

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Di era globalisasi seperti sekarang ini, kemajuan suatu negara tidak luput dari beberapa faktor pendukung, salah satunya adalah pendidikan. Namun fakta yang terjadi sekarang, banyak bermunculan permasalahan pendidikan. Salah satu masalah tersebut adalah rendahnya hasil belajar siswa di sekolah, terutama dalam pendidikan matematika.

Terbukti dari survey internasional TIMSS (*Trends In Internasional Mathematics and Science Study*) dimana pada tahun 2007 berada pada peringkat 36 dari 49 negara dan tahun 2011 berada pada peringkat 38 dari 42 negara. Selain itu, berdasarkan PISA (*Programme for Internasional Student Assessment*), kemampuan matematika Indonesia pada tahun 2006 peringkat 50 dari 57 peserta dan tahun 2009 peringkat 61 dari 65 peserta.

Keadaan seperti ini harus segera diatasi atau dicari jalan keluarnya, mengingat bahwa matematika memegang peranan penting dalam mengasah daya nalar siswa jika mereka belajar matematika secara benar. Sebagaimana diungkapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) tahun 2003 bahwa ‘tujuan pertama dari pembelajaran matematika adalah melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan’ (Nesa, 2012:2). Sehingga sangat jelas bahwa matematika dan kemampuan penalaran merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan.

Adapun yang dimaksud penalaran itu sendiri adalah “proses berfikir yang dilakukan dengan satu cara untuk menarik kesimpulan” (Herdian, 2010). Sedangkan menurut Shurter dan Pierce (Sumarmo, 1987: 31) penalaran didefinisikan sebagai ‘proses pencapaian kesimpulan logis berdasarkan fakta dan sumber yang relevan’. Pendapat lain dikatakan Suherman (2008:3) bahwa “penalaran adalah proses berpikir lebih tinggi daripada pemahaman”. Dalam penalaran ada unsur kompleksitas, yaitu proses lebih cermat, berbagai aspek

ditinjau, serta dampak diperkirakan. Jadi, penalaran adalah proses berfikir lebih tinggi daripada pemahaman untuk mencapai kesimpulan logis berdasarkan fakta dan sumber yang relevan.

Dilihat dari prosesnya penalaran terdiri atas penalaran deduktif dan penalaran induktif. “Penalaran deduktif adalah proses penalaran yang konklusinya diturunkan secara mutlak menurut premis-premisnya” (Herdian, 2010). Sedangkan Suratman (Nesa, 2012:20) mengungkapkan bahwa:

Penalaran induktif adalah penalaran yang dimulai dengan menguji contoh-contoh khusus yang berupa fakta, kaidah, atau prinsip untuk menggambarkan suatu konklusi atau aturan umum sebagai akibat dari pengamatan terhadap contoh khusus tersebut.

Kesimpulan umum dari penalaran induktif tidak merupakan bukti. Hal tersebut dikarenakan aturan umum yang diperoleh ditarik dari pemeriksaan beberapa contoh khusus yang benar, tetapi belum tentu berlaku untuk semua kasus.

Sumarmo (Nesa, 2012:2) menyatakan bahwa ‘penalaran induktif merupakan penalaran yang sering dilakukan oleh kebanyakan orang dalam kehidupan sehari-hari’. Penalaran induktif sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, karena tanpa adanya kesimpulan ataupun pernyataan baru yang bersifat umum, ilmu pengetahuan tidak akan berkembang. Oleh karena itu, dalam menunjang keberhasilan pembelajaran matematika, kompetensi penalaran sangat diperlukan.

Fakta yang terjadi sekarang, menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Priatna (2003), ‘kemampuan penalaran dan pemahaman siswa SLTP di kota Bandung masih tergolong rendah yaitu masing-masing hanya sekitar 49% dan 50% dari skor ideal’. Selain itu, fakta lain diungkapkan oleh Sumarmo (Halidah, 2012:4) bahwa ‘baik secara keseluruhan maupun kelompok, menurut tahapan kognitif siswa, skor siswa SMP dalam penalaran masih rendah’. Menurut hasil survey IMSTEP-JICA (2000) salah satu penyebab rendahnya kualitas pemahaman siswa dalam matematika adalah dalam pembelajaran matematika guru terlalu berkonsentrasi pada hal-hal prosedural dan mekanis seperti pembelajaran berpusat pada guru, konsep matematika sering disampaikan secara informatif,

**Noviawati, 2013**

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Formulate-Share-Listen-Create (FSLC) Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Induktif Matematik Siswa SMP

dan siswa dilatih menyelesaikan banyak soal tanpa pemahaman yang mendalam. Pembelajaran seperti itu biasa kita kenal dengan nama pembelajaran konvensional.

Agar siswa memiliki kemampuan penalaran induktif matematik yang tinggi diharapkan seorang guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi kreatifitasnya bersama dengan teman secara berkelompok dalam menyelesaikan persoalan matematika. Dengan adanya diskusi, siswa dituntut untuk berani mengemukakan kesimpulan yang ia peroleh sehingga guru dapat menilai sudah sejauh mana kemampuan penalaran induktif matematik masing-masing siswa.

