

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Menurut Good (*Dictionary of Education*) dalam Ahmadi, pendidikan adalah seni, praktik, atau profesi sebagai pengajar (pengajaran), ilmu yang sistematis atau pengajaran yang berhubungan dengan prinsip-prinsip dan metode-metode mengajar, pengawasan, dan bimbingan murid. Pendidikan sebagai seni artinya pendidikan harus berlangsung sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan masing-masing individu (peserta didik). Pendidikan juga sebagai profesi artinya tugas atau pekerjaan mendidik (guru) mensyaratkan dimilikinya keahlian atau disiplin ilmu spesifik.<sup>1</sup>

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2001, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual dan keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Rulam Ahmadi, *Pengantar Pendidikan*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, (2014), hal 32-33.

<sup>2</sup>*Ibid.*, hal. 38.

Proses pendidikan yang terjadi pasti memiliki tujuan pendidikan yang beragam. Tujuan pendidikan dinegara maju dan berkembang adalah berbeda sesuai dengan latar belakang sosial budaya di Negara tersebut. Berdasarkan UU RI Nomor 20 Tahun 2003 BAB II Pasal III disebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>3</sup>

Matematika menurut Soedjadi merupakan suatu ilmu yang didasarkan atas akal (rasio) yang berhubungan benda-benda dalam pikiran yang abstrak atau matematika memiliki objek kajian yang abstrak.<sup>4</sup> Selanjutnya, matematika merupakan ilmu dasar yang terus mengalami perkembangan karena proses berpikir. Lestari menyatakan bahwa matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang bagaimana cara berpikir (*way of thinking*) untuk menemukan strategi dalam menghadapi masalah sehari-hari. Matematika sangat berperan dalam segala bidang kehidupan manusia, sehingga wajar adanya pembelajaran matematika agar siswa dapat memahami matematika secara utuh. Menurut BSNP, mata

---

<sup>3</sup> *Ibid.*, hal. 49.

<sup>4</sup> Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, hal. 13

pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.<sup>5</sup>

Istilah penalaran (*reasoning*) dijelaskan sebagai proses berpikir yang berusaha menghubungkan fakta-fakta atau evidensi-evidensi yang diketahui menuju kepada suatu kesimpulan. Dijelaskan “*reasoning is a special kind of thinking in which conclusions are drawn from premises*” yang artinya penalaran adalah jenis dari kemampuan berpikir untuk menarik kesimpulan berdasarkan premis-premis. Dengan demikian penalaran merupakan kegiatan, proses atau aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat suatu pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan atau diasumsikan sebelumnya.<sup>6</sup>

Kemampuan penalaran dapat secara langsung meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa dengan kemampuan penalaran yang rendah akan menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami konsep matematika. Pentingnya kemampuan penalaran matematis juga dikemukakan oleh Suryadi dan Mullis yang menyatakan bahwa pembelajaran yang menekankan pada aktivitas penalaran dan pemecahan masalah sangat erat kaitannya dengan pencapaian prestasi siswa yang tinggi.<sup>7</sup>

Kemampuan penalaran merupakan hal yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika. Selain itu, karena matematika merupakan ilmu

---

<sup>5</sup> BSNP, *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. (Jakarta: BSNP, 2006), hal. 139

<sup>6</sup> *Ibid.*, hal. 3.

<sup>7</sup> *Ibid.*, hal. 4.

yang diperoleh dengan bernalar, tetapi juga karena salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah agar siswa mampu menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.<sup>8</sup>

Salah satu kemampuan penting yang perlu dimiliki siswa dalam matematika adalah kemampuan penalaran matematis. Penalaran matematis adalah merupakan aspek yang sangat penting yang perlu dimiliki oleh siswa yang ingin berhasil dalam belajarnya. Kemampuan penalaran juga merupakan pondasi dalam pembelajaran matematika. Bila kemampuan penalaran matematis siswa tidak dibangun, maka bagi siswa matematika hanya akan menjadi materi yang mengikuti serangkaian prosedur dan meniru contoh-contoh tanpa mengetahui maknanya.

