

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Artinya pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Karena dengan adanya pendidikan, maka manusia akan mempunyai pandangan dan arah hidup yang lebih jelas dan terarah. Oleh karena itu Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan peserta didik untuk suatu profesi atau jabatan, tetapi bagaimana pendidikan dapat mempersiapkan peserta didik untuk dapat menyelesaikan masalah yang akan dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari dan mampu menerapkannya dalam kondisi apapun.<sup>2</sup> Pendidikan masa kini adalah penguasaan konsep dalam pembelajaran matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah.<sup>3</sup> Masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, dalam matematika sering dituangkan dalam bentuk soal cerita.

---

<sup>2</sup> Muhammad Daut Siagian, "Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika", *Jurnal of Mathematics Education and Science*, Vol. 2, No. 1, 2016, hal. 58, Sumatra Utara.

<sup>3</sup> Hasratuddin, "Membangun Karakter melalui Pembelajaran Matematika", *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, Vol. 6, No. 2, hal. 133, 2013, Medan.

Soal cerita merupakan suatu masalah yang dinyatakan dalam bentuk kalimat bermakna dan mudah dipahami. Dua kategori yang dapat dilakukan untuk menyajikan soal cerita yaitu dengan lisan maupun tulisan, soal cerita yang berbentuk tulisan berupa sebuah kalimat yang mengilustrasikan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari. Soal cerita berguna untuk menerapkan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa sebelumnya. Penyelesaian soal cerita merupakan kegiatan pemecahan masalah. Soal cerita dapat diselesaikan berdasarkan berfikir kognitif siswa.<sup>4</sup> Gaya kognitif adalah jembatan antara kecerdasan dan kepribadian. Gaya kognitif mengacu pada karakteristik seseorang dalam menanggapi, memproses, menyimpan, berpikir, dan menggunakan informasi untuk menanggapi suatu tugas atau berbagai jenis situasi lingkungan.<sup>5</sup>

Gaya kognitif memiliki beberapa kelebihan ketika digunakan dalam menyelesaikan sebuah permasalahan, karena dalam hal ini akan terlihat dengan mudah seberapa jauh siswa memahami materi yang telah diberikan.<sup>6</sup> Dengan gaya kognitif akan terlihat karakter masing-masing siswa dalam menyelesaikan sebuah permasalahan, sehingga terlihat kehasan siswa dalam proses pembelajaran, baik yang berkaitan dengan cara penerimaan dan pengolahan informasi, sikap terhadap informasi, maupun informasi yang lain yang berkaitan dengan lingkungan belajar.<sup>7</sup> Oleh karena itu kedudukan gaya kognitif pada proses pembelajaran tidak bisa diabaikan.

---

<sup>4</sup> Wahyuddin, "Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika di Tinjau dari Kemampuan Verbal", Jurnal Tadris Matematika Vol.9, No. 2, hal. 151, 2016, Makasar.

<sup>5</sup> Himmatul Ulya, "Hubungan Gaya Kognitif dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa", Jurnal Konseling GUS JIGANG Vol. 1, No. 2, 2015, Kudus.

<sup>6</sup> Synthia Hotnida Haloho, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa pada Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project", Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, 2016, hal. 7

<sup>7</sup> ibid. hal. 8

Penalaran (*reasoning*) adalah pemikiran logis yang menggunakan logika induksi dan deduksi untuk menghasilkan kesimpulan. Ada beberapa tipe dalam penalaran matematika, dua di antaranya yaitu penalaran deduktif dan induktif. Penalaran deduktif adalah suatu proses penarikan kesimpulan dari hal-hal yang umum ke hal-hal yang khusus. Sedang penalaran induktif adalah suatu proses atau suatu aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan yang bersifat umum berdasar hal-hal khusus yang telah diketahui benar.<sup>8</sup> Penalaran deduktif memiliki 2 bentuk penalaran yaitu penalaran kondisional dan silogisme. Penalaran kondisional memiliki 2 situasi yaitu modus ponens dan modus tolens.<sup>9</sup> Sedangkan pada penalaran silogisme memiliki 2 bentuk yaitu silogisme kategorik dan silogisme linier.<sup>10</sup>

