

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Permendikbud No. 64 Tahun 2013, menyatakan bahwa salah satu kompetensi yang diharapkan dapat dimiliki siswa SMP dalam belajar matematika adalah mampu menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, kreatif, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. Hasil dari pendidikan matematika yaitu siswa diharapkan memiliki kepribadian yang kreatif, kritis, berpikir ilmiah, jujur, disiplin, dan tekun (Ruseffendi, 2006).

Kemampuan berpikir merupakan faktor utama dalam menjalani setiap aspek kehidupan (Bochenski, dalam Ratih, 2010). Cara berpikir cerdas adalah salah satu dari beberapa alasan utama mengapa manusia dapat bertahan hidup (Sloane, 2011). Gaya berpikir yang berhubungan dengan kecerdasan adalah berpikir lateral. Hal ini dinyatakan oleh (Kumari & Aggarwal, 2012) bahwa kecerdasan memiliki korelasi yang positif dengan berpikir lateral. Asmin (2005) mengatakan bahwa, gaya berpikir yang digunakan dalam memecahkan masalah berkaitan erat dengan gaya berpikir lateral dan gaya berpikir vertikal.

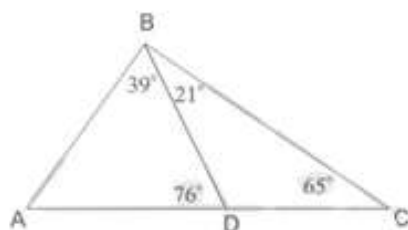
Menurut De Bono (1991) kemampuan berpikir lateral akan mengasah sisi kreatif dalam diri seseorang untuk mengatasi apapun yang dihadapi. Permasalahan dalam berpikir lateral adalah kekayaan keragaman pemikiran (de Bono, 1987). Sebaiknya siswa tidak hanya diberikan masalah yang tertutup, namun perlu diberikan permasalahan yang memiliki cara dan jawaban yang tidak tunggal, hal ini didukung pendapat Hancock (dalam Jarnawi & Akbar, 2011) dengan memberikan permasalahan yang terbuka dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh wawasan baru dalam pengetahuan mereka. Selain itu menurut Nohda (Jarnawi & Akbar, 2011) dengan adanya pertanyaan tipe terbuka, guru berpeluang untuk membantu siswa dalam memahami dan mengelaborasi ide-ide matematika sejauh dan sedalam mungkin.

Dalam berpikir lateral sedapat mungkin dikembangkan sebagai pendekatan alternatif demi pengembangan dan penemuan sesuatu dengan cara

yang tidak biasa. Berpikir lateral menganjurkan bagaimana siswa mampu mencari berbagai alternatif penyelesaian masalah yang mungkin dilakukan dalam memecahkan masalah matematika. Oleh karena itu, kemampuan berpikir lateral sangat baik dikembangkan dalam pembelajaran matematika dengan tujuan agar peserta didik tidak cepat menyerah dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Selain itu, penulis juga melakukan observasi terbatas terhadap beberapa siswa di salah satu SMP di Kabupaten Karawang. Penulis memberikan soal yang mengukur kemampuan berpikir lateral matematis kepada beberapa siswa untuk dikerjakan. Hasilnya menunjukkan bahwa mereka kesulitan dalam mengerjakannya dan cenderung tidak teliti dan terlalu cepat menyimpulkan tanpa melakukan pemahaman mendalam terhadap suatu masalah sehingga jawaban yang mereka berikan salah. Soal yang diberikan adalah soal yang diambil dari penelitian yang dilakukan Septi (2016) mengenai kemampuan berpikir lateral matematis dengan beberapa penyesuaian sebagai berikut:

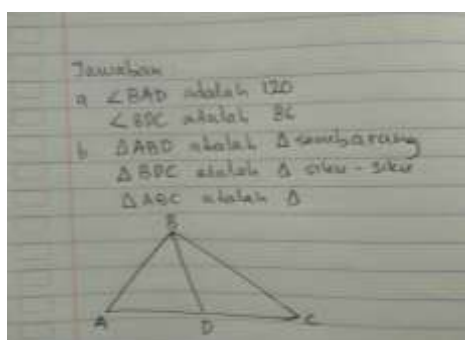
Perhatikan gambar $\triangle FGH$ dibawah ini.



- Hitunglah besar $\angle BAD$ dan $\angle BDC$!
- Jika dilihat dari besar sudutnya, termasuk jenis segitiga apakah $\triangle ABD$, $\triangle BDC$, $\triangle ABC$?