Gaya belajar merupakan sebuah cara pembelajaran unik yang dimiliki setiap individu dalam proses pembelajaran yaitu menyeleksi, menerima, menyerap, menyimpan, mengolah, dan memproses informasi. Dilihat dari profil gaya belajar seseorang, tidak semua orang mempunyai gaya belajar yang sama, sekalipun mereka bersekolah di sekolah sama atau bahkan duduk dikelas yang sama. Bahkan kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran sudah pasti berbeda tingkatnya, ada yang cepat, sedang dan ada pula yang sangat lambat. Karenanya mereka sering kali menempuh dengan cara yang berbeda untuk bisa memahami

---

<sup>8</sup> Muhamad Ridwan, *Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa, Ditinjau Dari Gaya Belajar. Kalamatika Jurnal Pendidikan Matematika*. (Volume 2, No. 2: 2017), hal. 194

sebuah informasi atau pelajaran yang sama. Berkenaan dengan hal tersebut, maka dengan gaya belajar yang berbeda maka kemampuan penalaran matematis pun berbeda pula.<sup>9</sup>

Gaya belajar menurut Gunawan 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. Menurut Barbara Prashning dalam Chatib bahwa penyerapan informasi bergantung pada cara orang mengusahakannya. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa karakteristik gaya belajar yang dimiliki peserta didik merupakan salah satu modalitas yang berpengaruh dalam pembelajaran, pemrosesan, dan komunikasinya. Hal serupa juga diungkapkan Chatib bahwa gaya belajar anak seperti pintu pembuka. Setiap butir informasi yang masuk lewat pintu terbuka lebar, akan memudahkan anak memahami informasi itu. Pada puncak pemahaman, informasi itu akan masuk ke memori jangka panjang dan tak terlupakan seumur hidup.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> *Ibid.*, hal. 194-195

<sup>10</sup> M Chatib, *Orangtuanya Manusia: Melejitkan Potensi Kecerdasan dengan Menghargai Fitrah Anak*, (Bandung: Kaifa, 2014), hal. 171

Menurut Deporter & Henacky 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.<sup>11</sup>

Berdasarkan uraian diatas, dilakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII di SMP Negeri 1 Mojo Kediri”**.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan konteks penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, adapun fokus penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa gaya belajar visual?
2. Bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa gaya belajar auditorial?
3. Bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa gaya belajar kinestetik?

---

<sup>11</sup> Bobbi De Porter & Mike Hernacki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*, (Bandung: Kaifa, 2000), hal. 110

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan fokus penelitian diatas maka peneliti memiliki tujuan penelitian yang akan dicapai, yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa gaya belajar visual.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa gaya belajar auditorial.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa gaya belajar kinestetik.

### **D. Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Secara teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan kontribusi pada perkembangan pembelajaran matematika, khususnya sebagai acuan pembelajaran matematika sesuai dengan analisis kemampuan penalaran matematis siswa gaya belajar visual, auditorial, kinestetik.

2. Secara praktis

- a. Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat membantu siswa dalam kemampuan penalaran matematis khususnya dalam gaya belajar matematika.

- b. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan dan pertimbangan untuk pembelajaran yang lebih efektif dan efisien di kelas kedepannya, guna mengetahui analisis kemampuan penalaran matematis siswa dalam gaya belajar.
- c. Bagi sekolah, supaya dapat mempertimbangkan hasil penelitian ini untuk dijadikan kebijakan bagi sekolah terutama yang berhubungan dengan masalah-masalah dalam pembelajaran yang dihadapi oleh guru dan siswa, guru dapat menggunakan metode yang sesuai dengan kebutuhan siswa, serta sekolah menyediakan fasilitas penunjang pembelajaran yang dibutuhkan.
- d. Bagi peneliti lain, yaitu diadakan penelitian lebih lanjut tentang metode apa yang lebih tepat untuk meningkatkan pemahaman konseptual dan prosedural khususnya pada pelajaran matematika

#### **E. Penegasan Istilah**

Penegasan istilah dalam penelitian ini dibedakan menjadi 2, yaitu secara konseptual dan secara operational. Masing-masing dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Secara konseptual



