

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara optimal dalam kehidupan masyarakat.¹ Pendidikan adalah pengalaman-pengalaman terprogram dalam bentuk pendidikan formal, non formal, dan informal di sekolah, dan di luar sekolah, yang berlangsung seumur hidup yang bertujuan optimalisasi.²

Kegiatan pendidikan difokuskan pada bagaimana mengubah dan mengembangkan pola berfikir, pola merasa dan pola berperilaku. Kegiatan berfikir dimulai ketika muncul keraguan dan pertanyaan untuk dijawab atau berhadapan dengan persoalan atau masalah yang memerlukan pemecahan.³

Secara keseluruhan proses pendidikan di sekolah adalah proses belajar mengajar yang melibatkan peserta didik dan pendidik. Keduanya secara bersama-sama mencapai tujuan belajar yang telah ditetapkan pada setiap mata pelajaran. Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang

¹ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hal. 2

² Binti Maunah, *Landasan Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 5

³ Uswah Wardiana, *Psikologi Umum*, (Jakarta: PT Bina Ilmu, 2004), hal. 123

mengandung serangkaian pembelajaran guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu.⁴ Tujuan belajar yang hendak dicapai akan mudah dicapai siswa apabila ada sumber-sumber materi pelajaran.

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan disekolah adalah Matematika. Matematika merupakan ilmu pasti dan konkret. Artinya, matematika menjadi ilmu real yang bisa diaplikasikan secara langsung dalam kehidupan sehari-hari dalam berbagai bentuk, bahkan tanpa disadari, ilmu matematika sering diterapkan untuk menyelesaikan setiap masalah dalam kehidupan, sehingga matematika merupakan ilmu yang benar-benar menyatu dalam kehidupan sehari-hari dan mutlak dibutuhkan oleh setiap manusia, baik untuk dirinya sendiri maupun untuk berinteraksi dengan sesama manusia.⁵

Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir. Lerner mengemukakan bahwa matematika disamping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas.⁶

⁴ Mohamad Uzer Usman, *Menjadi Guru Professional, Cet XX*, (Bandung: Remaja Rosdakrya, 2008), hal. 4

⁵ Raodatul Jannah, *Membuat Anak Cinta Matematika dan Eksak Lainnya*, (Jogjakarta: Diva Press, 2011), hal. 22

⁶ Mulyono Abdurahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), Hal. 252

Tujuan belajar matematika yang tertera dalam kurikulum mata pelajaran sekolah pada semua jenjang pendidikan, yaitu mengarah pada kemampuan siswa dalam pemecahan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.⁷ Sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika sangatlah diperlukan.

Pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespon atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas.⁸ Memecahkan masalah matematika adalah menyelesaikan suatu persoalan dengan sungguh-sungguh dengan cara yang diyakini berdasarkan pengetahuan yang diperolehnya. Menurut Linda dan Bruce Campbell, intelegensi logika matematika biasanya dikaitkan dengan otak yang melibatkan beberapa komponen, yaitu perhitungan secara matematis, berfikir logis, pemecahan masalah, dan ketajaman pola serta hubungan-hubungan.⁹

Guru yang memandang matematika sebagai produk yang sudah jadi akan mengarahkan proses pembelajaran siswa untuk menerima pengetahuan yang sudah jadi. Guru akan cenderung mengisi pikiran siswa dengan sesuatu yang sudah jadi. Sementara guru yang memandang bahwa matematika

⁷ Endang Setyo Winarni dan Sri Harmini, *Matematika untuk PGSD*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 133

⁸ Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif*, (Surabaya: Unesa University Press. 2008). hal. 35

⁹ Moch Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: AR-RUZZ Media Group, 2007), hal. 153

merupakan suatu proses, akan lebih menekankan aspek proses daripada aspek produk dalam pembelajaran matematika.

Salah satu ciri utama keberhasilan pembelajaran tampak dan tergambar pada seperangkat kemampuan pengetahuan sikap dan ketrampilan kebutuhan, ketiga komponen tersebut sesungguhnya terbentuk oleh kebiasaan, penguatan yang menjadi watak yang bertumpu pada pola berfikir seseorang.¹⁰ Belajar adalah proses berfikir. Dimana menekankan pada proses mencari dan menemukan pengetahuan melalui interaksi antara individu dengan lingkungan.¹¹

Ketrampilan berfikir sejalan dengan wacana meningkatkan mutu pendidikan melalui proses pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan tujuan atau hasil belajar. Berfikir sebagai sebuah proses psikologis untuk memecahkan masalah terjadi pada ranah kognitif dengan melibatkan beberapa proses mental yang kompleks dengan harapan dapat menghasilkan sebuah solusi atas persoalan yang dihadapinya.¹² Strategi pemecahan masalah matematika dapat dilakukan dengan cara menemukan pola umum yang dihendaki soal. Dengan berfikir kritis kita dapat menemukan pola umum yang dihendaki soal.¹³ Sehingga dalam proses pemecahan masalah matematika sangat diperlukan adanya proses berfikir kritis siswa.

