

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu aspek yang menjadi pendorong majunya suatu negara adalah meningkatkan kualitas pendidikan bagi masyarakatnya. Hal itu dikarenakan pendidikan menjadi salah satu aspek untuk meningkatkan kemakmuran suatu negara yaitu pembangunan manusia dimana yang menjadi indeksinya adalah HDI (*Human development index*). HDI digunakan untuk menentukan apakah sebuah negara sudah maju, berkembang, atau terbelakang. Hal tersebut sejalan dengan Tirtarahardja (2005 : 300) yang menyatakan bahwa pendidikan menduduki posisi sentral dalam pembangunan karena sasaran pendidikan adalah peningkatan kualitas SDM.

Bagaimanapun juga, hasil atau produk dari pendidikan akan menjadi suatu modal manusia untuk diaplikasikan di dalam kehidupan. Dengan pendidikan maka sumber daya manusia akan meningkat dan menopang majunya suatu negara sehingga kemakmuran rakyat dari negara tersebut akan tercapai.

Di sisi lain, manusia dihadapkan pada masalah-masalah yang selalu hadir dalam hidupnya. Oleh karena itu, pendidikan sebagai modal utama untuk diaplikasikan dalam kehidupan menjadi sangat penting dalam memecahkan masalah. Masalah rumit yang ada dalam kehidupan akan lebih mudah untuk dipecahkan bila masalah tersebut dibagi-bagi menjadi sub-sub masalah. Salah satu sub masalah yang menjadi ujung tombak majunya pendidikan adalah pembelajaran dimana pelaku-pelaku pendidikan akan senantiasa hadir disana. Guru sebagai salah satu pelaku

pendidikan tepatnya pembelajaran di dalam paradigma yang baru harus senantiasa memfasilitasi anak didiknya yang mempunyai tujuan masing-masing dalam pembelajarannya agar selalu aktif.

Siswa sebagai input suatu pendidikan, dalam pembelajaran khususnya pembelajaran matematika harus dapat menguasai berbagai kompetensi matematika. Salah satu kompetensi itu adalah kompetensi penalaran yang dikenal sangat penting sebagai tujuan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mata pelajaran matematika. Terdapat beberapa indikator kemampuan penalaran matematik. Suherman (2008 : 3) memberikan indikator kemampuan penalaran matematika sebagai berikut : menyimpulkan, menjelaskan, memperkirakan proses dan solusi, menggunakan pola, kontra contoh, memeriksa-memvalidasi, menyusun argumen dan membuktikan. Selain itu, Kualitas kemampuan penalaran dan pemahaman matematika siswa SLTPN di kota Bandung masih belum memuaskan yaitu masing-masing hanya sekitar 42% dan 50% dari skor ideal seperti yang disimpulkan oleh penelitian Priatna (2003 : 115).

Matematika yang dikenal sebagai konsep pengetahuan yang abstrak memang memerlukan kompetensi penalaran karena pengetahuan tersebut dibangun dalam pikiran dan otak anak yang abstrak dan tidak dapat diamati kasat mata secara langsung pada saat anak tersebut melakukan proses belajar namun hal itu dapat dipelajari secara ilmiah seperti disinggung oleh Dahar (1996 : 33) dan para penganut teori belajar kognitif.

Kompetensi penalaran tersebut dapat dikuasai oleh anak apabila anak tersebut membangun pengetahuan yang telah dimilikinya dan lingkungan membangun pengetahuannya untuk membangun pengetahuan yang baru. Oleh karena itu teori atau

pendekatan konstruktivisme akan sangat diperlukan dalam penalaran ini. Piaget sebagai penganut pendekatan konstruktivisme dalam Dahar (1996 : 160) menyatakan bahwa transmisi sosial mempengaruhi perkembangan intelektual seperti halnya Vygotsky dengan konstruktivisme sosialnya yang lebih menekankan pada aspek lingkungan sosial belajar dalam membangun pengetahuan anak.

Penelitian Wahyudin (1999 : 241) memberikan kesimpulan bahwa pada umumnya para guru matematika hanya menggunakan metode cerama dan ekspositori pada proses pembelajarannya namun bagaimanapun juga tidak ada metode dan model belajar dan pembelajaran yang paling baik akibat rumitnya objek sekaligus subjek pembelajaran yaitu siswa sebagai manusia. Oleh karena itu, untuk menerapkan pendekatan konstruktivisme, Herron (Dahar, 1996 : 164) memberikan suatu model pembelajaran yaitu *Learning Cycle* (siklus belajar) yang dapat menerapkan model konstruktivis Piaget serta menghendaki kemampuan bernalar siswa sehingga kompetensi penalaran siswa pun akan meningkat. Selain itu, fase dalam *Learning Cycle (LC)* akan dapat membantu siswa memahami keterkaitan dalam konsep matematika khususnya keterkaitan antara konsep yang akan dipelajari dan konsep sebelumnya sebagai materi / konsep prasyarat yang harus dipelajari.

