

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk manusia yang berkualitas guna menjalani kehidupan. Peranan tersebut perlu dipelajari dan dipahami sedini mungkin, sebagai bekal pengetahuan serta membentuk pola pikir dan sebagai usaha untuk mengembangkan kemampuan dan kecakapan yang dimiliki seseorang. Peranan pendidikan tersebut sebagai salah satu cara untuk mengembangkan ilmu-ilmu pengetahuan. Salah satu ilmu pengetahuan yang erat kaitannya dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika. Hal tersebut sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh Eclarasi (2016, hlm. 1) “Matematika memiliki peran besar untuk keberlangsungan hidup manusia karena matematika dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, baik konsep maupun aplikasinya. Hal tersebut menjadikan matematika sebagai ilmu yang sangat penting untuk dipelajari dan dipahami sejak dini”. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika memiliki peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia dan aplikasinya dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari yaitu dapat menyelesaikan permasalahan baik di bidang perdagangan, konstruksi bangunan, astronomi, dan lain-lain.

Tujuan pembelajaran matematika pada jenjang SMP menurut Kemendiknas (dalam Sadikin, 2013, hlm. 1) yaitu:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola atau sifat, melakukan manipulasi matematika dan membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Depdiknas (dalam Mulyadi, 2011, hlm. 13) “Materi matematika dan penalaran matematis merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan karena materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dipahami dan dilatihkan melalui pembelajaran matematika”. Menurut Baroody (dalam Hidayat, 2014, hlm. 4) ada tiga tipe utama penalaran, yaitu “penalaran intuitif adalah penalaran yang mendasar pada dugaan/asumsi yang benar, penalaran induktif adalah penarikan konklusi dari yang khusus (contoh-contoh) menuju suatu konklusi umum, penalaran deduktif adalah penarikan konklusi dari yang umum menuju konklusi khusus”. Dari beberapa jenis penalaran tersebut, jenis penalaran yang digunakan dalam penelitian yaitu penalaran induktif. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Marpaung (dalam Eclarasi, 2016, hlm. 2) yang menyatakan bahwa “Pada saat mengajarkan suatu konsep matematika, guru memberi peluang kepada siswa untuk memahami konsep dengan melakukan pengamatan secara cermat pada kasus-kasus khusus yang diberikan sehingga memperoleh generalisasi”. Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penalaran induktif penting dimiliki siswa, sehingga dalam penelitian ini lebih difokuskan pada kemampuan penalaran induktif matematis siswa yang merupakan aspek kognitif.

Pada kenyataannya berdasarkan studi yang dilakukan oleh Sulistiawati pada tahun 2012 menunjukkan bahwa kemampuan penalaran induktif matematis siswa SMP masih rendah. Masih mengenai studi yang dilakukan oleh Sulistiawati mengenai analisis kesulitan belajar kemampuan penalaran matematis siswa SMP pada materi luas dan volume limas menunjukkan bahwa soal-soal penalaran matematis belum dikuasai oleh siswa, hal ini terlihat dari jawaban siswa SMP Negeri 29 Bandung yang mampu menjawab sebesar 14,29%. Selain itu berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti ketika program pengalaman lapangan (PPL) di sekolah yang dijadikan tempat penelitian serta pengamatan di sekolah lainnya, diperoleh informasi bahwa guru matematika menyatakan masih

rendahnya penalaran induktif siswa. Selain itu munculnya fakta-fakta tersebut tidak lepas dari sistem dan model pembelajaran konvensional yang diduga belum bisa menstimulasi peningkatan kemampuan penalaran induktif matematis siswa secara maksimal. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Asmoro (2012, hlm. 5) bahwa “Penekanan pembelajaran di Indonesia lebih banyak pada penguasaan keterampilan dasar (*basic skills*) sedangkan penerapan matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari, berkomunikasi secara matematis, ataupun bernalar secara matematis kurang ditekankan”. Pemilihan pendekatan dan model pembelajaran yang sesuai diperlukan agar mendukung tercapainya peningkatan kemampuan penalaran induktif siswa.

