

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu adalah hal yang paling wajib dicari oleh manusia untuk memperluas wawasan untuk meningkatkan derajat. Ilmu ibaratkan cahaya, karena ilmu memiliki fungsi sebagai petunjuk hidup, pemberi cahaya bagi orang-orang yang ada dalam kegelapan. Seperti yang dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Mujadalah (58) ayat 11 sebagai berikut:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ
اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ
وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya : *Hai orang-orang yang beriman apabila dikatakan kepadamu:*

“berlapang-lapangan dalam majelis” maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberikan kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan “berdirilah kamu” maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Ayat di atas menggambarkan keutamaan orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan. Ayat ini menegaskan bahwa orang yang beriman dan berilmu pengetahuan akan diangkat derajatnya oleh Allah SWT. Salah satu cara untuk menambah ilmu pengetahuan adalah dengan pendidikan. Pendidikan pada hakikatnya merupakan syarat mutlak bagi pengembang sumber daya manusia dalam menuju masa depan yang lebih baik. Salah satu

mata pelajaran yang mendukung perkembangan pendidikan adalah matematika (Andani, 2014:1).

Matematika merupakan pelajaran yang wajib dipelajari di seluruh jenjang pendidikan, mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai jenjang pendidikan tinggi, baik itu pendidikan *formal*, maupun *non-formal*. Hal ini dikarenakan belajar matematika merupakan aspek yang penting dari keseluruhan kurikulum sekolah (Andani, 2014:2). Menurut Riyanto (2011:112), secara garis besar kemampuan dasar matematika dapat diklasifikasikan dalam lima standar yaitu, (1) mengenal dan memahami, dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip, dan ide matematika, (2) menyelesaikan masalah matematika, (3) bernalar matematika (*mathematical reasoning*), (4) melakukan koneksi matematika, dan (5) komunikasi matematika. Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2006) dinyatakan bahwa salah satu tujuan mata pelajaran matematika di sekolah untuk jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

Menurut Muhcyidin (2014:108), salah satu tujuan pembelajaran matematika seperti yang dipaparkan pada buku standar kompetensi mata pelajaran matematika adalah melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan. Jika kemampuan penalaran tidak dikembangkan maka matematika bagi siswa hanya akan dianggap sekedar ilmu hitung. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh siswa.

Namun pentingnya tujuan pembelajaran matematika bagi kehidupan tidak sejalan dengan hasil pendidikan matematika (kemampuan matematika siswa) di Indonesia. Berdasarkan hasil TIMSS (2016) yang mensurvei kemampuan sains dan matematika negara-negara di dunia setiap empat tahun sekali, pada tahun 2015 Indonesia menduduki peringkat ke-6 terendah untuk bidang matematika. Selain itu, menurut hasil studi yang dilakukan PISA pada tahun 2015, Indonesia berada di peringkat ke 63 dari 70 negara peserta (OECD, 2016). Dalam mengukur kemampuan proses matematika, PISA melakukannya dengan mengamati kemampuan bernalar, menganalisis, mengkomunikasikan gagasan dan merumuskan serta dapat menyelesaikan masalah (Hayat, 2011:214).

Menurut Permana (2009:116), hasil belajar matematika siswa selama ini masih belum menggembirakan khususnya dalam aspek penalaran. Berdasarkan hasil penelitian Sumarmo (2007:119), berpendapat bahwa kemampuan penalaran matematis siswa melalui pembelajaran matematika tergolong kurang. Adapun Zulkarnain (2014:8), menyatakan bahwa kemampuan penalaran siswa masih tergolong lemah, karena mereka hanya menghafal rumus dan langkah-langkah pengerjaan soal tanpa melibatkan daya nalar yang optimal. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian Riyanto menemukan kualitas kemampuan penalaran dan pemahaman matematika siswa belum memuaskan (Riyanto, 2011:113). Dapat disimpulkan dari data di atas bahwa pada kenyataannya kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika itu masih rendah, sehingga kemampuan penalaran siswa masih perlu diperhatikan.

Selain itu, adapun fakta yang terjadi di sekolah, berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan salah satu guru matematika SMP Daarul Aitam Palembang bernama Lia Karlina, S.Pd menyatakan bahwa kurangnya kemampuan penalaran matematika siswa di sekolah tersebut, khususnya dalam bidang geometri. Dari hasil tes awal yang dilakukan oleh peneliti di SMP Daarul Aitam Palembang terbukti bahwa kemampuan penalaran siswa rata-rata masih rendah. Ketika diberikan beberapa soal yang mengacu pada indikator penalaran hampir semua siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal-soal tersebut. Berdasarkan hasil jawaban siswa menunjukkan bahwa hampir keseluruhan siswa tidak mampu dalam menyelesaikan soal-soal tentang penalaran. Hal ini dikarenakan siswa terbiasa menyelesaikan soal yang sama seperti contoh yang ada.