¹⁰ Wowo Sunaryo Kusuma, *Taksonomi Berfikir*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 23

¹¹ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2007), hal. 105

¹² Muhammad Irham dan Novan Ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan: Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*, (Jogjakarta: AR-Ruzz Media, 2013), hal.43

¹³ Farikhin, *Mari Berfikir Matematis: Panduan Olimpiade Sains Nasional SMP*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007), hal. 12

Mc Peck mendefinisikan berfikir kritis sebagai ketepatan penggunaan skepris reflektif dari suatu masalah, yang dipertimbangkan sebagai wilayah permasalahan sesuai dengan disiplin materi.¹⁴ Berfikir kritis adalah kemampuan untuk bernalar dalam suatu cara yang terorganisasi, Dalam hal berfikir kritis, siswa dituntut menggunakan strategi kognitif tertentu yang tepat untuk menguji keandalan gagasan pemecahan masalah dan mengatasi kesalahan atau kekurangan.¹⁵

Bagi seorang guru perbaikan-perbaikan tentang cara mengajar senantiasa harus dilakukan agar pembelajarannya lebih bermakna. Hal tersebut bisa diwujudkan dengan mengetahui bagaimana siswa belajar. Sedangkan, tentang bagaimana siswa belajar dapat dipengaruhi oleh karakteristik siswa. Jadi, seorang guru perlu mendesain pengajarannya, khususnya komponen-komponen strategi pengajaran agar sesuai dengan karakteristik perseorangan siswa. Karakteristik siswa merupakan salah satu variabel dari kondisi pengajaran yang dianggap penting, karena karakteristik siswa akan mencerminkan kualitas perseorangan siswa.

Menurut pendapat Reigeluth dalam Hamzah, dalam variabel pengajaran, gaya kognitif merupakan salah satu karakteristik siswa yang masuk dalam variabel kondisi pembelajaran, disamping karakteristik siswa lainnya seperti motivasi, sikap, bakat, minat, kemampuan berfikir dan lain-

¹⁴ Wowo Sunaryo Kusuma, *Taksonomi Berfikir . . .*, hal. 21

¹⁵ Muhibin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 12

lain.¹⁶ Sebagai salah satu karakteristik siswa, kedudukan gaya kognitif dalam proses pembelajaran penting untuk di perhatikan guru ataupun perancang pembelajaran, karena rancangan pembelajaran yang disusun dengan mempertimbangkan gaya kognitif dapat berarti menyajikan materi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan potensi yang dimiliki siswa. Dengan rancangan yang demikian, suasana proses pembelajaran di kelas akan tercipta dengan baik karena pembelajaran tidak terkesan mengintervensi hak siswa.

Gaya kognitif menunjukkan adanya variasi antar individu dalam pendekatannya terhadap suatu tugas, tetapi variasi itu tidak menunjukkan tingkat intelegensi atau kemampuan tertentu. Sebagai karakteristik perilaku, karakteristik individu yang memiliki gaya kognitif sama belum tentu memiliki kemampuan yang sama, apalagi individu yang memiliki gaya kognitif yang berbeda, kecenderungan perbedaan kemampuan yang dimilikinya lebih besar.¹⁷ Disamping itu, dengan mengetahui adanya perbedaan individual dalam gaya kognitif, guru dapat memahami bahwa siswa yang hadir di dalam kelas memiliki cara yang berbeda dalam mendekati masalah atau menghadapi tugas yang diberikan.

Perbedaan gaya kognitif siswa berpengaruh pada kemampuan yang dimiliki siswa. Kemampuan siswa yang rendah dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan pemahaman konsep tentunya menjadi masalah dalam pembelajaran matematika. Pada pembelajaran

¹⁶ Hamzah B Uno, *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2005), hal. 189

¹⁷ *Ibid.*, hal. 186

matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan. Dalam matematika setiap konsep berkaitan dengan konsep lain, dan suatu konsep menjadi prasyarat bagi konsep yang lain. Oleh karena itu, siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melakukan keterkaitan tersebut. Berdasarkan keterkaitan antarkonsep dalam teori belajar Ausebul, dalam belajar menyangkut cara bagaimana siswa dapat mengaitkan informasi pada gaya kognitif yang dimiliki siswa.¹⁸

Gaya kognitif yang banyak dikaji untuk melihat gaya kognitif siswa adalah gaya kognitif *field dependent* (GK-FD) dan *field independent* (GK-FI). Gaya *field dependence* (FD) dan *field independence* (FI) merupakan tipe gaya kognitif yang mencerminkan cara analisis seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya.¹⁹ Orang yang berada pada wilayah dependen cenderung menerima satu pola sebagai satu keseluruhan. Mereka sulit untuk memfokuskan pada satu aspek dari satu situasi atau menganalisa pola menjadi bagian-bagian yang berbeda. Sedangkan, orang yang berada pada wilayah independen biasanya lebih menerima bagian-bagian terpisah dari pola menyeluruh dan mampu menganalisa pola ke dalam komponen-komponennya.

