

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Konteks Penelitian**

Pendidikan merupakan hal yang sangat dibutuhkan oleh setiap manusia. Manusia yang tidak memiliki pendidikan akan dipandang sebelah mata oleh orang lain. Akan tetapi orang yang berpendidikan sejatinya tidak pernah memandang orang dengan pendidikan di bawahnya dengan sebelah mata. Begitu pentingnya pendidikan di dunia ini membuat orang tua mewajibkan anaknya untuk bersekolah dengan sungguh-sungguh hingga jenjang tertinggi. Banyak orang tua yang mewajibkan anaknya untuk bersekolah setinggi-tingginya. Para orang tua akan bekerja keras untuk membiayai sekolah anaknya.

Pemerintah Indonesia mewajibkan masyarakatnya untuk menempuh pendidikan setidaknya dua belas tahun. Setiap warga negara berhak mendapat pendidikan.<sup>1</sup> Sejalan dengan Undang-Undang Dasar 1945 pasal 31 ayat 1 tersebut maka pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi setiap manusia. Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan

---

<sup>1</sup>Undang-undang Republik Indonesia Tahun 1945 (Jakarta: Mendikbud, 2002), hal. 10

Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>2</sup>

Agar tujuan tersebut dapat tercapai, perlu usaha yang tidak setengah-setengah dari semua pihak yang terlibat di dalam dunia pendidikan. Salah satu faktor yang menjadi tolak ukur kemajuan pendidikan di suatu negara adalah kualitas guru. Jika kualitas guru dapat ditingkatkan tentu kualitas pendidikan akan meningkat. Hal ini akan berdampak pada kemajuan pendidikan yang ada di Indonesia.

Di setiap jenjang pendidikan yang ada di Indonesia, terdapat salah satu mata pelajaran yang tidak disenangi oleh kebanyakan siswa. Mata pelajaran itu adalah matematika. Matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak yang dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga keterkaitan antar konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas.<sup>3</sup> Konsep matematika banyak terdapat di dalam Al-Qur'an, salah satunya adalah konsep relasi dan fungsi yang terdapat di dalam Surah Al-Anfal ayat 65 yang berbunyi:<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Undang-undang Republik Indonesia Tentang Sistem Pendidikan Nasional, (Jakarta, 2003), hal. 6

<sup>3</sup> Muiz Lidinillah, "Strategi Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar" (2006) hal. 2

<sup>4</sup> Departemen Agama RI, "Al-Quran dan Terjemahnya", (Surabaya: Mekar Surabaya, 2004), hal. 250

يَا أَيُّهَا النَّبِيُّ حَرِّضِ الْمُؤْمِنِينَ عَلَى الْقِتَالِ إِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ عِشْرُونَ  
صَابِرُونَ يَغْلِبُوا مِائَتِينَ وَإِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ مِائَةٌ يَغْلِبُوا أَلْفًا مِّنَ الَّذِينَ  
كَفَرُوا بِأَنَّهُمْ قَوْمٌ لَا يَفْقَهُونَ ٦٥

Yang artinya, “Hai Nabi, kobarkanlah semangat para mukmin untuk berperang. Jika ada dua puluh orang yang sabar di antaramu, niscaya mereka akan dapat mengalahkan dua ratus orang musuh. Dan jika ada seratus orang yang sabar di antaramu, niscaya mereka akan dapat mengalahkan seribu dari pada orang kafir, disebabkan orang-orang kafir itu kaum yang tidak mengerti.” Di dalam ayat tersebut secara tidak langsung menyebutkan suatu konsep matematika yang secara implisit terdapat pada kalimat “Jika ada dua puluh orang yang sabar di antaramu, niscaya mereka akan dapat mengalahkan dua ratus orang musuh. Dan jika ada seratus orang yang sabar di antaramu, niscaya mereka akan dapat mengalahkan seribu dari pada orang kafir,...”. Jika terdapat 20 orang yang sabar maka akan mampu mengalahkan 200 musuh. Hal ini merupakan salah satu konsep matematika yaitu sistem persamaan linear dimana jika  $x = 1$  maka  $y = 10$ . Lalu kemudian dengan konsep sistem persamaan linear jika  $x = 2$  maka nilai  $y$  adalah 20. Begitu seterusnya hingga nilai  $y = 200$ . Hal tersebut yang menyatakan bahwa matematika itu terdapat dimana saja. Bahkan di dalam kitab suci Al-Qur’an terdapat banyak ayat yang menjelaskan tentang konsep matematika. Salah satu contohnya adalah sistem persamaan linear. Meskipun penjelasan tersebut tidak disebutkan secara langsung. Di dalam matematika,