Penting bagi kita untuk mempelajari matematika, karena pada kenyataannya banyak masalah sehari-hari yang menggunakan konsep matematika.<sup>11</sup> Salah satunya dalam masalah jual beli yang dapat diaplikasikan menggunakan perhitungan matematika. Namun kebanyakan matematika sering dianggap sulit oleh beberapa peserta didik. Mengapa banyak yang beranggapan

---

<sup>8</sup> Maria Theresia Nike K, "Penalaran Deduktif Dan Induktif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Trigonometri Ditinjau Dari Tingkat Iq", jurnal Apotema Vol.1, No.2, hal. 68, 2015, Surabaya.

<sup>9</sup> Mochamad Yudityas, "Profil Penalaran Deduktif Siswa SMA dalam Menyelesaikan Masalah Trigonometri Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis", Skripsi Universitas Islam Negri Sunan Ampel, hal. 14, 2019, Surabaya.

<sup>10</sup> Rengga Mahendra, dkk, "Profil Penalaran Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Ditinjau dari Kemampuan Awal" Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol.4 No.1, hal. 493-495, 2015, Surakarta.

<sup>11</sup> Dyahsih Alin Shilihah, Ali Mahmudi, "Keefektifan Experiential Learning Pembelajaran Matematika MTs Materi Bangun Ruang Sisi Datar", Jurnal Riset Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 2, hal. 176, 2015, Yogyakarta.

demikian?. Hal tersebut apakah benar karena matematika itu sulit atau orang yang menyampaikannya belum sesuai dalam memilih metode yang digunakan.<sup>12</sup>

Pada penelitian ini, peneliti memilih materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel karena sub-bab aplikasi sistem persamaan linier tiga variabel memiliki hubungan yang erat dengan kehidupan sehari-hari dengan alasan banyak hal-hal yang kita temui menggunakan prinsip SPLTV seperti menghitung harga suatu barang pada saat belanja, dimana kita hanya mengetahui total belanja beberapa barang tanpa tahu pasti harga satuan barang yang dibeli.<sup>13</sup> Selain itu materi ini merupakan salah satu bagian penting dari matematika yang diajarkan di SMA/MA kelas X baik jurusan IPA, IPS, Bahasa maupun Agama dan juga materi SPLTV merupakan materi lanjutan dari materi sistem persamaan linier ditingkat sekolah menengah pertama (SMP). Mengingat hal tersebut, seharusnya siswa sudah menguasai langkah-langkah penyelesaian materi SPL, akan tetapi siswa-siswi di kelas X IIS 3 masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah SPLTV terutama jika masalah SPLTV disajikan dalam soal cerita.<sup>14</sup>

Berdasarkan penelitian yang terdahulu dapat dikatakan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal Matematis ini, banyak siswa yang

---

<sup>12</sup> Yunita Dwi Listyanawati, "Meningkatkan Prestasi Belajar dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar melalui Metode SQ3R Siswa Kelas III SD Negeri Dlingo Boyolali", Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta, hal. 3, 2016, Yogyakarta.

<sup>13</sup> Dewi Amalia Khusna, "Keyakina Matematis Siswa Kelas X IPS 3 MAN 1 Trenggalek dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)", Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, hal. 1-2, 2019, Tulungagung.