Gambar 1.1

Perhatikan contoh jawaban siswa berikut:



Gambar 1.2

Berdasarkan hasil uji soal di atas, ternyata seluruh siswa yang menjawab soal ini memiliki jawaban yang hampir sama. Informasi ini menjadi awal penulis menduga bahwa kemampuan berpikir lateral matematis siswa belum optimal dikembangkan.

Adapun pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan bebas berpikir kepada peserta didik agar mereka dapat menggunakan strategi sesuai dengan pengetahuan yang mereka miliki, berperan aktif, guru hanya sebagai fasilitator, dan juga perlu adanya diskusi kelas adalah model *reciprocal teaching*. Palinscar & Brown (1984) menyatakan bahwa *reciprocal teaching* adalah suatu kegiatan belajar yang meliputi membaca bahan ajar yang telah disusun, kemudian siswa meringkasnya, membuat pertanyaan, mengklarifikasi dan menyusun prediksi. Pembelajaran melalui *reciprocal teaching* diharapkan dapat memicu keaktifan siswa di dalam kelas yang sarannya dapat meningkatkan kemampuan berpikir lateral.

Teknologi komputer juga memungkinkan siswa belajar matematika dengan lebih mudah dan lebih berkembang. Kusumah (2007) menekankan bahwa, konsep-konsep dan keterampilan tingkat tinggi yang memiliki keterkaitan antara satu unsur dan unsur lainnya sulit diajarkan melalui buku semata, karena buku mempunyai keterbatasan yang dihadirkan.

Splittgerber & Stirzaker dalam (Sunarto 2011) menyatakan bahwa waktu belajar akan jauh lebih efektif jika strategi belajar menggunakan komputer. Komputer memiliki banyak *software* yang dapat digunakan membantu proses belajar, khususnya matematika. Salah satu *software* yang mendukung pembelajaran matematika yaitu *Geogebra*. *Geogebra* merupakan *software open-source* yang dapat diunduh di www.GeoGebra.com sehingga dapat digunakan baik oleh siswa maupun guru secara gratis. *Geogebra* juga termasuk ke dalam *software multilanguage*. Tersedia pilihan bahasa indonesia untuk *software* ini sehingga memudahkan penggunaannya. Hal ini memungkinkan *Geogebra* tidak hanya digunakan di tingkat perguruan tinggi, tetapi juga dapat digunakan pada tingkat sekolah dasar.

Geogebra merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa aktif secara optimal, memungkinkan siswa melakukan investigasi, meningkatkan kemampuan berpikir lateral yang mengintegrasikan keterampilan berpikir dan pemahaman konsep. Hal ini sejalan dengan pendapat Wees (Rahman, 2011) bahwa *geogebra* memungkinkan siswa untuk aktif dalam membangun pemahaman geometri. Collen dan Steven (Krismiati, 2009) mengatakan bahwa siswa menggunakan komputer setiap hari untuk memperbaiki keterampilan dasar matematika, untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah secara efektif.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Lateral Matematis Siswa SMP Melalui Model *Reciprocal Teaching* Berbantuan *Geogebra*.”

B. Batasan Masalah

Permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang sebelumnya akan dibatasi dalam penelitian ini. Hal ini dilakukan agar masalah yang dikaji akan lebih terfokus. Pada penelitian ini, masalah akan dibatasi pada materi ajar bangun datar (segitiga) kelas VII SMP semester genap.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir lateral matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model *Reciprocal Teaching* berbantuan *geogebra* lebih tinggi daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional?
2. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model *Reciprocal Teaching* berbantuan *geogebra*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis peningkatan kemampuan berpikir lateral siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Reciprocal Teaching* berbantuan *geogebra* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

2. Menganalisis respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model *Reciprocal Teaching* berbantuan *geogebra*.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam aspek teoritis maupun praktis sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk mengembangkan penelitian lanjutan yang serupa dalam aspek keilmuan, yaitu dalam penelitian kemampuan berpikir lateral matematis siswa serta dalam penggunaan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbantuan *Geogebra*.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menjadi acuan dalam melakukan penelitian lebih mendalam berkaitan dengan kemampuan berpikir lateral matematis.
- b. Bagi guru, diharapkan dapat menjadi acuan dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* berbantuan *Geogebra* dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir lateral matematis.