siswa dituntut untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam menghadapi masalah.

Salah satu model dalam berpikir adalah berpikir secara analitis. Kemampuan berpikir analitis adalah aktivitas berpikir yang mempertimbangkan proses tahap demi tahap dan sesekali waktu membandingkan dua elemen atau lebih.<sup>5</sup> Kemampuan berpikir analitis merupakan kemampuan berpikir siswa untuk menguraikan, memperinci, dan menganalisis informasi yang digunakan untuk memahami suatu pengetahuan dengan menggunakan akal dan pikiran yang logis bukan berdasar perasaan atau tebakan.<sup>6</sup> Proses berpikir analitik dan logika memainkan peranan penting dalam mempresentasikan struktur pengetahuan matematika.<sup>7</sup> Berpikir secara analitis ialah menemukan suatu pernyataan implisit dan mengungkapkannya secara eksplisit. Dalam proses menemukan suatu pernyataan yang implisit, seseorang yang berpikir secara analitis akan mempertimbangkan setiap tahap-tahap yang dilakukannya. Apakah tahap yang telah dilakukan sudah sesuai atau tidak dengan apa yang dibutuhkan dalam memecahkan permasalahan yang diberikan. Terkadang berpikir analitis akan membandingkan 2 atau lebih elemen-elemen yang berhubungan dengan permasalahan yang diberikan. Berpikir analitis juga dapat diartikan sebagai pola berpikir yang mengaitkan

---

<sup>5</sup> Muniri, "Peran Berpikir Intuitif dan Analitis dalam Memecahkan Masalah Matematika", dalam *Jurnal Tadris Matematika* 1, no. 1 (2018): 9-22 DOI: 10.21274/jtm.2018.1.1.9-22

<sup>6</sup> Marini MR, "Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Siswa dengan Gaya Belajar Tipe Investigatif dalam Pemecahan Masalah Matematika", (2014), hal. 4

<sup>7</sup> Kamandoko dan Suherman, "Profil Intuisi Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent*", dalam *Jurnal Penelitian LPPM IKIP PGRI Madiun* 5, no. 1, (2017): 1-8

konsep yang sudah dimiliki dengan konsep yang baru berdasarkan pemikiran yang logis bukan berdasar perasaan atau tebakan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapinya. Hal ini sejalan dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu, “Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah”.

Pemecahan masalah adalah suatu proses menemukan jawaban dari suatu soal yang menantang kemampuan berpikir peserta didik.<sup>8</sup> Pemecahan masalah akan menantang kemampuan berpikir siswa untuk menemukan solusi dari suatu permasalahan yang diberikan. Sedangkan pemecahan masalah matematika merupakan proses yang dilakukan oleh siswa untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan menggunakan pengetahuan dan pemahaman yang dimilikinya.<sup>9</sup> Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sangatlah penting dikuasai oleh siswa. Jika siswa mampu menyelesaikan masalah, siswa akan memperoleh pengalaman, menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki oleh siswa untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>10</sup> Siswa yang tidak mampu memecahkan masalah matematika hendaklah kemampuannya dalam berpikir secara analitis diketahui bagaimana

---

<sup>8</sup> Devi Priyandari dan Muniri, “Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik dalam Pengajaran dan Pemecahan Masalah Matematika”, (2018):1-15

<sup>9</sup> Syaharuddin, *Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Hubungannya dengan Pemahaman Konsep ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 4 Binamu Kabupaten Jeneponto*, (Makasar: Tesis Tidak Diterbitkan, 2016), Hal. 21

<sup>10</sup> Marfuqotul Hidayah, “Penerapan *Problem Based Learning* Untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”, (2015), hal. 4

karakteristiknya. Hal ini bertujuan agar dapat digunakan sebagai acuan dalam melatih kemampuan berpikirnya.

