

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Peningkatan kualitas sumber daya manusia menghadapi era globalisasi teknologi dan informasi perlu terus dilakukan, terutama bagi bangsa Indonesia yang sedang membangun. Indonesia membutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas, mempunyai pola pikir yang kritis sehingga mampu menghadapi segala permasalahan, serta sanggup menyesuaikan diri dengan situasi yang terjadi.

Kualitas sumber daya manusia ditentukan oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, diantaranya faktor kemampuan. Kemampuan yang diharapkan dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yaitu kemampuan memperoleh, memilih, dan mengolah informasi. Kemampuan-kemampuan tersebut membutuhkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis dan kreatif.

Pemikiran yang kritis, sistematis, logis, dan kreatif ini dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan yang ditegaskan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) (Runisah, 2008 : 1) yang mengungkapkan bahwa matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai dengan sekolah menengah untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama.

Pembelajaran matematika di sekolah dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dikarenakan matematika dengan hakikatnya sebagai

ilmu yang terstruktur dan sistematis, sebagai suatu kegiatan manusia melalui proses yang aktif, dinamis, dan generatif, serta sebagai ilmu yang mengembangkan sikap berpikir kritis, objektif dan terbuka, menjadi sangat penting dikuasai oleh peserta didik dalam menghadapi laju perubahan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat (Maulana, 2007 : 2).

Namun, pada kenyataannya matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit dan tidak disukai siswa. Hal ini sejalan dengan Wahyudin (Runisah, 2008 : 3) yang menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit dipahami siswa. Banyak faktor yang menyebabkan pelajaran matematika dianggap sulit oleh siswa. Salah satunya adalah dalam memecahkan suatu masalah yang biasanya didominasi oleh guru. Hal ini menyebabkan kemampuan berpikir kritis siswa kurang berkembang secara optimal.

Bersandar pada alasan di atas, kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat penting dimiliki siswa disamping kemampuan yang lainnya, agar siswa dapat memecahkan secara kritis persoalan-persoalan yang dihadapi dalam dunia yang senantiasa berubah. Wahab (Maulana, 2007 : 1) mengemukakan ada empat alasan perlunya pengembangan kemampuan berpikir kritis oleh siswa, yakni : (1) tuntutan zaman yang menghendaki warga negara dapat mencari, memilih, dan menggunakan informasi untuk kehidupan bermasyarakat dan bernegara, (2) setiap warga negara senantiasa berhadapan dengan berbagai masalah dan pilihan sehingga dituntut mampu berpikir kritis dan kreatif, (3) kemampuan memandang sesuatu dengan cara yang berbeda dalam

memecahkan masalah, dan (4) berpikir kritis merupakan aspek dalam memecahkan permasalahan secara kreatif agar peserta didik dapat bersaing secara adil dan mampu bekerja sama dengan bangsa lain.

Berkenaan dengan berpikir kritis, O'Daffer & Thoenquist (Suryadi, 2005 : 5) dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa siswa sekolah menengah kurang menunjukkan hasil yang memuaskan dalam akademik yang menuntut kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian lain yakni hasil studi Bank Dunia pada tahun 2005 (Rahmanto, 2009: 3), menyatakan bahwa siswa Indonesia kurang memiliki kemampuan berpikir kritis dibanding rekannya dari Jepang, Korea, Australia, Hong Kong dan Thailand, sehingga perlu adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Menyadari pentingnya suatu model pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, maka diperlukan adanya pembelajaran matematika yang lebih banyak melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran itu sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa untuk meningkatkan daya berpikir kritis pada siswa proses belajar "pasif" harus diubah menjadi proses belajar "aktif". Ketika guru berinteraksi dengan siswa pada saat proses pembelajaran, guru bisa mengembangkan kebiasaan mengajukan pertanyaan menuntut siswa untuk berpikir secara kritis. Selain itu siswa terdorong untuk bekerja sama di dalam kelompok-kelompok diskusi kecil setelah poin-poin utama atau penjelasan materi selama pembelajaran.

Menurut Zohar, Weiberger, dan Tamir (Maulana, 2007 : 22), kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan melalui pembelajaran yang bersifat *student-*

*centered*, yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa sebagai peserta didik. Dalam pembelajaran seperti ini, siswa diberi kebebasan berpikir dan keleluasaan bertindak oleh guru dalam memahami pengetahuan serta memecahkan masalahnya. Sejalan dengan itu, Alston (Syukur dalam Mulyana, 2007 : 22) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang berpusat pada siswa sangat memungkinkan untuk memicu terjadinya diskusi, sementara diskusi merupakan cara efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Terkait dengan kurangnya kemampuan berpikir kritis siswa, maka perlu diterapkan alternatif pembelajaran yang bisa menjadi solusi permasalahan tersebut. Salah satu model pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa serta memperhatikan pengetahuan siswa adalah model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*). Dalam pembelajaran ini, siswa dituntut untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman baru berupa fakta atau peristiwa yang dikaitkan dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya serta mengaplikasikan konsep tersebut dalam situasi yang berbeda.

