

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Pendidikan dalam kehidupan manusia merupakan suatu kegiatan yang universal. Oleh karena itu, pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan merupakan hak semua orang untuk menempuh pendidikan. Salah satu tujuan pendidikan adalah mengembangkan potensi belajar siswa agar menjadi individu yang mampu memahami muatan akademik.<sup>1</sup> Pendidikan juga merupakan suatu proses pengembangan karakter siswa, siswa memiliki ilmu pengetahuan, berakhlak mulia, dan berbudi luhur. Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mampu melahirkan generasi intelektual, lebih dari itu produk pendidikan Indonesia harus bisa mengarahkan kader bangsa dalam mengasah kemampuan serta mengembangkan potensi yang dimilikinya secara optimal, menjadi orang yang berprestasi tinggi, memiliki etos kerja yang handal, kreatif inovatif dan tetap berbudi pekerti.<sup>2</sup> Dalam bidang pendidikan, siswa memerlukan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan mampu bekerjasama yang dibutuhkan dalam semua pelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Matematika sebagai ilmu dasar yang bermanfaat dan berkaitan dengan kehidupan manusia. Belajar matematika sangat penting, karena tidak hanya digunakan dalam pelajaran di sekolah saja, tetapi matematika juga dapat

---

<sup>1</sup> R. Wulandari, S. Suwanto, & Novaliyosi, N, *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Ruang pada Pembelajaran Daring dengan Model Discovery Learning*, Jurnal Pendidikan Matematika, vol. 1(2), 2021, hal. 197-206

<sup>2</sup> H. Heriyati, *Pengaruh Minat dan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika*, Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA, vol. 7(1), 2017, hal. 22-32

diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, menghitung dan membilang merupakan kegiatan matematika sederhana yang rutin dilakukan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, siswa perlu menguasai matematika agar dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan baik dan tujuan pembelajaran tercapai dengan baik. Matematika sangat penting dalam kehidupan karena saling berhubungan dengan bidang ilmu lainnya seperti ilmu pengetahuan alam, sosial, kedokteran, ekonomi dan sebagainya sehingga dengan mempelajari matematika dapat membantu menentukan keberhasilan seseorang di masa yang akan datang.<sup>3</sup> Oleh karena itu, manusia harus memiliki keinginan untuk meningkatkan kualitas hidupnya baik di dunia maupun di akhirat dengan belajar seperti mempelajari materi matematika. motivasi merupakan keinginan atau dorongan dan ketertarikan siswa dalam belajar merupakan salah satu kunci untuk mencapai keberhasilan dalam belajar.<sup>4</sup>

Dengan demikian, dalam dunia pendidikan agar suatu tujuan pembelajaran dapat tercapai, maka siswa harus memiliki motivasi belajar yang tinggi agar dapat mengikuti pembelajaran yang diberikan oleh guru dengan baik dan kondusif. Adapun motivasi belajar matematika itu sendiri berarti dorongan yang kuat bagi siswa untuk dapat memahami dan menguasai materi matematika yang diberikan oleh guru dalam suatu proses pembelajaran.

---

<sup>3</sup> Silviani T. R., Jailani J., dkk, *Upaya Meningkatkan Minat Belajar Matematika Menggunakan Inquiry Based Learning Setting Group Investigation*, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif, vol. 8(2), 2017, hal. 150-161

<sup>4</sup> Sabrina R., Fauzi & M. Yamin, *Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Motivasi Belajar Siswa Dalam Proses Pembelajaran Matematika Di Kelas V SD Negeri Gatot Geuceu Aceh Besar*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar, vol 2, 2017, hal. 108-118