Pembelajaran seperti yang dijelaskan di atas bisa diawali dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Menurut Suherman (2008:3) model pembelajaran kooperatif adalah “pembelajaran dengan cara mengelompokkan siswa secara heterogen (dalam hal kemampuan, prestasi, gender, minat, dan sikap) agar dalam kerja kelompok dinamis”. Dalam pembelajaran ini kelompok bekerja sama saling membantu mengkontruksi konsep, menyelesaikan persoalan. Sintaks dari pembelajaran kooperatif ada beberapa yaitu informasi, pengarahan-strategi, membentuk kelompok heterogen, kerja kelompok, presentasi hasil kelompok, dan laporan.

Beberapa model kooperatif terus dikembangkan oleh beberapa ahli karena dalam model ini masih ada beberapa kekurangan, diantaranya hanya beberapa siswa saja yang aktif dalam kelompoknya. Sanjaya (Emay, 2011:7) mengungkapkan bahwa ‘dalam pembelajaran kooperatif jika anggota kelompok terlalu banyak, maka terdapat kecenderungan banyaknya siswa yang enggan berpartisipasi secara aktif dalam setiap kegiatan kelompok’.

Untuk mengatasi hal tersebut telah dikembangkan model pembelajaran kooperatif tipe *formulate-share-list-create* (FSLC) oleh Johnson, Johnson & Smith pada tahun 1991. Menurut Emay (2011:7) “pembelajaran kooperatif tipe *formulate-share-list-create* (FSLC) merupakan struktur pembelajaran kooperatif yang memberi kesempatan untuk siswa bekerja dalam kelompok kecil beranggotakan 2-3 siswa”. Sebelum bekerja dengan kelompoknya, siswa

**Noviawati, 2013**

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Formulate-Share-Listen-Create (FSLC) Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Induktif Matematik Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

diberikan waktu beberapa saat untuk memformulasikan hasil pemikiran atau gagasannya secara individu untuk kemudian mencari *partner* untuk menyampaikan hasil kerjanya.

Pembelajaran kooperatif tipe *formulate-share-list-create* (FSLC) merupakan modifikasi dari model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* (TPS) yang dirancang oleh Frank Lyman (1985) dan koleganya di Universitas Maryland". Perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah dalam model pembelajaran kooperatif tipe FSLC siswa secara individu tidak sekedar memikirkan langkah penyelesaian suatu permasalahan (*think*), tetapi harus membuat catatan penyelesaian suatu permasalahan secara individu. Langkah-langkah pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe FSLC adalah memformulasi berbagai kemungkinan jawaban (*formulate*), berbagi ide dengan pasangan (*share*) dan mendengarkan pendapat pasangan yang lain (*listen*) serta merangkum dan menuliskan temuan-temuan baru dengan cara mengintegrasikan pengetahuan mereka menjadi pengetahuan yang baru (*create*).

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Induktif Matematik Siswa SMP".

## **B. Rumusan Masalah**

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

1. Apakah peningkatan kemampuan penalaran induktif matematik siswa SMP yang memperoleh pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?

**Noviawati, 2013**

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Induktif Matematik Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC)?

### C. Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan terhadap siswa SMP kelas VIII semester genap, tahun ajaran 2012/2013 di SMP Negeri 4 Bandung.
2. Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah Bangun Ruang Prisma dan Limas

### D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka yang akan menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan penalaran induktif matematik siswa SMP yang memperoleh pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC)

### E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat atau kontribusi nyata bagi berbagai kalangan. Adapun rincian manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, agar lebih termotivasi dalam pembelajaran matematika dan diharapkan dapat menikmati proses pembelajaran dengan model

**Noviawati, 2013**

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Induktif Matematik Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

pembelajaran kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) guna meningkatkan kemampuan penalaran induktif matematik siswa.

2. Bagi guru bidang studi matematika, diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) untuk meningkatkan kemampuan penalaran induktif siswa.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) di kelas-kelas lain.
4. Bagi penulis, dapat menambah ilmu pengetahuan tentang pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) sekaligus dapat mempraktekan dan mengembangkan dalam pembelajaran matematika.

#### **F. Definisi Operasional**

1. Model pembelajaran kooperatif adalah sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur, dan dalam sisten ini guru bertindak sebagai fasilitator.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) merupakan struktur pembelajaran kooperatif yang memberi kesempatan untuk siswa bekerja dalam kelompok kecil beranggotakan 2-3 siswa. Sebelum bekerja dengan kelompoknya, siswa diberikan waktu beberapa saat untuk memformulasikan hasil pemikiran atau gagasannya secara individu untuk kemudian mencari *partner* untuk menyampaikan hasil kerjanya.
3. Model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran dimana guru terlebih dahulu menerangkan materi dan contoh soal, kemudian siswa diberikan soal latihan, siswa diperbolehkan bertanya kalau tidak mengerti.

**Noviawati, 2013**

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC) Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Induktif Matematik Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

4. Penalaran induktif matematik adalah penalaran yang terdiri dari beberapa indikator, diantaranya adalah siswa dapat menarik kesimpulan berdasarkan keserupaan data atau proses, siswa dapat menarik kesimpulan umum berdasarkan sejumlah data yang teramati, siswa dapat memberi penjelasan terhadap model, fakta, sifat, hubungan, atau pola yang ada, serta siswa dapat menggunakan pola hubungan untuk menganalisis situasi, dan menyusun konjektur.