Dalam pembelajaran dengan jumlah siswa yang cukup banyak, alangkah baiknya apabila model kooperatif diterapkan untuk membangun pengetahuan sebagai pendekatan konstruktivisme sosial.

Sebagai pelaku di dalam pembelajaran, guru harus menguasai strategi pembelajaran. Erman (2008 : 2) menyatakan penguasaan strategi pembelajaran sebagai salah satu kompetensi pedagogik guru yang harus dikuasai dan diterapkan. Selain itu, dalam kenyataannya bahwa model dan metode pembelajaran tidak dapat

dipisahkan satu sama lain namun semuanya terbungkus dalam suatu wadah yang bernama strategi pembelajaran. Sehingga, bukan hanya model pembelajaran tetapi juga metode pembelajarannya harus dapat dikuasai dan diterapkan oleh guru. Dengan bertitik tolak pada model pembelajaran *Learning Cycle* maka kompetensi penalaran siswa akan meningkat sehingga tercipta rumusan “Penerapan Model Pembelajaran Siklus Belajar (*Learning Cycle*) untuk Meningkatkan Kompetensi Penalaran Matematik Siswa SMP”.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut : ”Apakah model pembelajaran siklus belajar (*Learning Cycle*) dapat meningkatkan kompetensi penalaran matematik siswa.”. Untuk mempermudah proses penelitian maka permasalahan penelitian ini dijabarkan menjadi beberapa sub masalah :

1. Bagaimanakah kompetensi penalaran induktif matematik siswa SMP sebelum pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle*?
2. Bagaimanakah kompetensi penalaran induktif matematik siswa SMP setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* bila dibandingkan dengan kompetensi penalaran induktif matematik siswa SMP setelah pembelajaran konvensional?
3. Bagaimana peningkatan kompetensi penalaran induktif matematik siswa SMP melalui pembelajaran *Learning Cycle* bila dibandingkan dengan peningkatan kompetensi penalaran induktif matematik siswa SMP melalui pembelajaran konvensional?

4. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Learning Cycle*?

C. Pembatasan Masalah

Adapun yang menjadi pembatasan masalah adalah berkisar antara kompetensi penalaran serta model pembelajaran bersiklus atau *Learning Cycle* tipe *deskriptif*. Sedangkan untuk penalaran, hanya akan dibatasi berkisar penalaran induktif karena cocok dengan *Learning Cycle* tipe *deskriptif*.

D. Definisi Operasional

1. Siklus belajar atau *Learning Cycle* (LC) merupakan model pembelajaran konstruktivis dengan 3 fase yaitu fase eksplorasi, fase pengenalan konsep dan fase aplikasi konsep.
2. Penalaran induktif adalah proses berpikir yang bertolak dari hal-hal khusus ke umum atau dari hal-hal yang umum ke umum untuk membuat suatu pola dan generalisasi (penarikan kesimpulan) sehingga menghasilkan sejumlah konsep dan pengertian dimana kesimpulannya masih bersifat probabilitas.
3. Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan metode ekspositori yaitu metode pembelajaran dimana guru terlebih dahulu menjelaskan materi yang akan dipelajari, dilanjutkan dengan memberikan contoh-contoh soal kemudian siswa diberikan latihan soal untuk diselesaikan dengan bimbingan guru, siswa diperbolehkan bertanya kalau tidak mengerti.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk mendapatkan model pembelajaran *LC* yang cukup baik dalam membangun kompetensi penalaran berdasarkan pandangan konstruktivisme. Secara rinci tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang :

1. Kompetensi penalaran induktif matematik siswa SMP sebelum dan sesudah pembelajaran.
2. Mengetahui perubahan kompetensi penalaran induktif matematik siswa SMP yang pembelajarannya menggunakan *LC* bila dibandingkan dengan perubahan kompetensi penalaran induktif matematik siswa SMP melalui pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran *LC*.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu membantu siswa dalam meningkatkan kompetensi penalaran sekaligus memberikan alternatif metode dan model mengajar bagi guru dalam pembelajaran matematika. Adapun manfaat dari penelitian ini bagi peneliti adalah mengetahui model *Learning Cycle* dalam suatu pembelajaran. Sedangkan, bagi guru adalah sebagai alternatif pembelajaran yang dipakai untuk meningkatkan kompetensi penalaran matematik siswa, bagi peneliti lain adalah sebagai bahan referensi untuk penelitian lebih lanjut.