- a. Analisis menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya).<sup>12</sup>
- b. Kemampuan Penalaran Matematis. Istilah penalaran (*reasoning*) dijelaskan oleh Keraf, sebagaimana dikutip oleh Shadiq, sebagai proses berpikir yang berusaha menghubungkan-hubungkan fakta-fakta atau evidensi-evidensi yang diketahui menuju kepada suatu kesimpulan. Indikator penalaran matematis dalam penelitian ini menggunakan indikator penalaran menurut Depdiknas.<sup>13</sup>
- c. Gaya Belajar merupakan suatu kombinasi dari bagaimana seseorang menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Gaya belajar bukan hanya berupa aspek ketika menghadapi informasi, melihat, mendengar, menulis dan berkata tetapi juga aspek pemrosesan informasi sekunsial, analitik, global atau otak kiri dan otak kanan. Aspek lain adalah ketika merespon sesuatu atas lingkungan belajar (diserap secara abstrak dan konkret). Terdapat tiga tipe gaya belajar yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu visual (cenderung belajar melalui apa yang mereka lihat), auditorial (belajar melalui apa

---

<sup>12</sup> <http://kbbi.web.id/analisis> diakses pada rabu, 27 Maret 2019 pukul 10.25 WIB.

<sup>13</sup> Alifa Muhandis Sholiha Afif, *Analisis kemampuan penalaran matematis ditinjau dari gaya belajar siswa dalam problem based learning (pbl)*, skripsi, (Universitas Negeri Semarang, 2016), hal. 10

yang mereka dengar) dan kinestetik (belajar melalui gerak dan sentuhan).<sup>14</sup>

## 2. Secara operasional

Analisis kemampuan penalaran siswa yang ditinjau dari gaya belajar merupakan suatu aktivitas menganalisis hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang kemudian dihubungkan dengan bagaimana gaya belajar siswa, dimana soal-soal tersebut sudah disesuaikan dengan indikator penalaran yang harus dicapai oleh siswa. Penalaran dalam penelitian ini merupakan proses berpikir dalam menarik suatu kesimpulan secara logis berdasarkan pada pernyataan yang ada. Ciri penalaran dalam penelitian ini yaitu adanya suatu pola berpikir yang disebut logika dan proses berpikirnya bersifat analisis. Kegiatan penalaran dalam hal ini dapat dikatakan sebagai proses berpikir logis, berarti menggunakan logika tertentu. Maksud dari proses berpikirnya bersifat analisis yaitu penalaran merupakan kegiatan yang mengandalkan diri pada suatu analisis, dalam hal ini landasan yang digunakan untuk analisis adalah logika penalaran yang bersangkutan.

Siswa dalam penelitian ini dapat dikatakan mampu bernalar jika mampu mencapai indikator-indikator penalaran. Indikator yang menunjukkan penalaran dalam penelitian ini antara lain:

---

<sup>14</sup>Hasrul, *pemahaman tentang gaya belajar*, Jurnal MEDTEK ,(Volume 1, Nomor 2:2009), hal. 1

kemampuan menyajikan dugaan matematika, kemampuan melakukan manipulasi matematika, kemampuan menarik kesimpulan dalam menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

## **F. Sistematika Pembahasan**

Adapun sistematika penulisan penyusunan penulisan ini terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

1. Bagian awal, terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, pernyataan keaslian, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, transliterasi dan abstrak.
2. Bagian utama(inti), terdiri dari: BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, BAB V, dan BAB VI. Adapun penjelsannya sebagai berikut:
  - a. Bab I pendahuluan, terdiri dari: (a) konteks penelitian, (b) fokus penelitian,(c) tujuan penelitian, (d) manfaat penelitian, (e) penegasan istilah, (f) sistematika pembahasan.
  - b. Bab II kajian pustaka, terdiri dari: (a) Hakekat matematika, (b) kemampuan penalaran matematis, (c) gaya belajar, (d) hubungan antara penalaran matematis dengan gaya belajar, (e) penelitian terdahulu, (f) paradigma penelitian, (g) materi penelitian.
  - c. Bab III metode penelitian, terdiri dari: (a) Rancangan penelitian, (b) kehadiran peneliti, (c) lokasi penelitian, (d) data dan sumber data, (e)

teknik pengumpulan data, (f) teknik analisis data dan, (g) pengecekan keabsahan data, (h) tahap-tahap penelitian.

d. Bab IV paparan hasil penelitian, terdiri dari: (a) deskripsi data, (b) analisis data, (c) temuan penelitian.

e. Bab V penutup, terdiri dari: (a) kesimpulan, (b) saran.

3. Bagian akhir, terdiri dari: (a) daftar rujukan, dan (b) lampiran-lampiran.