Selain aspek kognitif yang berupa penalaran induktif matematis, ada aspek afektif yang turut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan siswa dalam menyelesaikan tugas sekolah. Aspek afektif tersebut adalah *self-concept*, menurut Hurlock (dalam Rahman, 2012, hlm. 22) *self-concept* merupakan gambaran seseorang mengenai dirinya sendiri yang meliputi fisik, psikologis, sosial, emosional, aspirasi dan prestasi yang telah dicapainya. Segi fisik meliputi penampilan fisik, daya tarik dan kelayakan. Sedang segi psikologis meliputi pikiran, perasaan, penyesuaian keberanian, kejujuran, kemandirian, kepercayaan serta aspirasi. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *self-concept* adalah gambaran seseorang terhadap dirinya yang meliputi fisik, psikologis dalam pembelajaran matematika yang memuat dimensi pengetahuan, harapan dan penilaian.

Namun kenyataan di lapangan adanya anggapan negatif siswa terhadap matematika sebagai ilmu yang sukar, dan ruwet menyebabkan sikap siswa terhadap matematika kurang baik, buruknya pandangan siswa terhadap matematika merupakan fakta di lapangan akan rendahnya *self-concept* matematis siswa. Hal tersebut diperkuat dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan siswa, sebagian besar siswa tidak menyukai matematika karena merasa pelajaran matematika rumit dan susah di mengerti. Anggapan tersebut secara tidak langsung menggambarkan bahwa pandangan siswa terhadap matematika negatif. Pandangan siswa yang negatif tersebut mengindikasikan bahwa *self-concept* siswa masih rendah. Penelitian yang dilakukan Ruseffendi (dalam Rahmatudin, 2013, hlm. 6)

menemukan bahwa terdapat banyak orang yang setelah belajar matematika bagian yang tidak dipahaminya, bahkan banyak konsep yang dipahami secara keliru. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet dan banyak memperdayakan. Dari temuan adanya siswa yang menganggap matematika sukar dan ruwet tersebut, secara tersirat dapat diartikan bahwa *self-concept* siswa masih rendah.

Selain itu juga pembelajaran yang diterapkan oleh guru membuat siswa lebih pasif, sehingga siswa tidak bisa mengeksploitasi pengetahuannya sehingga hasil belajarnya rendah. Berdasarkan penjelasan diatas peneliti menyimpulkan bahwa guru dituntut agar memilih suatu model pembelajaran yang dapat memotivasi siswa agar terlibat secara aktif dalam pengalaman belajar, baik dalam membangun konsep, mengemukakan gagasan atau ide. Selain itu guru harus menggunakan pembelajaran yang efektif saat pembelajaran berlangsung sehingga berdampak pada hasil belajar yang baik. Hal tersebut dapat mempengaruhi *self concept* matematis siswa ke arah yang positif.

Dilihat dari aspek-aspek tersebut diperlukan media pembelajaran yang berisi tuntunan untuk siswa dalam membangun pemaknaan terhadap materi matematika. Menurut Suherman (2010, hlm. 32) untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu media pembelajaran yang berisi tuntunan untuk siswa dalam membangun pemaknaan terhadap materi matematika. Melalui pembelajaran dengan LKPD berbasis kontekstual tersebut, diharapkan dapat menstimulus siswa untuk bernalar dengan mencoba menyelesaikan soal yang terdapat dalam LKPD. Selain hal tersebut, diharapkan juga siswa dapat lebih memahami materi serta mengetahui kegunaan dari materi matematika tersebut dan dapat menyelesaikan soal matematika serta menuangkan gagasan dan ide-ide matematika, dalam bentuk tertulis maupun lisan, bukanlah hal yang mudah, tetapi perlu kecermatan dan daya nalar yang baik sehingga mendapatkan kesimpulan yang logis dari data dan sumber yang relevan (Haerudin, 2015, hlm. 23). Berhubungan dengan hal tersebut, saat menyelesaikan permasalahan matematika yang terdapat pada LKPD, kemungkinan ada kesulitan untuk menyelesaikan secara individu. Oleh karena itu, pada penelitian ini siswa dapat berdiskusi mengenai permasalahan dalam LKPD bersama teman sekelompok sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Think*

