

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan secara bahasa berasal dari kata “pedagogi” yaitu “paid” artinya anak serta “agogos” yang artinya menuntun, jadi pedagogi yaitu pengetahuan dalam menuntun anak (Sidik, 2016). Sedang secara istilah pengertian pendidikan adalah satu sistem pengubahan sikap serta perilaku seorang atau kelompok dalam usaha mendewasakan manusia atau siswa lewat usaha pengajaran (Sidik, 2016).

Tujuan pendidikan nasional tersebut terintegrasi dalam mata pelajaran yang harus ditempuh oleh siswa. Salah satu mata pelajaran tersebut adalah matematika. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (2006), matematika merupakan ilmu universal yang memiliki peranan penting dalam berbagai disiplin. Hal ini dapat dilihat dengan ditetapkannya matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib dalam setiap Ujian Akhir Nasional (UAN) dalam setiap jenjang pendidikan. Matematika menurut Soedjadi (2000), merupakan suatu ilmu yang didasarkan atas akal (rasio) yang berhubungan benda-benda dalam pikiran yang abstrak atau matematika memiliki objek kajian yang abstrak.

Tujuan pembelajaran matematika sebagaimana dirumuskan *National Council of Teacher of Mathematics* (2000) yaitu:

1. Belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*),
2. Belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*),

3. Belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*) Belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connections*),
4. Pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*).

Dalam pembelajaran matematika tersebut, kemampuan penalaran merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam proses pembelajaran matematika. Ross (Lithner, 2000) menyatakan bahwa salah satu tujuan terpenting dari pembelajaran matematika adalah mengajarkan kepada siswa tentang penalaran. Rohmad (2008) menambahkan bila kemampuan bernalar tidak dikembangkan pada siswa, maka matematika hanya akan menjadi materi yang mengikuti serangkaian prosedur dan meniru contoh-contoh tanpa mengetahui maknanya.

Pentingnya kemampuan penalaran pada pembelajaran matematika sebagaimana dikutip Shadiq (2004) dari Depdiknas bahwa materi matematika dan penalaran matematis merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dipahami dan dilatihkan melalui belajar materi matematika. Kemampuan penalaran dapat secara langsung meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa dengan kemampuan penalaran yang rendah akan menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami konsep matematika (Tim Puspendik, 2012).

Mullis (Rosnawati, 2013), berdasarkan data dari Trends in Internasional Mathematics and Science Study (TIMSS) tahun 2011, kemampuan rata-rata siswa Indonesia masih jauh dibawah negara Malaysia, Thailand dan

Singapura. Rata-rata persentase paling rendah dicapai oleh siswa Indonesia adalah pada domain kognitif pada level penalaran (*reasoning*) yaitu 17%. Dengan demikian, dari hasil PISA dan TIMSS dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa Indonesia masih rendah.

Pembelajaran yang sering digunakan disekolah-sekolah di Indonesia sekarang ini masih menggunakan model pembelajaran konvensional atau pembelajaran yang hanya mendengarkan ceramah guru saja (Warsito, 2016). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SMP IT Asshodiqiyah Kaligawe Semarang diperoleh informasi bahwa penalaran siswa masih rendah ditunjukkan dengan adanya bermacam-macam jenis kemampuan dalam memaknai dan memahami materi pelajaran yang disampaikan.

Kurangnya kemampuan penalaran siswa juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti gaya belajar, kecemasan matematika instruksi, kurangnya rasa percaya diri, kepercayaan guru, lingkungan, kurangnya perhatian orang tua, serta jenis kelamin. Salah satu karakteristik belajar yang berkaitan dengan menyerap, mengolah, dan menyampaikan informasi tersebut adalah gaya belajar siswa (Kartika, 2014).

Gaya belajar (Gunawan, 2012) merupakan cara yang lebih disukai dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses dan mengerti suatu informasi. Gaya belajar masing-masing siswa tentunya berbeda satu sama lain. Oleh karena gaya belajar siswa yang berbeda, maka penting bagi guru untuk menganalisis gaya belajar siswanya sehingga diperoleh informasi yang dapat membantu guru untuk lebih peka dalam memahami perbedaan di dalam kelas dan dapat

melaksanakan pembelajaran yang bermakna. Jika seorang anak menangkap informasi/materi sesuai dengan gaya belajarnya, maka tidak akan ada pelajaran yang sulit.

Deporter & Henacky (2000), gaya belajar terbagi menjadi tiga jenis. Ketiga jenis tersebut ialah gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Ketiga jenis gaya belajar tersebut dibedakan berdasarkan kecenderungan mereka memahami dan menangkap informasi lebih mudah menggunakan penglihatan, pendengaran, atau melakukan sendiri.