Individu dengan gaya FD cenderung menerima pola sebagai suatu keseluruhan. Mereka sulit untuk memfokuskan pada satu aspek dari satu situasi, atau menganalisa pola menjadi bagian-bagian yang berbeda.

¹⁸ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung, PT Remaja Rosdakarya, 2007), hal. 5

¹⁹ Hamzah B Uno, *Orientasi Baru . . .*, hal. 187

Sebaliknya individu dengan gaya FI lebih menunjukkan bagian-bagian terpisah dari pola menyeluruh dan mampu menganalisa pola ke dalam komponen-komponennya. Seorang siswa dengan gaya kognitif FD menemukan kesulitan dalam memproses, namun mudah mempersepsi apabila informasi dimanipulasi sesuai dengan konteksnya. Ia akan dapat memisahkan stimuli dalam konteksnya, tetapi persepsinya lemah ketika terjadi perubahan konteks. Sementara itu, siswa dengan gaya kognitif FI cenderung menggunakan faktor-faktor internal sebagai arahan dalam memproses informasi. Mereka mengerjakan tugas secara tidak berurutan dan merasa efisien bekerja sendiri.

MA AT-Thohiriyah merupakan salah satu sekolah swasta di tulungagung yang termasuk memiliki prestasi akademik yang baik. Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Diah Siti Masruroh, S.Pd yang merupakan salah satu guru matematika di MA AT-Thohiriyah Ngantru didapatkan hasil bahwa terdapat beberapa permasalahan yang dialami siswa dalam memahami materi matematika. Salah satunya adalah masih rendahnya tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Siswa mengalami kesulitan dalam menerapkan rumus matematika yang berkaitan dengan materi peluang, hal ini ditunjukkan dengan siswa masih sulit dalam memahami soal-soal yang berbentuk soal cerita serta siswa belum mencapai tingkat kelulusan maksimal.

Peluang merupakan salah satu materi pembelajaran matematika yang membahas terkait kemungkinan yang terjadi dari suatu peristiwa

tertentu. Dalam materi peluang diperlukan adanya kemampuan siswa dalam melakukan penalaran dan proses berfikir yang kritis terutama dalam pemecahan masalah.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "Proses Berfikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Peluang ditinjau dari Gaya Kognitif pada Siswa Kelas XI MA At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017".

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti akan memfokuskan penelitiannya, yaitu:

1. Bagaimana proses berfikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal materi peluang ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* pada siswa kelas XI MA At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung tahun ajaran 2016/2017?
2. Bagaimana proses berfikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal materi peluang ditinjau dari gaya kognitif *field independent* pada siswa kelas XI MA At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung tahun ajaran 2016/2017?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan peneliti dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan proses berfikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal materi peluang ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* pada siswa kelas XI MA At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung tahun ajaran 2016/2017.
2. Untuk mendeskripsikan proses berfikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal materi peluang ditinjau dari gaya kognitif *field independent* pada siswa kelas XI MA At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung tahun ajaran 2016/2017.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu sumbangan serta khazanah ilmiah tentang pentingnya mengetahui proses berfikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal materi peluang ditinjau dari gaya kognitif siswa, serta sebagai bahan rujukan dan tambahan pustaka IAIN Tulungagung. Dan diharapkan bisa mendorong peneliti atau penulis lain untuk mengkaji hal tersebut lebih mendalam demi tercapainya tujuan pendidikan.

2. Secara praktis

Secara praktis hasil penelitian ini bermanfaat:

- a. Bagi Peneliti

Bagi peneliti yang akan mengadakan penelitian sejenis, hasil penelitian dapat digunakan untuk menambah wawasan tentang

bagaimana proses berfikir kritis siswa jika ditinjau dari gaya kognitif siswa.

b. Bagi Guru

Sebagai bahan alternatif dan masukan dalam pembelajaran agar guru selalu memperhatikan perkembangan, kemampuan dan kesulitan yang dialami oleh siswanya sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

c. Bagi Siswa

Sebagai bahan masukan bagi siswa mengenai kinerja mereka dalam memahami konsep serta mengaplikasikannya dalam memecahkan masalah materi peluang sehingga dapat dijadikan sebagai bekal mereka dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

d. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat dijadikan sebagai salah satu acuan pertimbangan dalam mengambil kebijakan dan menyusun kegiatan pembelajaran siswa kelas XI MA AT-Thohiriyah Ngantru Tulungagung dimasa yang akan datang.