Dalam proses pembelajaran matematika siswa harus dapat memiliki dan mengembangkan rasa ingin tahu, meningkatkan minat mempelajari matematika dan menumbuhkan sikap menghargai kehidupan matematika dalam kehidupan. Sikap-sikap tersebut dinamakan dengan disposisi, di dalam matematika disposisi disebut dengan disposisi matematis. Disposisi matematis yaitu keinginan, kesadaran, kecenderungan dan dedikasi yang kuat pada diri siswa atau mahasiswa untuk berpikir dan berbuat secara sistematis.<sup>5</sup> Disposisi matematis merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan dalam belajar matematika.<sup>6</sup> Seseorang siswa yang memiliki disposisi tinggi akan lebih gigih dan ulet dalam menghadapi masalah matematika yang lebih menantang dan akan lebih bertanggung jawab terhadap belajar mereka sendiri serta selalu mengembangkan kebiasaan baik dalam kegiatan matematika. Disposisi matematis penting dikembangkan karena dapat menunjang keberhasilan siswa dalam belajar matematika, dengan menggunakan disposisi matematis yang dimiliki oleh siswa, diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah, mengembangkan kegiatan kerja yang baik dalam matematika, serta bertanggung jawab dalam belajar matematika.<sup>7</sup>

Dengan demikian, disposisi matematis penting untuk dimiliki dan dikembangkan oleh seorang siswa, meskipun nanti seorang siswa belum tentu menggunakan semua materi yang mereka pelajari disekolah, namun dapat

---

<sup>5</sup> Herlina E., *Meningkatkan Disposisi Berpikir Kreatif Matematis Melalui Pendekatan APOS*, *Infinity Journal*, vol. 2(2), 2013, 169-182

<sup>6</sup> Mahmuzah R., Ikhsan M., & Yusrizal Y., *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa SMP dengan Menggunakan Pendekatan Problem Posing*, *Jurnal Didaktik Matematika*, 2014, vol. 1(2)

<sup>7</sup> Rafianti I., Iskandar K., & Haniyah L., *Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Siswa*, *Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, vol. 4(1), 2020, hal. 97-110

dipastikan mereka memerlukan disposisi yang positif untuk menghadapi permasalahan yang ada dalam kehidupan mereka. Nasution mengatakan disposisi matematis adalah suatu sikap dan kecenderungan dalam menunjukkan ketertarikan pada pelajaran matematika, kepercayaan diri untuk menyelesaikan masalah-masalah matematika, berani mengkomunikasikan ide-ide dan memiliki kegigihan untuk mengerjakan tugas-tugas matematika.<sup>8</sup>

Dalam menyelesaikan masalah matematika tidak hanya mempelajari konsep, prosedur dan aplikasi, namun juga termasuk mengembangkan disposisi terhadap matematika dan mengapresiasi matematika sebagai alat bantu yang ampuh untuk memahami situasi dalam konteks nyata.<sup>9</sup> Cara peserta didik dalam belajar serta menyelesaikan persoalan tidak dapat terlepas dari karakter serta pemahaman yang disebut dengan gaya kognitif.<sup>10</sup> Perbedaan karakteristik berpengaruh besar terhadap disposisi matematis mereka sesuai dengan sikap atau cara masing-masing yang sudah tentu berbeda antara anak satu dengan yang lainnya.<sup>11</sup> Gaya kognitif berkaitan dengan cara seseorang dalam memecahkan masalah, berpikir dan belajar, hal tersebut dikarenakan gaya kognitif adalah daya upaya intelektual individu untuk mengerti serta menanggapi sesuatu yang ada di lingkungannya.

---

<sup>8</sup> Eline Yanty Putri Nasution, *Analisis Terhadap Disposisi Matematis Siswa SMK pada Pembelajaran Matematika*, Jurnal Bandung: Logaritma, vol 4(1), 2016, hal 77-95

<sup>9</sup> Maisaroh, *Disposisi Matematis Siswa Ditinjau dari Kemampuan Menyelesaikan Masalah Berbentuk Open Start di SMP Negeri 10 Pontianak*, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa, vol 6(8), 2017, hal 1-8

<sup>10</sup> Prakash Candra Jena, *Cognitive Styles and Problem Solving Ability of Under Graduate Students*, dalam *International Journal of Education and Psychological Research*, vol 3(2), 2019, hal. 71-76

