

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran terdiri dari dua kata yaitu efektivitas dan pembelajaran. Banyak pemikiran mengenai definisi efektivitas dari para ahli. Siagian (2001:24) menyatakan bahwa efektivitas berhubungan dengan pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah barang atau jasa kegiatan yang dijalankan. Efektivitas juga berhubungan dengan masalah bagaimana pencapaian tujuan atau hasil yang diperoleh, kegunaan, atau manfaat dari hasil yang diperoleh. Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (Depdiknas, 2008), efektivitas berasal dari kata efektif yang berarti berhasil guna. Dengan begitu, efektivitas dapat dipandang sebagai keberhasilan pencapaian suatu tujuan yang telah ditetapkan.

Beragam pendapat juga dikemukakan oleh para ahli mengenai pembelajaran. Suherman (2003:7) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Sementara itu, Muhaimin (Riyanto, 2012:131) menyatakan bahwa pembelajaran adalah upaya membelajarkan siswa untuk belajar. Dengan demikian, pembelajaran dapat dimaknai sebagai upaya menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa untuk belajar secara optimal.

Berdasarkan uraian tersebut, yang dimaksud dengan efektivitas pembelajaran adalah keberhasilan dalam menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa untuk belajar secara optimal demi mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Beberapa ahli juga menyatakan ukuran keefektivan suatu pembelajaran. Simanjuntak (1993:80) menyatakan bahwa suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila menghasilkan sesuatu sesuai dengan apa yang diharapkan atau dengan kata lain tujuan yang diinginkan tercapai. Pernyataan lain dikemukakan oleh Hamalik (2004:171) menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswanya untuk belajar sendiri dengan melakukan aktivitas-aktivitas belajar. Jadi siswa diberi kesempatan untuk belajar secara mandiri dalam menemukan konsep-konsep atau pemahaman-pemahaman baru. Sementara itu Uno (2008:138) mengungkapkan bahwa sedikitnya ada empat indikator yang masuk dalam keefektivan pengajaran yakni: (1) kecermatan penguasaan perilaku; (2) kecermatan unjuk kerja; (3) kesesuaian unjuk kerja; dan (4) kuantitas unjuk kerja. Hamdani (2010:55) juga menyatakan bahwa kalau kemampuan mentransfer atau skill yang dipelajari lebih besar dicapai melalui suatu strategi tertentu dibandingkan dengan strategi yang lain maka strategi tersebut lebih efektif untuk pencapaian tujuan. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila pembelajaran berhasil membawa siswa mencapai tujuan pembelajaran. Berhasil atau tidaknya dilihat dari hasil unjuk kerja siswa. Dalam penelitian ini, pembelajaran dikatakan efektif apabila kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah mengikuti Pembelajaran Socrates Kontekstual lebih baik daripada kemampuan berpikir kritis matematis siswa sebelum menerima Pembelajaran Socrates Kontekstual dan persentase siswa yang memiliki kemampuan berpikir

kritis matematis dengan baik setelah mengikuti Pembelajaran Socrates Kontekstual adalah lebih dari 60%. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis dengan baik adalah siswa yang mendapatkan nilai minimal 65 sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan SMP Negeri 8 Bandarlampung.

B. Metode Socrates

Metode Socrates adalah metode yang dibuat/dirancang oleh seorang tokoh filsafat Yunani yang bernama Socrates. Socrates (469 SM - 399 SM) merupakan salah satu figur paling penting dalam tradisi filosofis Barat. Socrates lahir di Athena, dan merupakan generasi pertama dari tiga ahli filsafat besar dari Yunani, yaitu Socrates, Plato dan Aristoteles. Socrates adalah guru Plato, dan Plato merupakan guru Aristoteles.