Setelah melakukan observasi di MTsN 5 Tulungagung, karakteristik berpikir analitis belum dilakukan evaluasi. Hal ini tentu membuat guru belum mengetahui bagaimana karakteristik siswanya dalam berpikir secara analitis. Siswa yang karakteristik berpikir analitisnya telah diketahui tentu bisa mengerjakan permasalahan matematika yang berbeda dengan permasalahan yang telah diberikan sebelumnya sesuai dengan tahap-tahap penyelesaian yang logis. Meskipun berbeda tetapi ia akan mengetahui konsep mana yang akan digunakan dalam memecahkan permasalahan tersebut. Pemecahan masalah dalam matematika sering menggunakan kemampuan berpikir secara analitis. Alasan inilah yang menjadikan pentingnya karakteristik berpikir analitis diketahui oleh guru dan siswa itu sendiri agar dalam memecahkan permasalahan siswa bisa menggunakan tahap-tahap penyelesaian yang logis dan benar.

Berpikir analitis yang dilakukan oleh siswa dapat dipengaruhi oleh bagaimana siswa tersebut menanggapi dan mengorganisir informasi yang diperolehnya. Kemampuan untuk menanggapi dan mengorganisir informasi yang diperoleh merupakan pengertian dari gaya kognitif. Gaya kognitif adalah istilah yang digunakan dalam psikologi kognitif untuk menggambarkan cara individu berfikir, memahami dan mengingat informasi.<sup>11</sup> Gaya kognitif yang

---

<sup>11</sup> Restu Lusiana, "Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Memecahkan Masalah Pada Materi Himpunan ditinjau dari Gaya Kognitif", dalam JPPM 10, No. 1 (2017): 24-29

dimiliki oleh siswa tentu berbeda-beda. Hal ini yang menjadi kewajiban seorang guru untuk mengetahui jenis gaya kognitif seperti apa yang dimiliki oleh siswanya. Dengan demikian, guru dapat mengetahui karakteristik berpikir siswanya sesuai dengan gaya kognitif yang dimiliki.

Berdasarkan uraian di atas, kemampuan berpikir analitis sangat diperlukan oleh siswa untuk memecahkan berbagai permasalahan yang ada di dalam matematika. Oleh karena itu, peneliti memandang pentingnya mendapatkan informasi mengenai bagaimana kemampuan berpikir analitis siswa dalam pemecahan masalah ditinjau dari gaya kognitifnya, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Karakteristik Berpikir Analitis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Gaya Kognitif Kelas VIII-B MTsN 5 Tulungagung Tahun Ajaran 2019/2020”**.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan konteks penelitian di atas, fokus penelitian adalah:

1. Bagaimana karakteristik berpikir analitis siswa dalam pemecahan masalah matematika dengan gaya kognitif *Field Dependent*?
2. Bagaimana karakteristik berpikir analitis siswa dalam pemecahan masalah matematika dengan gaya kognitif *Field Independent*?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan fokus penelitian di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan bagaimana karakteristik berpikir analitis siswa dalam pemecahan masalah matematika dengan gaya kognitif *Field Dependent*.
2. Untuk mendeskripsikan bagaimana karakteristik berpikir analitis siswa dalam pemecahan masalah matematika dengan gaya kognitif *Field Independent*.

### **D. Kegunaan Penelitian**

#### **1. Secara Toeritis**

Memberikan informasi mengenai karakteristik analitis siswa dalam pemecahan masalah serta mengetahui karakteristik berpikir analitis siswa dalam pemecahan masalah ditinjau dari gaya kognitif.