<sup>11</sup> Devi Udia Asmorosari, *Analisis Gaya Kognitif Siswa dengan Hasil Belajar Ekonomi Peminatan di SMAN 2 Pontianak*, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa, vol. 6(7), 2017, hal. 1-12

Terdapat dua tipe gaya kognitif yang dikemukakan oleh para ahli psikologi dan pendidikan yang dapat mencerminkan cara analisis seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya yaitu gaya kognitif *Field Independent* (FI) dan gaya kognitif *Field Dependent* (FD).<sup>12</sup> Gaya kognitif yang dimiliki tiap siswa pasti berbeda-beda. Perbedaan gaya kognitif tersebut menunjukkan adanya variasi tiap siswa dalam melihat suatu masalah yang ada di lingkungannya. Dengan kata lain gaya kognitif mempengaruhi cara berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah. Meskipun terdapat perbedaan antara siswa yang memiliki gaya kognitif FI dengan siswa yang memiliki gaya kognitif FD, tidak dapat dikatakan bahwa gaya kognitif yang satu lebih unggul dibanding gaya kognitif yang lain, karena kedua gaya kognitif tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing.

Individu yang memiliki gaya kognitif FI adalah individu yang memiliki keistimewaan dapat memahami objek yang terlepas dari lingkungannya, dapat mengelompokkan objek-objek, mempunyai tujuan impersonal, lebih menyukai profesi yang sifatnya individual dan akan lebih mementingkan motivasi internal.<sup>13</sup> Siswa dengan gaya kognitif FI cenderung akan lebih selektif dalam menerima informasi, tidak terlalu sukar untuk membagi informasi yang utama atau pokok dari konteksnya, dan motivasinya bergantung pada motivasi internal. Sehingga seseorang dengan gaya kognitif FI dapat menyelesaikan suatu masalah dengan benar, tepat dan terstruktur.

---

<sup>12</sup> Nurul Zannah dan Siska Andriani, *Karakteristik Intuisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif dan Perbedaan Gender*, dalam *Prosiding Matematika Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, vol. 1(1), 2017, hal. 111-119

<sup>13</sup> Muhamad Gina Nugraha dan Santy Awalliyah, *Analisis Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa Kelas VII*, dalam *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)* 5, vol. 5(1), 2016, hal. 71-75

Gaya kognitif FD yaitu seseorang dengan kemampuan bernalar secara universal, cenderung menerima dan mengikuti informasi yang tersedia, mempunyai tujuan sosial, serta lebih mementingkan motivasi dari luar diri individu.<sup>14</sup> Individu dengan gaya kognitif FD cenderung tidak selektif dalam menerima informasi, sukar untuk membagi suatu informasi yang diterima. Oleh sebab itu seseorang dengan gaya FD membutuhkan dorongan serta dukungan agar dapat menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung siswa kurang percaya diri dalam mengerjakan soal matematika. Pada saat siswa ditunjuk untuk mengerjakan soal di papan tulis, mereka cenderung ragu dengan jawaban mereka sendiri. Ada beberapa siswa yang mencocokkan jawaban mereka dengan teman yang mereka anggap lebih pandai dari mereka. Selain itu, kurang percaya diri mereka juga terlihat pada saat mereka mengerjakan soal ulangan harian. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti saat proses pembelajaran matematika, siswa merasa kurang tertarik saat mempelajari materi Teorema Pythagoras. Saat pengerjaan soal pun hanya beberapa siswa yang terlihat sungguh-sungguh mengerjakannya. Selain itu, beberapa siswa yang lain merasa kurang percaya diri dan sering bertanya kepada guru saat mereka menyelesaikan soal. Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud melakukan penelitian yang berjudul “Disposisi Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Gaya Kognitif Pada Materi Teorema Pythagoras Di SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung.”