Nurjannah (2014:20) menyatakan bahwa Metode Socrates disebut juga sebagai metode dialektika. Hal ini diperkuat oleh Qosyim (Nurjannah, 2014:20) yang menyatakan bahwa Metode Socrates bukanlah suatu “pertanyaan” tetapi apa yang diakibatkan oleh pertanyaan-pertanyaan tersebut yang merangsang orang untuk berpikir dan bekerja. Metode ini membantu siswa untuk menjawab berbagai macam permasalahan pada kehidupan sehari-hari. Metode Socrates menuntut peserta didik dapat berpikir kritis dan memiliki kemampuan bertanya yang tinggi sehingga hasil akhir yang diperoleh adalah sikap kritis.

Socrates berpandangan bahwa setiap individu memiliki potensi untuk mengetahui kebaikan, kebenaran, dan kesalahan. Dalam suatu pembelajaran, berdasarkan pengetahuan yang dimiliki, siswa dapat menemukan jawaban suatu persoalan melalui serangkaian pertanyaan-pertanyaan yang diberikan. Menurut Yunarti

(2011), Metode Socrates merupakan salah satu metode yang tergolong dalam model *discovery*. Hal ini disebabkan oleh karakter pertanyaan-pertanyaan Socrates yang bersifat menggali untuk mendapatkan validitas jawaban siswa.

Muncul berbagai definisi mengenai Metode Socrates dari beberapa ahli. Jones, Bagford, dan Walen (Yunarti, 2011:47) mendefinisikan Metode Socrates sebagai sebuah proses diskusi yang dipimpin oleh guru untuk membuat siswa mempertanyakan validitas penalarannya atau untuk mencapai satu kesimpulan. Sementara itu, Maxwell (2014) mendefinisikan Metode Socrates sebagai “...*a process of questioning used to successfully lead a person to knowledge through small steps.*” yang artinya suatu proses bertanya yang digunakan untuk memimpin seseorang dengan berhasil ke pengetahuan melalui langkah-langkah kecil. Dari definisi-definisi di atas, dapat ditarik suatu gambaran mengenai Metode Socrates, yaitu:

1. Metode Socrates merupakan sebuah metode yang memuat percakapan atau diskusi yang dipimpin oleh guru. Pentingnya guru dalam memimpin dialog atau diskusi ini karena hanya guru yang tahu tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
2. Metode Socrates memuat pertanyaan-pertanyaan induktif, dimulai dari pertanyaan-pertanyaan sederhana sampai kompleks yang digunakan untuk menguji validitas keyakinan siswa terhadap suatu objek.
3. Metode Socrates merupakan metode yang konstruktif bagi siswa.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa Metode Socrates adalah metode yang memuat percakapan atau diskusi mengenai suatu objek menggunakan pertanyaan-pertanyaan bersifat induktif untuk menguji kebenaran suatu keyakinan siswa dengan cara konstruktif.

Dalam Metode Socrates, seluruh pertanyaan-pertanyaan Socrates mengonstruksi pengetahuan siswa. Menurut Permalink (2006), Richard Paul membagi pertanyaan-pertanyaan ke dalam enam tipe yang benar-benar berguna untuk membangun proses Socrates. Keenam jenis pertanyaan tersebut terdiri dari pertanyaan klarifikasi (*clarifying questions*), asumsi-asumsi penyelidikan (*assumption questions*), alasan-alasan dan bukti penyelidikan (*reason and evidence questions*), titik pandang dan persepsi (*viewpoint and perspective questions*), implikasi dan konsekuensi penyelidikan (*implication and consequences questions*), dan pertanyaan tentang pertanyaan (*origin and source questions*).

Jenis pertanyaan Socrates, contoh pertanyaan, serta kaitannya dengan kemampuan berpikir kritis menurut Yunarti (2011:22) dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Jenis-Jenis Pertanyaan Socrates dan Contohnya