Talk Write agar dapat menstimulus siswa untuk bernalar dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, peneliti menduga bahwa salah satu pendekatan dan model yang dapat meningkatkan kemampuan penalaran induktif matematis siswa dan *self-concept* adalah pendekatan kontekstual dengan pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pendekatan Kontekstual dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* terhadap Peningkatan Kemampuan Penalaran Induktif dan *Self-Concept* Siswa SMP”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Menyelesaikan soal matematika serta menuangkan gagasan dan ide-ide matematika, dalam bentuk tertulis maupun lisan, bukanlah hal yang mudah, tetapi perlu kecermatan dan daya nalar yang baik sehingga mendapatkan kesimpulan yang logis dari data dan sumber yang relevan (Haerudin, 2015, hlm. 23). Berhubungan dengan hal tersebut, saat menyelesaikan permasalahan matematika yang terdapat pada LKPD kemungkinan ada kesulitan untuk menyelesaikan secara individu.
2. Pada kenyataannya berdasarkan studi yang dilakukan oleh Sulistiawati pada tahun 2012 (dalam Hidayat, 2014, hlm. 3) menunjukkan bahwa kemampuan penalaran induktif matematis siswa SMP masih rendah. Mengenai analisis kesulitan belajar kemampuan penalaran matematis siswa SMP pada materi luas dan volume limas menunjukkan bahwa soal-soal penalaran matematis belum dikuasai oleh siswa. Hal ini terlihat dari jawaban siswa SMP Negeri 29 Bandung yang mampu menjawab sebesar 14,29%.
3. Penelitian yang dilakukan Ruseffendi (dalam Rahmatudin, 2013, hlm. 6) menemukan bahwa terdapat banyak orang yang setelah belajar matematika bagian yang tidak dipahaminya, bahkan banyak konsep yang dipahami secara keliru. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet dan banyak memperdayakan. Dari temuan adanya siswa yang menganggap matematika

sukar dan ruwet tersebut, secara tersirat dapat diartikan bahwa *Self-concept* siswa masih rendah.

4. Selain itu munculnya fakta-fakta tersebut tidak lepas dari sistem dan model pembelajaran konvensional yang diduga belum bisa menstimulasi peningkatan kemampuan penalaran induktif matematis siswa secara maksimal. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Asmoro (2012, hlm. 5) bahwa penekanan pembelajaran di Indonesia lebih banyak pada penguasaan keterampilan dasar (*basic skills*) sedangkan penerapan matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari, berkomunikasi secara matematis, ataupun bernalar secara matematis kurang ditekankan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, adapun rumusan masalah-masalah dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan penalaran induktif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual dengan pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional ?
2. Apakah *self-concept* siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual dengan pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* lebih baik dari pada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional ?
3. Apakah terdapat korelasi positif antara peningkatan penalaran induktif dan *self-concept* pada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual dengan pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di paparkan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui peningkatan kemampuan penalaran induktif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

2. Mengetahui *self-concept* siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual dengan pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional .
3. Mengetahui korelasi positif antara peningkatan penalaran induktif dan *self-concept* pada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual dengan pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Secara teoretis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat terutama untuk :
 - a. Menambah pengetahuan khususnya untuk pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama;
 - b. Memberikan dasar penggunaan pendekatan kontekstual dengan pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dalam pembelajaran matematika untuk penalaran induktif.
2. Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :
 - a. Bagi Siswa
 - 1) Meningkatkan kemampuan penalaran induktif matematis siswa yang merupakan salah satu kompetensi yang harus dicapai dan dimiliki oleh siswa.
 - 2) Meningkatkan kemampuan *self-concept* pada pembelajaran matematika.
 - b. Bagi Guru
 - 1) Memberikan informasi atau gambaran guru matematika di sekolah tersebut untuk menentukan model pembelajaran.
 - 2) Memberikan informasi mengenai kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran *Think Talk Write* dan pendekatan kontekstual.

c. Bagi Peneliti

Sebagai sarana menghubungkan antara teori dengan permasalahan di lapangan sehingga mendapatkan kesimpulan dalam pengembangan praktik-praktik pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Mengetahui pengaruh pendekatan kontekstual dengan pembelajaran kooperatif tipe *Think*

Talk Write terhadap peningkatan kemampuan penalaran induktif dan *self-concept* siswa SMP.