---

<sup>14</sup> Muhamad Gina Nugraha dan Santy Awalliyah, *Analisis Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa Kelas VII*, dalam *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) 5*, vol. 5(1), 2016, hal. 74-75.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan konteks penelitian di atas, maka fokus penelitian ini adalah:

1. Bagaimana disposisi matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif *Field Independent* (FI) pada materi Teorema Pythagoras di SMP Negeri 2 Sumbergempol?
2. Bagaimana disposisi matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent* (FD) pada materi Teorema Pythagoras di SMP Negeri 2 Sumbergempol?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan fokus penelitian di atas, dapat diketahui tujuan penelitian yang ingin dicapai peneliti, yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan disposisi matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif *Field Independent* (FI) pada materi Teorema Pythagoras di SMP Negeri 2 Sumbergempol.
2. Untuk mendeskripsikan disposisi matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent* (FD) pada materi Teorema Pythagoras di SMP Negeri 2 Sumbergempol.

## **D. Kegunaan Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka penelitian ini diharapkan bermanfaat kepada pembaca antara lain:

1. Dari segi teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih terhadap dunia pendidikan matematika serta sebagai tambahan wawasan dan pengalaman dalam matematika.

2. Dari segi praktis

a. Bagi Institusi Pendidikan

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pemikiran dalam membuat susunan kebijakan ataupun acuan sebuah penelitian yang berhubungan dengan disposisi matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif.

b. Bagi Guru

Sebagai masukan untuk lebih memperhatikan pentingnya disposisi matematis yang dimiliki oleh tiap siswa yang ditinjau dari gaya kognitif siswa serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

c. Bagi Siswa

Memberikan salah satu cara untuk menumbuhkan dan mengembangkan disposisi matematis yang dimiliki oleh siswa yang ditinjau dari gaya kognitif siswa.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai metode untuk menambah pemahaman dan informasi tentang disposisi matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif serta sebagai bahan acuan bagi peneliti lain yang sejenis, sehingga nantinya dapat dikembangkan menjadi penelitian yang lebih spesifik.



## E. Penegasan Istilah

Guna menghindari terjadinya salah penafsiran dalam memahami judul pada penelitian ini, maka perlu adanya penegasan istilah. Adapun penegasan istilah yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Penegasan Konseptual

#### a. Disposisi Matematis

Disposisi matematis merupakan keinginan, kesadaran dan kecenderungan siswa dalam berpikir dan berbuat dalam melaksanakan kegiatan matematik.<sup>15</sup>

#### b. Gaya Kognitif

Gaya kognitif merupakan strategi, prioritas dan sikap siswa yang menunjukkan ciri khas dari siswa tersebut yang cenderung konsisten dalam menerima dan mengolah informasi, serta menyelesaikan suatu permasalahan. Gaya kognitif dalam hal ini dikategorikan menjadi gaya kognitif *field dependent* dan gaya kognitif *field independent*.

##### 1) Gaya Kognitif *Field Dependent*

Gaya kognitif *field dependent* adalah karakteristik siswa dalam menerima informasi, mengolah informasi, dan menyelesaikan suatu permasalahan sesuai dengan alternatif yang sudah ada. Adapun indikator gaya kognitif *field dependent* antara lain: Cenderung berpikir umum atau global dalam pemecahan masalah, memandang objek sebagai satu kesatuan dengan lingkungannya, cenderung menerima struktur yang sudah ada, memiliki orientasi sosial, cenderung memilih

---

<sup>15</sup> Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), hal.130

profesi yang menekankan pada keterampilan sosial, cenderung mengikuti tujuan yang sudah ada, cenderung bekerja dengan mengutamakan motivasi eksternal dan lebih tertarik pada penguatan eksternal.<sup>16</sup>

## 2) Gaya Kognitif *Field Independent*

Gaya kognitif *field independent* adalah karakteristik siswa dalam menerima informasi, mengolah informasi, dan menyelesaikan permasalahan lebih analitis, serta mampu menyelesaikan masalah menggunakan alternatif penyelesaian berbeda dengan yang sudah ada.