No	Tipe Pertanyaan	Contoh Pertanyaan	Kemampuan Berpikir Kritis yang Mungkin Muncul
1.	Klarifikasi	Apa yang anda maksud dengan? Dapatkah anda mengambil cara lain? Dapatkah anda memberikan saya sebuah contoh?	Interpretasi, analisis, evaluasi
2.	Asumsi-asumsi penyelidikan	Apa yang anda asumsikan? Bagaimana anda bisa memilih asumsi-asumsi itu?	Interpretasi, analisis, evaluasi, pengambilan keputusan
3.	Alasan-alasan dan bukti penyelidikan	Bagaimana anda bisa tahu? Mengapa anda berpikir bahwa itu benar? Apa yang dapat mengubah pemikiran anda?	Evaluasi, analisis
4.	Titik pandang dan Persepsi	Apa yang anda bayangkan dengan hal tersebut? Efek apa yang dapat diperoleh? Apa alternatifnya?	Analisis, evaluasi
5.	Implikasi dan Konsekuensi Penyelidikan	Bagaimana kita dapat menemukannya? Apa isu pentingnya? Generalisasi apa yang dapat kita buat?	Analisis
6.	Pertanyaan tentang pertanyaan	Apa maksudnya? Apa yang menjadi poin dari pertanyaan ini? Mengapa anda berpikir saya bisa menjawab pertanyaan ini?	Interpretasi, analisis, pengambilan keputusan

Aspek psikologis siswa pada waktu sebelum, saat, dan sesudah pembelajaran berlangsung juga patut dipertimbangkan. Menurut Maxwell (2014), bekerjanya Metode Socrates untuk kemampuan berpikir kritis meliputi dua daerah dampak, yaitu *The Safety Factor* dan *The Preference Factor*. Kedua daerah dampak tersebut memengaruhi kesehatan psikologi manusia yang terkait dengan kemampuan mereka untuk berpikir kritis.

1. *The Safety Factor* (Faktor Keselamatan)

Kemampuan berpikir kritis dikembangkan melalui kemampuan bertanya. Nilai dasar dari Metode Socrates adalah membawa siswa untuk merasa yakin dalam mempertanyakan pengalaman mereka termasuk ide-ide dan keyakinan mereka sendiri. Orang-orang yang takut untuk bertanya sering tidak mampu untuk berpikir kritis. Untuk itu faktor 'keselamatan atau keamanan' siswa harus diperhatikan guru. Ketika menjawab atau mengajukan pertanyaan, siswa harus memiliki rasa aman dan nyaman yang dijamin oleh guru. Guru, melalui sikap yang ditampilkan dan pertanyaan yang diajukan, harus mampu meyakinkan siswa bahwa mereka tidak dalam proses 'intimidasi'. Dengan demikian, siswa akan lebih mudah memperluas kemampuan berpikir kritisnya dengan baik karena merasa tidak ada tekanan atau paksaan yang menakutkan mereka.

2. *The Preference Factor* (Faktor yang Lebih Disukai)

Keterampilan berpikir kritis tidak dapat diterapkan untuk semua hal. Seseorang bisa sangat kritis pada beberapa isu dan kurang perhatian dalam isu-isu lainnya. Berpikir kritis biasanya dilakukan jika isu yang dibicarakan merupakan sesuatu yang mereka suka atau mereka kenal dengan baik. Untuk

itu, guna mengembangkan keterampilan berpikir kritis, guru harus mampu menyusun pertanyaan-pertanyaan yang memuat suatu kejadian atau isu yang diketahui dengan baik oleh seluruh siswa.

Ada dua hal pokok yang membedakan Metode Socrates dengan metode tanya-jawab lainnya. (1) Metode Socrates dibangun di atas anggapan bahwa pengetahuan sudah berada dalam diri siswa dan pertanyaan atau komentar yang tepat dapat menyebabkan pengetahuan tersebut muncul ke permukaan (Jones, Bagford, dan Walen, 1997; Wenger, 2004; Yunarti, 2011:24). Ini menunjukkan bahwa sebenarnya siswa sudah memiliki pengetahuan yang dimaksud hanya saja belum menyadarinya. Adalah tugas guru untuk menarik keluar pengetahuan tersebut agar dapat dirasakan keberadaannya oleh siswa. Sebagai contoh, ketika guru hendak menjelaskan perbedaan kalimat terbuka dan kalimat tertutup, sebaiknya guru memberikan banyak masalah dan pertanyaan yang dapat membantu siswa mengonstruksi pemahamannya mengenai kalimat terbuka dan kalimat tertutup yang dimaksud secara mandiri. (2) pertanyaan dalam Metode Socrates digunakan untuk menguji validitas keyakinan siswa mengenai suatu objek secara mendalam (Jones, Bagford, dan Walen, 1997; Ross, V., 2003; Yunarti, 2011:21). Ini menunjukkan jawaban yang diberikan siswa harus dipertanyakan lagi sehingga siswa yakin bahwa jawabannya benar atau salah. Guru belum boleh berhenti bertanya sebelum yakin bahwa jawaban siswa sudah tervalidasi dengan baik. Pertanyaan-pertanyaan lanjutan tersebut dapat berupa:

1. Mengapa anda yakin dengan jawaban itu?
2. Bagaimana jika?
3. Apa yang menjadi landasan atau dasar jawaban anda?

4. Menurut anda, apa yang membuat ini tidak berlaku?
5. Dengan demikian, apakah anda masih yakin dengan jawaban pertama anda tadi?

Melalui pertanyaan-pertanyaan Socrates di atas, siswa dituntut untuk menggali dan menganalisis sendiri pemahamannya sehingga ia dapat sampai pada suatu kesimpulan bahwa jawaban yang selama ini mereka yakini merupakan jawaban yang benar atau salah. Hal ini menunjukkan bahwa pertanyaan-pertanyaan Socrates yang kritis serta diajukan secara sistematis dan logis mampu mengembangkan seluruh kemampuan berpikir kritis siswa untuk mendapatkan kebenaran suatu objek.

C. Pendekatan Kontekstual

Terdapat pengertian mengenai pembelajaran dengan pendekatan kontekstual menurut beberapa ahli. Johnson (Kunandar, 2009:297) mengartikannya sebagai proses yang membantu siswa melihat makna atas pelajaran yang mereka pelajari dengan cara menghubungkannya dengan kehidupan mereka sehari-hari, seperti lingkungan pribadi, sosial, dan budayanya. Sementara itu, *The Washington State Consortium for Contextual Teaching and Learning* (Kunandar, 2009:297) memaknainya sebagai pengajaran yang memungkinkan siswa memperkuat, memperluas, dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademisnya baik di dalam maupun luar sekolah untuk memecahkan seluruh permasalahan dalam dunia nyata. Sedangkan *Center of Education and Work at the University of Wisconsin Madison* (Kunandar, 2009:298) menyatakan bahwa pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual adalah konsepsi pembelajaran yang membantu guru menghubungkan isi pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi

siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan aplikasinya sebagai anggota keluarga, masyarakat, dan pekerja.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual adalah pendekatan yang membantu guru menghubungkan materi yang diajarkan dengan kehidupan nyata peserta didik. Selain itu, pembelajaran dengan pendekatan ini mendorong peserta didik agar dapat mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki dan diperolehnya dalam kehidupannya sehari-hari. Pengetahuan dan keterampilan yang dikonstruksi mereka sedikit demi sedikit ini dijadikan bekal bagi mereka untuk memecahkan masalah dalam hidup bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Terdapat beberapa pilar pendekatan kontekstual. Menurut Kunandar (2009:305), pendekatan kontekstual memiliki 7 pilar yang mendasari penerapannya di dalam kelas yakni sebagai berikut.

1. Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah landasan berpikir yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan suatu proses yang tidak tiba-tiba. Pengetahuan harus direkonstruksi dan dimaknai melalui pengalaman nyata. Pemecahan masalah perlu dibiasakan dalam diri siswa sehingga siswa mampu memunculkan ide atau gagasan yang berguna bagi dirinya. Rekonstruksi pengetahuan dilakukan melalui keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. Guru bertugas memfasilitasinya dengan menjadikan pengetahuan bermakna dan relevan bagi siswa, memberikan kesempatan siswa menemukan dan menerapkan idenya sendiri, serta menyadarkan siswa agar menerapkan strategi mereka sendiri dalam belajar.