<sup>14</sup> Diyah Fitri, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel di Kelas X IPA MAN 2 Model Medan", Skripsi Fakultas Ilmu dan Keguruan, hal. 8, 2019, Sumatra Utara.

lemah untuk menyelesaikannya.<sup>15</sup> Selain itu, juga terdapat pernyataan bahwa gaya kognitif akan mempengaruhi cara seseorang untuk menyelesaikan soal. Jadi gaya kognitif yang lebih tinggi Juga akan mempengaruhi hasil penyelesaiannya.<sup>16</sup>

Beberapa alasan di atas membuat penulis tertarik untuk meneliti permasalahan ini yang dikemas dengan judul skripsi “Kemampuan Penalaran Deduktif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Berdasarkan Gaya Kognitif Kelas X Man 3 Blitar”.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian dalam pembahasan skripsi ini adalah :

1. Bagaimana kemampuan penalaran deduktif kondisional siswa dengan gaya kognitif dependent dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV kelas X MAN 3 Blitar?
2. Bagaimana kemampuan penalaran deduktif silogisme siswa dengan gaya kognitif dependent dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV kelas X MAN 3 Blitar?
3. Bagaimana kemampuan penalaran deduktif kondisional siswa dengan gaya kognitif independent dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV kelas X MAN 3 Blitar?

---

<sup>15</sup> ibid. hal. 176

<sup>16</sup> Apriska Yoga, Pradnyo Wijayanti, “Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Materi Segiempat ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif”, Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Vol. 3, No. 5, hal. 16, 2016, Surabaya.

4. Bagaimana kemampuan penalaran deduktif silogisme siswa dengan gaya kognitif independent dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV kelas X MAN 3 Blitar?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan penalaran deduktif kondisional siswa dengan gaya kognitif dependent dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV kelas X MAN 3 Blitar.
2. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan penalaran deduktif silogisme siswa dengan gaya kognitif dependent dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV kelas X MAN 3 Blitar.
3. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan penalaran deduktif kondisional siswa dengan gaya kognitif independent dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV kelas X MAN 3 Blitar.
4. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan penalaran deduktif silogisme siswa dengan gaya kognitif independent dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV kelas X MAN 3 Blitar.

### **D. Kegunaan Hasil Penelitian**

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat, yaitu:

- a. Memberikan kontribusi pemikiran untuk memperbaharui kurikulum yang ada di MAN 3 Blitar yang terus berkembang sesuai zaman sehingga

memenuhi tuntutan masyarakat dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan siswa.

- b. Sebagai sumber ataupun referensi pada penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan gaya kognitif.

## 2. Secara Praktis

- a. Bagi guru untuk bahan kajian maupun saran guna meningkatkan prestasi belajar matematika siswa dengan gaya belajar yang tepat.
- b. Bagi siswa untuk tolak ukur dalam menjalani pembelajaran matematika yang lebih bermakna.
- c. bagi institut adalah sebagai timbangan untuk mengambil kebijakan dalam hal meningkatkan kemampuan belajar matematika setiap individu.
- d. Bagi peneliti yang selanjutnya sebagai bahan pertimbangan, rujukan, ataupun arahan.
- e. bagi penulis sebagai pengalaman langsung dan menambah wawasan dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan gaya kognitif.

## E. Penegasan Istilah

### 1. Penegasan Konseptual.

- a. Kemampuan Penalaran deduktif dalam menyelesaikan soal cerita

Kemampuan adalah kecerdasan-kecerdasan alami dan kapabilitas dipelajari yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu tugas.<sup>17</sup> Penalaran deduktif adalah penarikan kesimpulan berdasarkan aturan yang telah

---

<sup>17</sup> Ahmad Fadillah, "Analisis Kemampuan Penalaran Deduktif Matematis Siswa" Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika, Vol. 3, No. 1, hal. 16, 2019, Tangerang.

disepakati yang bertolak dari hal-hal yang bersifat umum kepada hal-hal yang bersifat khusus.<sup>18</sup> Kemampuan deduktif merupakan kecerdasan alami yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu tugas dari menarik kesimpulan tentang hal khusus yang berpijak pada hal umum atau yang telah dibuktikan sebelumnya.