Cara yang dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan penalaran pada siswa yaitu dengan menganalisis kemampuan penalaran siswa ditinjau dari gaya belajar siswa. Dengan menganalisis gaya belajar pada siswa, diharapkan guru dapat mengetahui penyebab kemampuan penalaran pada siswa dalam mengerjakan soal matematika. Dalam penelitian ini, kemampuan penalaran siswa yang akan dianalisis berupa hasil pekerjaan siswa saat menyelesaikan soal penalaran pokok bahasan perbandingan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sa'adah (2010) dengan judul *Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Banguntapan dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII-A SMP Negeri 3 Banguntapan mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II setelah dilaksanakan pembelajaran dengan pendekatan PMRI. Hal ini ditunjukkan oleh sebanyak 30 siswa atau 96,77% mengalami peningkatan

kemampuan penalaran matematis berdasarkan skor total aspek penalaran matematis. Dengan demikian, siswa mempunyai respon positif terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis.

Penelitian yang dilakukan oleh Sari (2016) dengan judul *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Berdasarkan Gaya Belajar Siswa pada Model KNISLEY Materi Peluang di SMP Negeri 1 Juwana*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa (1) Keterlaksanaan pembelajaran Model Knisley berjalan dengan sangat baik; (2) Siswa dengan gaya belajar visual mampu menyelesaikan masalah dengan fasih dan lancar serta dapat memberikan beragam jawaban yang benar. Selain itu siswa dengan gaya belajar visual mampu menyelesaikan masalah dengan berbagai cara yang berbeda serta mampu menyelesaikan masalah dengan cara yang baru dan dengan pemikiran sendiri; (3) Siswa dengan gaya belajar auditorial dan kinestetik mampu menyelesaikan masalah dengan fasih dan dengan cara yang berbeda-beda atau menyelesaikan masalah dengan fasih dan mampu menunjukkan suatu cara yang “baru” dengan pemikiran sendiri.

Bedasarkan penelitian yang dilakukan oleh kedua peneliti diatas, maka peneliti mengambil penelitian berupa analisis penalaran siswa pokok bahasan perbandingan ditinjau dari gaya belajar. Adapun letak perbedaan penelitian yang dilakukan yang dilakukan oleh Sa'adah (2010) dengan penelitian yang dilakukan adalah terletak pada jenis penelitian, keterampilan pembelajaran dengan pendekatan PMRI, populasi, sampel, materi, dan waktu pelaksanaan.

Sedangkan penelitian yang kedua yang dilakukan oleh Sari (2016) dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada keterampilan siswa berupa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika, populasi, sampel, materi, dan waktu pelaksanaan.

Kemampuan penalaran matematis siswa perlu dikaji lebih lanjut untuk mengetahui bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa berdasarkan gaya belajar siswa yang berbeda-beda. Agar deskripsi kemampuan penalaran siswa dapat diketahui dengan baik, maka dalam penelitian ini siswa diberikan materi melalui pembelajaran generatif. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, perlu adanya penelitian lebih lanjut berjudul “Analisis Kemampuan Penalaran Siswa Pokok Bahasan Perbandingan Ditinjau Dari Gaya Belajar”.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran yang dilaksanakan masih kurang melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya khususnya kemampuan penalaran pada siswa.
2. Kemampuan penalaran matematika siswa masih kurang.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan penalaran siswa kelas VII pada pokok bahasan perbandingan ditinjau dari gaya belajar?

D. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka penelitian yang dilakukan di kelas VII SMP IT Asshodiqiyah Semarang, dibatasi sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan penalaran siswa kelas VII dengan gaya belajar Visual pada SMP IT Asshodiqiyah Semarang?
2. Bagaimana kemampuan penalaran siswa kelas VII dengan gaya belajar Auditori pada SMP IT Asshodiqiyah Semarang?
3. Bagaimana kemampuan penalaran siswa kelas VII dengan gaya belajar Kinestetik pada SMP IT Asshodiqiyah Semarang?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran siswa kelas VII pada pokok bahasan perbandingan ditinjau dari gaya belajar.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran terhadap upaya peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa berdasarkan gaya belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Guru

- 1) Memberi informasi mengenai kemampuan penalaran siswa dalam mengerjakan soal penalaran pokok bahasan perbandingan.
- 2) Memberi informasi dan bahan referensi atau masukan tentang model pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alternatif mengajar dalam rangka upaya peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa dengan gaya belajar yang berbeda.

b. Siswa

- 1) Dapat mengetahui cara belajar agar mudah mempelajari dan menyerap informasi sesuai dengan gaya belajar mereka.
- 2) Memberi masukan untuk lebih optimal dalam mempelajari materi perbandingan.

c. Peneliti

Memperoleh pengetahuan tentang cara menganalisis kemampuan penalaran siswa.

d. Pembaca dan Peneliti lain

Mendapat informasi tentang pelaksanaan “Analisis Kemampuan Penalaran Siswa Pokok Bahasan Perbandingan Ditinjau dari Gaya Belajar”. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mendorong peneliti lain untuk melakukan dan mengembangkan penelitian lanjutan.