Brooks (Kunandar, 2009:307) menyatakan bahwa ciri-ciri guru yang telah mengajar dengan pendekatan kontekstual yakni : (1) guru bukanlah satu-satunya sumber belajar; (2) guru membawa siswa pada pengalaman yang menentang pengetahuan yang telah siswa miliki; (3) setelah diberikan pertanyaan-pertanyaan, guru memberikan kesempatan siswa untuk berpikir; (4) guru menggunakan teknik bertanya untuk memancing siswa saling berdiskusi; (5) guru menggunakan istilah-istilah kognitif dalam merancang tugas; (6) guru membiarkan siswa bekerja otonom dan berinisiatif sendiri; (7) guru menggunakan data mentah dan sumber primer bersama dengan bahan mata pelajaran yang dimanipulasi; (8) guru tidak memisahkan proses “mengetahui” dari proses “menemukan”; dan (9) guru mengusahakan siswa agar dapat mengomunikasikan pemahaman mereka.

2. Menemukan (*Inquiry*)

Pilar ini berpendapat bahwa pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil dari mengingat seperangkat fakta-fakta akan tetapi hasil dari menemukan sendiri. Pembelajaran mendorong seluruh pikiran dan tubuh untuk bersama-sama aktif di dalam maupun di luar kelas. Kegiatan yang dirancang diarahkan pada kegiatan menemukan. Langkah langkah pembelajaran inkuiri yakni: (1) merumuskan masalah; (2) mengumpulkan data melalui observasi; (3) menganalisis dan menyajikan hasil; (4) mengomunikasikan atau menyajikan hasil karya; dan (4) mengevaluasi temuan bersama.

3. Bertanya (*Questioning*)

Pengetahuan bermula dari suatu pertanyaan bertanya. Melalui kegiatan bertanya, guru mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir

siswa. Bagi siswa, kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam pembelajaran yang berbasis inkuiri, yaitu menggali informasi, menginformasikan apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya. Kegiatan bertanya dapat diterapkan antar siswa, guru dengan siswa, atau siswa dengan orang lain yang didatangkan di kelas. Kegiatan bertanya berguna untuk: (1) menggali informasi; (2) mengecek pemahaman siswa; (3) memecahkan persoalan yang dihadapi; (4) membangkitkan respon siswa; (5) mengetahui sejauh mana keingintahuan siswa; (6) mengetahui hal-hal yang sudah diketahui siswa; (7) memfokuskan perhatian siswa pada sesuatu yang dikehendaki guru; (8) membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari siswa; serta (9) menyegarkan kembali pengetahuan siswa.

4. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Konsep masyarakat belajar menekankan pada hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dalam kelompok-kelompok belajar sedemikian sehingga hasil belajar diperoleh dari bertukar pikiran antarteman, antarkelompok, dan antara yang sudah tahu ke yang belum tahu. Seseorang yang terlibat dalam kegiatan masyarakat belajar memberi informasi yang diperlukan oleh teman bicaranya dan juga sekaligus meminta informasi yang diperlukan dari teman belajarnya. Setiap pihak harus merasa bahwa setiap orang lain memiliki pengetahuan, pengalaman, atau keterampilan berbeda yang perlu dipelajari.

5. Pemodelan (*Modeling*)

Pada dasarnya, pemodelan merupakan membahasakan gagasan yang dipikirkan. Pemodelan dapat berupa demonstrasi yakni pemberian contoh

tentang konsep atau aktivitas belajar. Siswa dapat menggunakan model sebagai acuan atau patokan kompetensi yang harus dicapainya.

6. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima. Apa yang baru dipelajari siswa akan diendapkan sebagai pengetahuan barunya dan merupakan revisi atau pengayaan dari pengetahuan sebelumnya. Beberapa perintah guru yang menggambarkan refleksi adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana pendapatmu mengenai kegiatan hari ini?
- b. Hal-hal baru apa yang kalian dapatkan melalui kegiatan hari ini?
- c. Catatlah hal-hal penting yang kalian dapatkan!
- d. Buatlah komentar di buku catatanmu tentang pembelajaran hari ini!
- e. Mungkinkah keterampilan yang kalian pelajari hari ini kalian terapkan di rumah?