b. Penalaran Deduktif Kondisional

Penalaran deduktif kondisional berhubungan dengan sebuah pernyataan “jika..., Maka...”. Kalimat bagian “jika...” biasa disebut dengan antiseden yang artinya proporsi yang dimunculkan lebih awal. Sedangkan pada bagian “maka...” merupakan proporsi berikutnya yang biasa disebut dengan konsekuen.<sup>19</sup>

c. Penalaran Deduktif Silogisme

Penalaran Silogisme adalah proses logis yang terdiri dari tiga bagian. Dua bagian pertama merupakan premis-premis atau pangkal tolak penalaran *sylogistic*. Sedangkan bagian ke tiga merupakan perumusan hubungan yang terdapat antara kedua bagian pertama melalui pertolongan term penengah.<sup>20</sup>

d. Gaya Kognitif

Menurut Keefe, gaya kognitif adalah bagian gaya belajar yang menggambarkan kebiasaan berperilaku tetap pada diri seseorang dalam menerima, memikirkan, memecahkan masalah dan mengingat lagi

---

<sup>18</sup> Aviv Puji Indah Sari, “Analisis Penalaran Deduktif atau Induktif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient”, Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2019, Surabaya.

<sup>19</sup> A.A. Gde, Somatayana, “Analisis Kemampuan Berfikir Nalar Matematis Serta Kontribusinya terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa”, Jurnal Teori dan Riset Matematika (TEOREMA), Vol. 1, No. 2, hal. 57, 2017, Siliwangi.

<sup>20</sup> Siti Zulaikah, “Silogisme Matematika Hubungannya dengan Proses Pembelajaran Berpikir Tingkat Tinggi”, Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, hal. 13-14, 2015, Semarang

informasi.<sup>21</sup>

## 2. Penegasan Operasional

- a. Kemampuan menyelesaikan soal cerita adalah ketika siswa dapat menyelesaikan permasalahannya dengan dapat mengetahui dari apa yang dimaksud dalam soal tersebut dengan mengaplikasikan beberapa konsep yang sesuai dengan permasalahan yang disajikan.
- b. Penalaran deduktif kondisional siswa dapat dilihat dari jawaban siswa yang menyertakan cara dari membaca soal cerita yang disediakan misalnya dengan sebuah pemisalan ataupun dengan mencantumkan apa yang diketahui siswa dari soal dan menarik kesimpulan yang mengesahkan atau menyangkal antiseden dan konsekuen.
- c. Penalaran deduktif Silogisme siswa dapat dilihat ketika siswa dapat membaca soal cerita yang disediakan serta mengerjakan soal tersebut dengan rumus yang tepat dan menarik kesimpulan menjelaskan tentang hubungan.
- d. Gaya kognitif adalah karakteristik setiap individu ketika menyelesaikan masalah.

## F. Sistematika Pembahasan

Adapun sistematika skripsi ini adalah sebagai berikut:

### 1. Bagian Awal

Terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, Motto, Halaman Persembahan, Prakata, Halaman daftar isi, Halaman Abstrak.

---

<sup>21</sup> Darmono, Al, *Identifikasi Gaya Kognitif (Cognitive Style) Peserta Didik dalam Belajar*, Jurnal Studi Islam dan sosial, 2013.

## 2. Bagian Utama (Inti)

Bab I pendahuluan, terdiri dari konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, sistematika pembahasan.

Bab II kajian pustaka, terdiri dari deskripsi teori, penelitian terdahulu, dan paradigma penelitian.

Bab III metode penelitian, terdiri dari rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, analisa data, pengecekan keabsahan temuan, tahap-tahap penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian, terdiri dari pemaparan data dan temuan dalam penelitian.

Bab V Pembahasan,

Bab VI Penutup, terdiri dari kesimpulan dan saran.

Bagian Akhir, terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran, surat pernyataan keaslian, dan daftar riwayat hidup.

## 3. Bagian Akhir

Bagian akhir ini berisikan daftar rujukan (daftar pustaka).