#### **2. Secara Praktis**

##### **a. Bagi Guru**

Informasi mengenai karakteristik berpikir analitis siswa dalam pemecahan masalah dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan guru untuk menentukan model pembelajaran seperti apa yang harus diterapkan. Serta guru dapat melakukan perbaikan guna memberikan latihan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuannya.

##### **b. Bagi Peneliti**

Dengan hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi peneliti guna memahami karakteristik berpikir analitis siswa dalam



pemecahan masalah matematika. Serta menjadi bekal bagi peneliti ketika menjadi seorang pengajar di kemudian hari.

## **E. Penegasan Istilah**

Agar tidak terjadi ketidakjelasan dan kesalahpahaman pembaca maka perlu adanya penegasan istilah sebagai berikut:

### **1. Penegasan Konseptual**

#### **a. Karakteristik**

Karakteristik adalah sifat khas sesuai dengan perwatakan tertentu.<sup>12</sup>

#### **b. Berpikir analitis**

Berpikir analitis adalah kemampuan berpikir siswa untuk menguraikan, memperinci, dan menganalisis informasi yang digunakan untuk memahami suatu pengetahuan dengan menggunakan akal dan pikiran yang logis bukan berdasar perasaan atau tebakan.<sup>13</sup>

#### **c. Pemecahan masalah matematika**

Pemecahan masalah matematika merupakan proses yang dilakukan oleh siswa untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan menggunakan pengetahuan dan pemahaman yang dimilikinya.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), 'Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online', *KBBI*, 2019 <<https://doi.org/10.1038/sj.jp.7210563>>.

<sup>13</sup> Marini MR, "Analisis Kemampuan Bepikir Analitis ... hal. 4

<sup>14</sup> Syaharuddin, "Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ... hal. 21

d. Gaya kognitif

Gaya kognitif adalah cara yang disukai individu yang relatif tetap kaitannya dengan menerima, memproses informasi serta dalam memecahkan masalah yang sedang dihadapi.<sup>15</sup>

## 2. Penegasan Operasional

a. Karakteristik

Karakteristik dalam penelitian ini adalah bagaimana pola berpikir siswa yang khas dalam memecahkan suatu permasalahan matematika yang diberikan.

b. Berpikir analitis

Berpikir analitis dapat didefinisikan sebagai proses berpikir yang meliputi:

1) Membedakan (*Differentiating*)

Siswa dikatakan mampu membedakan jika siswa tersebut dapat memilah dan memilih mana informasi yang relevan maupun yang penting dari sekelompok informasi yang tidak relevan dan tidak penting ketika diberikan suatu permasalahan.

2) Mengorganisasi (*Organizing*)

Ketika mengorganisasi, siswa mampu menentukan hubungan yang sesuai dari suatu informasi yang satu dengan yang lainnya.

---

<sup>15</sup> Al Darmono, "Identifikasi Gaya Kognitif (Cognitive Style) Peserta Didik dalam Belajar", dalam *Jurnal Studi Islam Dan Sosial* 3, no. 1 (2012):63-69

### 3) Memberikan Atribut (*Attributing*)

Siswa dianggap mampu memberikan atribut saat siswa mampu membedakan sudut pandangnya, anggapan, nilai serta tujuan dari suatu informasi yang disajikan.

### c. Pemecahan masalah matematika

Pemecahan masalah matematika dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah soal-soal non-rutin dengan menggunakan konsep matematika berdasarkan tahapan Polya sebagai berikut:

#### 1) Memahami Masalah (*Understanding The Problem*)

Memahami kalimat dari masalah yang diberikan serta kondisi-kondisi yang mungkin dari masalah tersebut. Mencari informasi apa saja yang terdapat dalam masalah yang diberikan dan informasi apa yang belum diketahui. Mencari apa saja yang terdapat di dalam soal apakah sesuai dengan apa yang ditanyakan di dalam soal tersebut.