Model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*) merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasikan sedemikian sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperanan aktif (Fajaroh & Dasna, 2008). Arindawati (Djumhuriyah, 2008) mengungkapkan bahwa model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*) merupakan salah satu model pembelajaran konstruktivisme yang pada mulanya terdiri dari tiga fase, yaitu *exploration*, *concept interduction* dan *concept application*. Tiga siklus tersebut saat ini berkembang menjadi lima fase yang

terdiri atas *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration / extention*, dan *evaluation* (Lorsbach dalam Djumhuriyah, 2008) . Pada fase *engagement*, pada fase ini guru menciptakan minat dan membangkitkan rasa ingin tahu siswa pada topik yang dipelajari, menimbulkan pertanyaan dan mendatangkan respons dari siswa yang akan memberikan gambaran apa yang akan mereka ketahui. Pada fase *exploration*, siswa diberi peluang untuk bekerja sama tanpa bimbingan langsung dari guru (guru sebagai fasilitator). Pada fase ini, menurut Piaget terjadi ketidakseimbangan, pola pikir siswa masih acak. Hal ini merupakan kesempatan bagi siswa untuk mengajukan prediksi, menguji hipotesis, dan mendiskusikan alternatif lain dengan teman sekelompok. Pada fase *explanation*, siswa didorong untuk menjelaskan konsep dengan kata-kata mereka sendiri, menunjukkan bukti dari penjelasan mereka, dan mendengarkan penjelasan siswa lain secara kritis. Pada fase *elaboration*, siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang mereka kuasai dalam situasi yang baru, dan pada bidang lain serta menerapkannya pada kehidupan sehari-hari. Pada fase *evaluation*, guru melakukan evaluasi selama proses pembelajaran. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui perubahan tingkat berpikir siswa, mulai dari awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran.

Dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*), siswa disituasikan untuk belajar berkelompok dalam menyelesaikan masalah-masalah yang ada. Aktivitas diskusi yang dilakukan dalam pembelajaran dengan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*) mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pengembangan

kemampuan berpikir kritis siswa harus didukung oleh lingkungan kelas yang mendorong munculnya diskusi, tanya jawab, penyelidikan dan pertimbangan.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “ Penerapan Model Pembelajaran Siklus Belajar (*Learning Cycle*) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP”.

## 1.2. Rumusan Masalah

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

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*) lebih baik daripada kemampuan berpikir kritis siswa yang pembelajarannya secara konvensional?
2. Bagaimana respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*)?

## 1.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang akan dikaji, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi, yaitu:

1. Model Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*).
2. Indikator berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator berpikir kritis menurut Ennis (Yulianti, 2009:23), yang telah dikelompokan

menjadi lima besar aktivitas, yaitu: memberikan penjelasan sederhana (*Elementary Clarification*), membangun keterampilan dasar (*Basic Support*), menyimpulkan (*Inference*), memberikan penjelasan lanjut (*Advanced Clarification*), mengatur strategi dan teknik (*Strategy and Tactics*).

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*) lebih baik daripada kemampuan berpikir kritis siswa yang pembelajarannya secara konvensional.
2. Mengetahui respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*).

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini, yaitu:

1. Bagi Peneliti

Sebagai suatu pembelajaran. Karena pada penelitian ini, peneliti dapat mengaplikasikan segala pengetahuan yang didapat selama perkuliahan maupun di luar perkuliahan.

2. Bagi Guru

- Sebagai bahan pertimbangan dan sumber data bagi guru dalam merumuskan pendekatan pembelajaran terbaik untuk siswanya.
- Memperluas wawasan mengenai teknik pembelajaran matematika dengan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*).

3. Bagi siswa

Melatih siswa untuk berpikir kritis dengan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*).

4. Bagi Sekolah

Memiliki referensi baru tentang teknik pembelajaran yang diharapkan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

### 1.6. Definisi Operasional

Terdapat beberapa definisi operasional yang dipergunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*)

Model Pembelajaran siklus belajar (*Learning Cycle*) merupakan model pembelajaran yang terdiri dari lima fase kegiatan, yakni *engagement* (menarik perhatian), *exploration* (eksplorasi), *explanation* (menjelaskan), *elaboration* (perpanjangan), dan *evaluation* (evaluasi).

2. Pembelajaran konvensional

Pembelajaran secara konvensional adalah pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru pada umumnya, yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru, peran



siswa hanya sebagai pengikut kegiatan yang dilaksanakan guru. Pembelajarannya dimulai dengan penyampaian materi, pemberian contoh soal oleh guru, dan dilanjutkan dengan pengerjaan soal-soal latihan oleh siswa.

### 3. Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan suatu kemampuan untuk bernalar (*to reason*) dalam suatu cara yang terorganisasi. Indikator berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator berpikir kritis menurut Ennis (Yulianti, 2009:23), yang telah dikelompokkan menjadi lima besar aktivitas, yaitu: memberikan penjelasan sederhana (*Elementary Clarification*), membangun keterampilan dasar (*Basic Support*), menyimpulkan (*Inference*), memberikan penjelasan lanjut (*Advanced Clarification*), mengatur strategi dan teknik (*Strategy and Tactics*).