F. Definisi Operasional

1. Pendekatan Kontekstual adalah suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa. Langkah-langkah *Contextual Teaching And Learning (CTL)* yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut:
 - a. Menyampaikan tujuan dan motivasi terhadap siswa sebelum pembelajaran
 - b. Menemukan masalah dan bertanya.
 - c. Siswa berpartisipasi dalam kelompok belajar untuk mengidentifikasi masalah dan menemukan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan.
 - d. Melaksanakan pembelajaran dalam kelompok-kelompok belajar.
 - e. Evaluasi yaitu dengan menghadirkan model dalam pembelajaran sebagai alat bantu siswa, untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari selama pembelajaran berlangsung dengan bimbingan guru.
 - f. Refleksi yang dilakukan diakhir pembelajaran dengan cara mengerutkan dan mengevaluasi kembali pembelajaran yang telah dilakukan.
2. Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write*, *Think* diartikan dengan “berpikir”, *Talk* diartikan “berbicara“ sedangkan *Write* diartikan sebagai “menulis”, jadi *Think Talk Write* bisa diartikan sebagai berpikir, berbicara, dan menulis. Tahapan-tahapan yang akan digunakan saat diskusi kelompok dalam pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* pada penelitian ini yaitu:
 - a. Tahap *Think* (berpikir),
 - b. Tahap *Talk* (berbicara),
 - c. Tahap *Write* (menulis).
3. Penalaran Induktif, Penalaran adalah proses berpikir yang bertolak dari pengamatan indera (pengamatan empirik) yang menghasilkan sejumlah konsep dan pengertian. Berdasarkan pengamatan yang sejenis juga akan terbentuk

proposisi-proposisi yang sejenis, berdasarkan sejumlah proposisi yang diketahui atau dianggap benar, orang menyimpulkan sebuah proposisi baru yang sebelumnya tidak diketahui. Proses inilah yang disebut menalar. Induktif merupakan hal yang dari khusus ke umum. Sehingga dapat dikatakan berpikir induktif adalah pola berfikir melalui hal-hal yang dari khusus lalu dihubungkan ke hal-hal yang umum. Indikator penalaran matematis dalam penelitian ini adalah, siswa dapat:

- a. Memeriksa validitas Argumen
 - b. Membuat analogi dan Generalisasi
 - c. Menarik kesimpulan logis
 - d. Mengikuti aturan inferensi
4. *Self-Concept* istilah *self* dalam psikologi memiliki dua arti yaitu sikap dan perasaan seseorang terhadap dirinya sendiri dan sesuatu keseluruhan proses psikologi yang menguasai tingkah laku dan penyesuaian diri. Dalam penelitian ini *self-concept* yang dimaksud adalah suatu penilaian terhadap penilaian seseorang terhadap dirinya sendiri. Penilaian yang dilakukan berdasarkan pendapat pribadinya maupun orang lain terhadap dirinya. Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan tiga dimensi dari *self-concept* yaitu, sebagai berikut:
- a. Pengetahuan
 - b. Harapan
 - c. Penilaian
5. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran biasa yang dilaksanakan oleh guru pada umumnya, yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru, peran siswa hanya sebagai pengikut kegiatan yang dilaksanakan guru. Peneliti hanya akan menggunakan metode ceramah, ekspositori dan tanya jawab yang akan dilakukan pada kelas kontrol.

G. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi ini terdiri dari BAB I. Pendahuluan terdiri dari; rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika skripsi.

Bab II. Kajian Teori terdiri dari; pendekatan kontekstual, pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*, kemampuan penalaran induktif matematis,

kemampuan *self-concept*, pembelajaran konvensional, hasil penelitian yang relevan, kerangka pemikiran, asumsi dan hipotesis.

Bab III. Metode Penelitian terdiri dari; metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data dan prosedur penelitian.

Bab IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan terdiri dari: hasil penelitian yang memaparkan penelitian yang telah dilakukan dan hasil pengujian hipotesis dari data yang diperoleh, Pembahasan penelitian yang memaparkan temuan yang diperoleh selama penelitian dilaksanakan.

Bab V. Kesimpulan dan Saran terdiri dari: Kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dan saran diantaranya: saran bagi guru yang akan menggunakan pendekatan kontekstual dengan pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*, saran perbaikan dari kendala yang dihadapi selama penelitian berlangsung, dan saran bagi peneliti lain.