#### 2) Merencanakan Pemecahan (*Devising A Plan*)

Menemukan hubungan antara fakta-fakta yang telah diketahui dengan fakta yang belum diketahui. Pernah atau tidaknya menjumpai permasalahan yang mirip dengan permasalahan yang disajikan. Apakah terdapat teori atau langkah penyelesaian yang sesuai dengan permasalahan yang disajikan. Menemukan sebuah alternatif penyelesaian yang sesuai dengan ketentuan yang terdapat di dalam matematika.

### 3) Melaksanakan Rencana (*Carrying Out The Plan*)

Ketika mengerjakan setiap permasalahan, setelah merencanakan pemecahan, siswa akan melaksanakan rencana yang telah dibuatnya. Dalam langkah ini perlu diperhatikan apakah rencana yang telah dibuat langkah-langkahnya sudah sesuai atau tidak. Sudah benar atau tidak. Jika terdapat langkah yang tidak sesuai maka akan menghasilkan jawaban yang tidak sesuai dengan yang diharapkan. Terdapat kemungkinan bahwa jawaban tersebut akan melenceng jauh dari apa yang diminta dari soal.

### 4) Melihat Kembali (*Looking Back*)

Ketika sampai langkah terakhir, setelah menemukan sebuah solusi dari apa yang diminta, siswa harus mengecek solusi atau hasil yang ditemukannya. Apakah solusi tersebut sesuai dengan permasalahan yang ada atau tidak. Jika tidak perlu dilakukan pengecekan ulang mulai dari langkah pertama hingga langkah terakhir. Sehingga siswa tersebut akan menemukan alternatif solusi yang lain yang sesuai dengan apa yang diminta.

#### d. Gaya Kognitif

Gaya kognitif dalam penelitian ini adalah bagaimana cara siswa menerima, memproses informasi yang didapat untuk memecahkan suatu permasalahan. Karakteristik atau jenis gaya kognitif yang digunakan

untuk melakukan penelitian ini adalah gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*.

*Field Dependent* merupakan jenis gaya kognitif yang sangat dipengaruhi oleh lingkungan serta pendidikannya di masa kecilnya. Siswa yang memiliki gaya kognitif ini akan cenderung memiliki hubungan sosial yang baik dengan lingkungan di sekitarnya. Sedangkan *Field Independent* merupakan jenis gaya kognitif yang tidak begitu dipengaruhi oleh lingkungan di sekitarnya serta pendidikan di masa lampaunya. Siswa yang memiliki gaya kognitif tersebut akan berbicara dengan cepat tanpa memperhatikan daya tangkap orang lain.

#### **F. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan ini digunakan untuk mempermudah pembahasan dari hasil penelitian yang dimaksud sehingga uraian-uraian tentang hasil penelitian ini dapat diikuti dengan sistematis. Adapun sistematika pembahasannya dibagi menjadi 3 bagian, yaitu bagian awal, bagian inti dan bagian akhir.

Bagian awal berisi hal-hal yang bersifat formalitas yaitu halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, abstrak.

Bagian inti terdiri dari 6 bab yang saling berhubungan antara satu bab dan bab yang lainnya.

- Bab I : Pendahuluan, yang terdiri dari : konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, sistematika pembahasan.
- Bab II : Kajian Pustaka, terdiri dari deskripsi teori, penelitian terdahulu, paradigma penelitian.
- Bab III : Metode Penelitian yang memuat: rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, analisa data, pengecekan keabsahan data, tahap-tahap penelitian.
- Bab IV : Hasil Penelitian memuat: deskripsi data, temuan penelitian, analisa data.
- Bab V : Pembahasan yang memuat pembahasan tentang fokus penelitian yang dilakukan.
- Bab VI : Penutup, dalam bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran-saran yang relevansi dengan permasalahan yang ada.

Bagian akhir berisi daftar rujukan, lampiran-lampiran.