7. Penilaian yang Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Penilaian yang sebenarnya mengacu pada kegiatan menilai siswa yang menekankan pada apa yang seharusnya dinilai, baik proses maupun hasil menggunakan instrumen penilaian. Penilaian ini tidak hanya menilai apa yang diketahui siswa melainkan juga apa yang dapat siswa lakukan. Karakteristik *authentic assessment* antara lain: (1) dilaksanakan selama dan sesudah pembelajaran berlangsung; (2) digunakan untuk sumatif maupun formatif; (3) mengukur keterampilan dan performansi, bukan mengingat fakta; (4) berkesinambungan dan terintegrasi; dan (5) dapat digunakan sebagai *feed back*.

Berdasarkan uraian dari para ahli, pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual menekankan siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran. Guru bertindak sebagai fasilitator yang membantu siswa, dalam hal ini menyusun strategi pembelajaran yang tepat guna terciptanya situasi yang mana siswa dapat membangun pengetahuan yang dimilikinya. Siswa dapat memaknai pengetahuan yang diperoleh dengan mengaitkannya pada situasi sehari-hari yang dialami peserta didik.

D. Berpikir Kritis

Berpikir kritis memiliki banyak definisi. Menurut Ennis (Husnidar, 2014:73), menyatakan bahwa berpikir kritis adalah suatu proses berpikir yang bertujuan untuk membuat keputusan rasional dan diarahkan untuk memutuskan apakah meyakini atau melakukan sesuatu. Dengan demikian berpikir kritis mempertimbangkan dan mengevaluasi informasi yang pada akhirnya memungkinkan siswa secara aktif membuat keputusan. Sedangkan Glazer (Husnidar, 2014:72) menyatakan bahwa berpikir kritis dalam matematika adalah kemampuan dan disposisi untuk melibatkan pengetahuan sebelumnya, penalaran matematis, dan strategi kognitif untuk menggeneralisasi, membuktikan dan mengevaluasi situasi matematis. Sementara menurut Scriven dan Paul (Yunarti, 2011:27) berpikir kritis dipandang sebagai proses kognitif yang aktif dan disiplin serta digunakan dalam aktivitas mental seperti melakukan konseptualisasi, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan atau mengevaluasi informasi. Sementara itu *The Delphi Report* (Facione, 1990:2) merinci keterampilan yang digolongkan sebagai keterampilan berpikir kritis, yaitu melakukan interpretasi, analisis, evaluasi,

pengambilan kesimpulan dan menjelaskan. Berdasarkan definisi-definisi berpikir kritis, dasar dari berfikir kritis merupakan suatu kegiatan mengevaluasi informasi yang pada akhirnya menghasilkan suatu kesimpulan. Seperti pendapat Halpern (Yunarti, 2011:28) yang mengatakan bahwa pada saat berpikir kritis sebenarnya kita melakukan evaluasi terhadap proses berpikir kita sendiri maupun orang lain dan kemudian mengambil keputusan terhadap masalah yang kita hadapi.

Keterampilan untuk dapat mengevaluasi menjadikan berpikir kritis sebagai salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Menurut Yunarti (2011:28), untuk dapat mengevaluasi seseorang harus mampu memahami masalah yang timbul, lalu mengumpulkan data atau informasi yang dibutuhkan, dan kemudian menganalisis data yang diperoleh. Aktivitas-aktivitas ini membutuhkan pemikiran yang mendalam, disiplin, dan logis agar dapat menghasilkan keputusan yang tepat.

Menurut Cottrell (Yunarti, 2011:32), terdapat beberapa keuntungan yang dirasakan seseorang apabila memiliki karakter pemikir kritis yakni sebagai berikut:

- (1) dapat meningkatkan perhatian dan pengamatan, (2) lebih fokus berpikir dalam membaca, (3) dapat meningkatkan kemampuan untuk mengidentifikasi penting atau tidak pentingnya sebuah informasi, (4) meningkatkan kemampuan untuk merespon sebuah informasi, (5) memiliki kemampuan menganalisis sesuatu objek dengan baik.