Kemampuan penalaran memerlukan pembelajaran yang mampu mengakomodasi proses berfikir, proses bernalar, sikap kritis dan bertanya. Sementara ini, kebanyakan guru menyampaikan mata pelajaran matematika secara langsung oleh guru tersebut, sehingga siswa menjadi pasif, hanya mendengarkan dan mencatat apa yang dijelaskan oleh gurunya (Muhcyidin, 2014:109). Menurut Riyanto (2011:113) menyebutkan bahwa salah satu penyebab kurangnya kemampuan penalaran dan prestasi matematika siswa adalah proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru di kelas kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran atau tidak terjadi diskusi antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak mengeksplorasi, menemukan sifat-sifat, menyusun konjektur kemudian mengujinya tetapi hanya menerima apa yang diberikan oleh guru

atau siswa hanya menerima apa yang diberikan oleh guru atau siswa hanya menerima apa yang dikatakan oleh guru. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penyebab rendahnya kemampuan penalaran siswa adalah karena pembelajaran matematika itu menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu siswa cenderung pasif tidak melakukan eksplorasi, tidak terjadi diskusi antar siswa, dan hanya berpusat pada guru.

Terkait dengan rendahnya kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika maka perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran. Perbaikan tersebut dapat kita lakukan dari penerapan model, metode, strategi dan pendekatan pembelajaran yang baru yang dapat mengatasi permasalahan mengenai rendahnya kemampuan penalaran siswa. Sebagaimana yang diungkapkan Muchyidin (2014:109), diantara alternatif model pembelajaran matematika yang dapat mendukung tercapainya tujuan mata pelajaran matematika adalah model pembelajaran yang berlandaskan pada paham konstruktivisme, dengan asumsi dasar bahwa pengetahuan dikonstruksi dalam pikiran siswa. Menurut Riyanto (2011:114-115), alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran dengan paham konstruktivisme untuk meningkatkan kemampuan penalaran siswa dalam mata pelajaran matematika. Hal ini dapat disimpulkan bahwa untuk mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan penalaran siswa adalah diterapkannya model pembelajaran dengan paham konstruktivisme dalam pembelajaran matematika.

Salah satu diantaranya dapat menggunakan model pembelajaran generatif. Model pembelajaran generatif adalah suatu penjelasan tentang

bagaimana seseorang siswa membangun pengetahuan dalam pikirannya, seperti membangun ide tentang suatu fenomena atau membangun arti suatu istilah, dan juga membangun strategi untuk sampai pada suatu penjelasan pertanyaan bagaimana dan mengapa (Shoimin, 2014:77). Menurut Muhcyidin (2014:109), model pembelajaran generatif yaitu model pembelajaran berbasis konstruktivisme, yang lebih menekankan pada pengintegrasian secara aktif pengetahuan baru dengan menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya. Menurut Sumarmo (2016:293), menyatakan bahwa salah satu model pembelajaran matematika yang inovatif dan dapat memfasilitasi pengembangan penalaran matematika adalah pembelajaran generatif. Sehingga model pembelajaran Generatif ini dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa.

Penelitian-penelitian terdahulu yang mengkaji model pembelajaran generatif antara lain: 1) Penelitian yang dilakukan oleh Lusiana (2009) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Generatif untuk Pelajaran Matematika di Kelas X SMA Negeri 8 Palembang”. Ia menyimpulkan bahwa keefektifan penerapan model pembelajaran generatif untuk pelajaran matematika yang ditinjau dari aktifitas siswa, ketuntasan belajar, serta sikap siswa terhadap penerapan model pembelajaran generatif adalah 76,32% dengan kategori efektif. 2) Penelitian yang dilakukan oleh Arif Rahman Hakim (2014) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Generatif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”. Ia menyimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran generatif lebih tinggi daripada siswa yang

menggunakan pembelajaran langsung. 3) Penelitian yang dilakukan oleh Ismi Tsuraya (2016) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Generatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SMP PGRI 11 Palembang”. Ia menyimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran generatif terhadap kemampuan hasil belajar matematika siswa di SMP PGRI 11 Palembang.

Berdasarkan ketiga penelitian tersebut terlihat bahwa model pembelajaran generatif berdampak positif terhadap masing-masing variabel yang diukur. Sehingga peneliti bermaksud dan tertarik untuk mengadakan penelitian membahas kemampuan penalaran siswa menggunakan model pembelajaran generatif dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Generatif terhadap Kemampuan Penalaran Siswa kelas IX di SMP Daarul Aitam Palembang”**.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran generatif terhadap kemampuan penalaran siswa kelas IX di SMP Daarul Aitam Palembang?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran generatif terhadap kemampuan penalaran siswa kelas IX di SMP Daarul Aitam Palembang.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat :

1. Bagi Guru, hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan yang positif bagi pelaksanaan proses pembelajaran, dikaitkan dengan pembelajaran dengan model generatif dan kemampuan penalaran siswa SMP.
2. Bagi Siswa, dapat memberikan gambaran akan pembelajaran generatif terhadap kemampuan penalaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi Peneliti, hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peneliti sendiri untuk meningkatkan profesionalisme dalam bidang penelitian dan pengajaran.