E. Penegasan Istilah

Supaya tidak terjadi kesalah pahaman atau perbedaan penafsiran mengenai judul dalam penelitian ini, maka peneliti akan memberikan penjelasan

mengenai garis besar dari istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

1. Definisi Konseptual

a. Proses berfikir kritis

Befikir kritis adalah berfikir secara logis, reflektif, dan produktif dalam menilai situasi untuk mempertimbangkan suatu keputusan, serta analisis situasi masalah melalui evaluasi masalah dan pemecahan masalah.

b. Memecahkan masalah matematika

Memecahkan masalah matematika adalah menyelesaikan suatu persoalan dengan sungguh-sungguh dengan cara yang diyakini berdasarkan pengetahuan yang diperolehnya.

c. Peluang

Peluang adalah salah satu materi dalam pembelajaran matematika yang membahas tentang cara menentukan kemungkinan dari suatu kejadian tertentu.

d. Gaya kognitif

Gaya kognitif adalah suatu karakteristik individu dalam merasakan, mengingat, memecahkan masalah, dan membuat keputusan yang berkaitan dengan informasi yang meliputi cara penerimaan informasi, cara mengolah (memproses) informasi, menyimpan informasi, dan memecahkan masalah.

2. Definisi Operasional

Menurut pandangan peneliti mengenai judul penelitian “Proses Berfikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Peluang Ditinjau dari Gaya Kognitif pada Siswa Kelas XI MA AT-Thohiriyah Ngantru Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017”, dimaknai dengan menemukan fakta-fakta mengenai proses berfikir kritis siswa pada pembelajaran matematika materi peluang serta dalam proses menyelesaikan soal.

Peneliti ingin mendeskripsikan proses berfikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal materi peluang yang ditinjau dari gaya kognitif dalam pembelajaran. Gaya kognitif yang menjadi patokan dalam penelitian ini adalah gaya kognitif *field dependent-field independent*. Pengelompokan gaya kognitif siswa tersebut diperoleh melalui GEFT yang dikembangkan oleh Witkin yang telah diadaptasi ke Bahasa Indonesia oleh Prof Degeng. Siswa diberikan soal terkait materi peluang untuk dicari penyelesaiannya. Dan dari setiap respon siswa, peneliti dapat mengidentifikasi proses berfikir kritis siswa berdasarkan indikator tingkatan berfikir kritis menurut Ennis. Sehingga dapat diperoleh suatu kesimpulan yang merupakan gambaran secara umum mengenai proses berfikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal materi peluang terutama di kelas XI MA At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung tahun ajaran 2016/2017.

F. **Sistematika Pembahasan**

Untuk mempermudah pembaca dalam memahami maksud dan isi pembahasan penelitian, penulis mengemukakan sistematika penyusunan sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran dan abstrak.

2. Bagian Inti

Bab I Pendahuluan, terdiri dari : (a) Latar belakang masalah, (b) Fokus Penelitian, (c) Tujuan penelitian, (d) Manfaat penelitian, (e) Penegasan istilah, (f) Sistematika pembahasan.

Bab II Kajian Pustaka, terdiri dari : (a) Belajar dan pembelajaran, (b) Pembelajaran matematika, (c) Proses berfikir kritis, (d) Kajian tentang materi peluang, (e) Gaya kognitif, (f) Gaya kognitif dalam pembelajaran matematika, (g) Penelitian terdahulu, (h) Kerangka berfikir peneliti.

Bab III Metode Penelitian, terdiri dari : (a) Pendekatan dan jenis penelitian, (b) Lokasi penelitian, (c) Kehadiran peneliti, (d) Data dan sumber data, (e) Teknik dan instrumen pengumpulan data, (f) Analisis data, (g) Pengecekan keabsahan data, (h) Tahap-tahap penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian, terdiri dari : (a) Paparan Data, (b) Temuan Penelitian.

Bab V Pembahasan, terdiri dari : (a) Proses berfikir kritis siswa FD dalam memecahkan masalah peluang, (b) Proses berfikir kritis siswa FI dalam memecahkan masalah peluang

Bab VI Penutup, terdiri dari: (a) Kesimpulan, dan (b) Saran.

3. Bagian Akhir

Terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran, surat pernyataan keaslian, dan daftar riwayat hidup.