Metode Socrates digunakan dengan memperhatikan beberapa hal. Paul (Yunarti, 2011:29) menyatakan bahwa ada dua hal penting yang perlu diketahui mengenai berpikir kritis, yaitu: (1) berpikir kritis bukan hanya sekedar berpikir, tapi berpikir dengan mendatangkan peningkatan kualitas diri; (2) terdapat standar berpikir dalam peningkatan kualitas diri. Standar berpikir yang dimaksud adalah jelas

(*clarity*), cermat (*precision*), tegas (*specificity*), teliti/akurat (*accuracy*), relevan (*relevance*), konsisten (*consistency*), logis (*logicalness*), mendalam (*depth*), lengkap (*completeness*), bermakna (*significance*), adil (*fairness*), dan cukup (*adequacy (for purpose)*). Menurut Yunarti (2011:30), seseorang bisa saja pandai secara akademik tapi tidak biasa menghadapi masalah yang menuntutnya untuk berpikir lebih mendalam. Ia tidak terlatih untuk mengeksplor kemampuan-kemampuan berpikirnya melalui standar-standar berpikir yang baik.

Berikut ini disajikan langkah-langkah berpikir kritis menurut Yunarti (2011:34) yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2.2 Langkah-Langkah Berpikir Kritis serta Kaitannya dengan Kemampuan Berpikir Kritis (KBK)

No.	Langkah-Langkah Berpikir Kritis dalam Penelitian	KBK yang Mungkin Muncul
1.	Fokus pada suatu masalah atau situasi kontekstual yang dihadapi	Interpretasi
2.	Membuat pertanyaan tentang penyebab dan penyelesaian dari masalah	Interpretasi dan analisis
3.	Mengumpulkan data atau informasi dan membuat hubungan antar data atau informasi tersebut. Membuat analisis dengan pertimbangan yang mendalam	Analisis
4.	Melakukan penilaian terhadap hasil pada langkah 3. Penilaian dapat terus dievaluasi dengan kembali ke langkah 3.	Evaluasi
5.	Mengambil keputusan akan penyelesaian yang terbaik	Pengambilan keputusan

Berdasarkan Tabel 2.2, langkah-langkah berpikir kritis memiliki kontribusi terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Dari penjelasan-penjelasan yang telah dikemukakan maka indikator berpikir kritis matematis siswa yang digunakan dalam penelitian ini yaitu interpretasi, analisis, dan evaluasi. Pengambilan keputusan tidak digunakan sebagai indikator kemampuan berpikir kritis matematis siswa karena berdasarkan penelitian

Muzidin (2006), sebagian besar siswa SMP belum matang dalam mengambil keputusan. Hasil penelitian Kawenggo (2010) juga menyatakan bahwa 70% siswa SMP bingung dan kesulitan dalam mengambil keputusan.

E. Kerangka Pikir

Penelitian mengenai efektivitas penerapan pembelajaran Socrates Kontekstual dikaji dari kemampuan berpikir kritis matematis siswa terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Yang merupakan variabel bebas adalah Pembelajaran Socrates Kontekstual sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Setelah diterapkannya Pembelajaran Socrates Kontekstual, dilihat apakah pembelajaran tersebut efektif dikaji dari kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Pada Pembelajaran Socrates Kontekstual, siswa dihadapkan pada pertanyaan-pertanyaan yang mengarah pada klarifikasi, asumsi-asumsi penyelidikan, alasan-alasan dan bukti penyelidikan, titik pandang dan persepsi, implikasi dan konsekuensi penyelidikan, serta pertanyaan tentang pertanyaan. Pertama-tama, siswa diajak untuk fokus pada suatu masalah atau situasi kontekstual yang dihadapi. Fokus mempermudah siswa untuk memahami dan mengungkapkan masalah menurut pemikiran dan cara pandang sendiri sehingga memiliki kontribusi terhadap kemampuan siswa dalam melakukan interpretasi. Berikutnya, guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang merangsang siswa untuk memikirkan penyebab dan penyelesaian dari masalah tersebut. Pada langkah ini siswa diarahkan dalam membuat dugaan jawaban. Untuk sampai pada kondisi siswa

