Pembelajaran Socrates Kontekstual?
2. Apakah persentase siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis dengan baik setelah mengikuti Pembelajaran Socrates Kontekstual adalah lebih dari 60%?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan Pembelajaran Socrates Kontekstual dikaji dari kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berarti secara teoritis dan praktis. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah dan melengkapi wawasan guru dan peneliti yang berkaitan dengan efektivitas Pembelajaran Socrates Kontekstual dikaji dari kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memperbaiki proses pembelajaran di kelas.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan pemahaman dari tujuan penelitian ini, istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini memiliki definisi operasional sebagai berikut.

1. Efektivitas

Efektivitas adalah keberhasilan pencapaian suatu tujuan yang telah ditetapkan dari suatu tindakan yang diberikan. Dalam hal ini tujuan yang dimaksud adalah kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah menerima tindakan lebih baik daripada kemampuan berpikir kritis matematis siswa sebelum menerima tindakan dan persentase siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis dengan baik setelah menerima tindakan adalah lebih dari 60%. Tindakan yang dimaksud adalah penerapan Pembelajaran Socrates Kontekstual.

2. Pembelajaran Socrates Kontekstual

Pembelajaran Socrates Kontekstual merupakan pembelajaran dengan Metode Socrates dan Pendekatan Kontekstual. Metode Socrates adalah metode yang

memuat percakapan atau diskusi mengenai suatu objek dimana pertanyaan-pertanyaannya bersifat induktif untuk menguji kebenaran suatu keyakinan siswa dengan cara konstruktif. Sedangkan Pendekatan Kontekstual adalah pendekatan yang membantu guru menghubungkan materi yang diajarkan dengan kehidupan nyata peserta didik serta mendorong peserta didik agar dapat mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki dan diperolehnya dalam kehidupannya sehari-hari.

3. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan sebagai proses kognitif seperti interpretasi (kemampuan untuk memahami dan mengungkapkan makna dari berbagai kejadian yang dihadapi), analisis (kemampuan untuk membuat rincian atau uraian serta mengidentifikasi hubungan antara pernyataan, pertanyaan, atau konsep dari suatu representasi), dan evaluasi (kemampuan untuk menilai dan mengkritisi kredibilitas dari suatu pernyataan).