Adapun indikator gaya kognitif *field independent* antara lain: Memiliki kemampuan menganalisis untuk memisahkan objek dari lingkungan sekitar, mempunyai kemampuan mengorganisasikan objek yang belum terorganisir dan mengorganisir objek yang sudah terorganisir secara mandiri, cenderung kurang sensitif, menjaga jarak dengan orang lain, individualis, memilih profesi yang bisa dilakukan secara individu dengan materi yang lebih abstrak (memerlukan teori dan analisis), cenderung memutuskan tujuan sendiri dan bekerja sendiri tetapi lebih suka berkompetisi, cenderung bekerja dengan mementingkan motivasi instrinsik dan lebih dipengaruhi oleh penguatan instrinsik.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Nugraha, M.G. & Awalliyah, S, *Analisis Gaya Kognitif Field Dependent and Field Independent terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa Kelas VII*, Prosiding Seminar Nasional Fisika, vol. V, 2016

<sup>17</sup> Idharwati. T., dkk, *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent*, Prosiding. Universitas PGRI Semarang, 2019

c. Materi Teorema Pythagoras

Materi teorema Pythagoras adalah suatu materi pada mata pelajaran matematika jenjang Sekolah Menengah Pertama kelas VIII semester genap. Berdasarkan kurikulum 2013, materi teorema Pythagoras memiliki dua kompetensi dasar yaitu: (a) menjelaskan dan membuktikan kebenaran teorema Pythagoras, (b) menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras.<sup>18</sup>

2. Penegasan Operasional

a. Disposisi Matematis

Disposisi matematis adalah pandangan serta sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika. Dimana siswa memiliki keinginan dan ketertarikan yang tinggi untuk belajar matematika serta memiliki tekad kuat untuk menyelesaikan tugas matematika. Pada penelitian ini peneliti fokus pada tujuh indikator disposisi matematis yaitu rasa percaya diri, sikap fleksibel, bertekad kuat, ketertarikan dan keingintahuan, refleksi, menilai aplikasi matematika dan mengapresiasi peran matematika.

b. Gaya Kognitif

Gaya kognitif adalah cara khas yang dimiliki oleh seorang individu baik dalam berpikir, merasakan, mengingat, memecahkan masalah dan membuat keputusan dalam proses pembelajaran.

---

<sup>18</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI, *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VIII*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI, 2017), hlm. 79

## **F. Sistematika Pembahasan**

Penulisan sistematika pembahasan ini bertujuan untuk memudahkan pembahasan makna yang terkandung dari hasil penelitian, sehingga uraian-uraian tentang hasil penelitian ini dapat dipahami dengan jelas dan sistematis. Adapun sistematika pembahasan dalam seminar proposal penelitian ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir.

Bagian awal seminar proposal ini memuat hal-hal yang bersifat formalitas yang terdiri dari halaman sampul/ *cover* depan, halaman judul, lembar persetujuan, lembar pengesahan, motto, pernyataan keaslian tulisan, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar bagan, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

Bagian utama merupakan bagian inti dari hasil penelitian yang terdiri dari 6 bab dan terbagi ke dalam beberapa sub-bab.

Bab I : Pendahuluan yang terdiri dari konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, sistematika pembahasan.

Bab II : Kajian pustaka yang terdiri dari deskripsi teori, penelitian terdahulu, paradigma penelitian.

Bab III : Metode penelitian yang terdiri dari rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, pengecekan keabsahan data, prosedur penelitian, pustaka sementara.

Bab IV : Hasil penelitian memuat deskripsi data, temuan penelitian, analisis data.

Bab V : Pembahasan, dalam bab lima membahas tentang fokus penelitian yang telah dibuat

Bab VI : Penutup, dalam bab enam akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran-saran yang relevansinya dengan permasalahan yang ada.

Bagian akhir skripsi ini terdiri dari daftar rujukan dan lampiran-lampiran.