dapat mengutarakan dugaan jawaban maka siswa telah mencoba memahami makna dari permasalahan yang dihadapkan. Setelah itu merinci setiap informasi yang bisa didapatkan berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya sehingga langkah ini memiliki andil dalam kemampuan interpretasi dan analisis siswa. Selanjutnya, guru memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk mengumpulkan data atau informasi. Guru mengarahkan siswa dalam membuat hubungan antar data atau informasi tersebut yang diperlukan untuk membuat analisis dengan pertimbangan yang mendalam. Keberhasilan siswa dalam membuat hubungan antar informasi ini mengandalkan kemampuan siswa dalam melakukan analisis. Setelah itu, guru mengajak siswa untuk melakukan penilaian terhadap hasil analisis. Penilaian dapat terus dievaluasi dengan kembali menggali data atau informasi dan mencari hubungannya. Langkah ini mengandalkan kemampuan siswa dalam mengungkapkan alasan-alasan untuk mendukung atau menolak suatu pernyataan sehingga memiliki kontribusi terhadap kemampuan evaluasi siswa. Setelah siswa benar-benar yakin apakah jawabannya benar atau salah maka siswa diarahkan untuk memutuskan solusi yang terbaik dari masalah yang diberikan.

Melalui pertanyaan-pertanyaan Socrates yang diajukan oleh guru serta mengacu pada pilar-pilar kontekstual, siswa akan membangun pengetahuannya. Guru mengarahkan siswa dengan membawa siswa pada konteks nyata yang sering ditemui siswa pada kehidupan sehari-hari. Guru juga membantu siswa mengaitkan pengetahuan yang diperoleh dengan kehidupan siswa sehari-hari. Siswa lebih mudah memahami makna dari masalah atau situasi yang menyangkut objek atau kejadian yang sering mereka temui dan siswa akan merasa lebih

tertarik mempelajarinya karena mereka mengetahui manfaat yang mereka peroleh untuk kehidupan mereka. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru akan membantu siswa menguraikan informasi dan memperoleh data yang diperlukan kemudian saling mengaitkannya sehingga siswa memperoleh jawaban yang seharusnya. Sedikit demi sedikit, siswa akan mengetahui nilai kebenaran dari jawaban yang ia berikan dengan terus mengevaluasi rangkaian data yang ia peroleh. Pembelajaran yang diawali dengan melakukan interpretasi hingga proses mengevaluasi inilah yang memiliki kontribusi terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Oleh karena itu, penerapan pembelajaran Socrates Kontekstual efektif dikaji dari kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

F. Anggapan Dasar dan Hipotesis

1. Anggapan Dasar

Penelitian ini, bertolak pada anggapan dasar sebagai berikut.

- a. Setiap siswa memperoleh materi pelajaran matematika sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang sedang berlaku.
- b. Faktor-faktor lain yang memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa selain Metode Socrates dan Pendekatan Kontekstual tidak diperhatikan.

2. Hipotesis

Berdasarkan landasan teori di atas, hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Hipotesis Penelitian

Pembelajaran Socrates Kontekstual efektif dikaji dari kemampuan berpikir kritis siswa di kelas VII SMP Negeri 8 Bandarlampung.

b. Hipotesis Kerja

- 1) Kemampuan berpikir kritis siswa setelah mengikuti Pembelajaran Socrates Kontekstual lebih baik daripada kemampuan berpikir kritis siswa sebelum menerima Pembelajaran Socrates Kontekstual.
- 2) Persentase siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis dengan baik setelah mengikuti Pembelajaran Socrates Kontekstual adalah lebih dari 60%.