

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Konteks Penelitian

Manusia merupakan ciptaan Tuhan Yang Maha Esa sebagai khalifah di bumi dengan dibekali segenap organ tubuh dan kesempurnaan yaitu : akal, emosi, hawa nafsu dan kelengkapan lainnya. Berbagai kelengkapan itu yang menjadikan manusia lebih mulia dari makhluk Allah lainnya. Potensi yang ada pada manusia, selayaknya difungsikan dan ditumbuh kembangkan sesuai dengan proporsinya, manusia akan mampu menjalankan fungsi kepemimpinannya apabila membekali diri dengan ilmu pengetahuan. Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an surat Al-Alaq 1-5 berbunyi:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

Artinya : “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang telah menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah dan Tuhanmulah Maha Pemurah. Yang mengajarkan manusia dengan perantaraan kalam. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya”.<sup>1</sup>

Penggalan ayat tersebut di atas dapat dipahami bahwa Agama Islam sangat menghargai ilmu pengetahuan dan pentingnya pendidikan yang menekankan perlunya orang belajar membaca dan menulis serta belajar ilmu pengetahuan. Terkait dengan ilmu pengetahuan Allah SWT dalam Al Qur'an memberikan

---

<sup>1</sup> Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahannya, (Jakarta: Media Insani Publishing, 2007), hal. 597

jaminan pada manusia, seperti firman-Nya dalam surat Al Mujaadilah ayat 11 yang berbunyi:

ياايها الذين امنوا اذا قيل لكم تفسحوا في المجالس فافسحوا يفسح الله لكم<sup>٢</sup> واذا قيل انشزوا فانشزوا  
يرفع الله الذين امنوا منكم<sup>٣</sup> والذين اوتوا العلم درجات<sup>٤</sup> والله بما تعملون خبير ﴿١١﴾

Artinya: “Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepada mu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”.

Kehidupan manusia yang terus berkembang secara cepat, terutama dalam hal ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), menuntut adanya sumber manusia yang berkualitas. Salah satu faktor yang dapat menunjang kualitas sumber daya manusia adalah pendidikan. Pendidikan telah menjadi bagian dari kehidupan manusia sejak manusia itu sendiri ada.<sup>2</sup> Pendidikan harus mampu membangun masyarakat yang bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, yang suka belajar dalam rangka mewujudkan pendidikan yang berlangsung seumur hidup dan dilaksanakan dalam lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat.<sup>3</sup> Mengingat pentingnya peranan pendidikan dalam kehidupan manusia, haruslah setiap manusia mendapatkan pendidikan.

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 keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan

<sup>2</sup> Zaini, *Landasan Kependidikan*, (Yogyakarta: Mistaq Pustaka, 2011), hal. 9

<sup>3</sup> Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), hal. 23

dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>4</sup> Sebagaimana yang tercantum pada undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 3, bahwa fungsi pendidikan nasional adalah 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 Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>5</sup>

Pendidikan berfungsi membantu siswa dalam pengembangan dirinya, yaitu pengembangan semua potensi, kecakapan, serta karakteristik pribadinya kearah yang positif, baik bagi dirinya maupun lingkungannya.<sup>6</sup> Pendidikan dapat diperoleh melalui pendidikan informal dan pendidikan formal. Pendidikan informal dilakukan oleh keluarga dan lingkungan yang berbentuk kegiatan belajar secara mandiri. Pendidikan formal dilakukan oleh suatu lembaga pendidikan, yaitu sekolah.<sup>7</sup>

Pendidikan di sekolah diajarkan banyak mata pelajaran yang akan menunjang terlaksananya fungsi dan tujuan pendidikan. Salah satu mata pelajaran yang ada di sekolah adalah matematika. Matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan kontruksi,

---

<sup>4</sup> Tim penyusun undang-undang, *UNDANG-UNDANG SISDIKNAS (SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL) (UU RI No. 20 Th 2003)*, (Jakarta: Sinar Grafika Offset, 2008), hal. 3

<sup>5</sup> *Ibid.*, hal. 7

<sup>6</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 4

<sup>7</sup> Tim penyusun undang-undang, *UNDANG-UNDANG SISDIKNAS (SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL) (UU RI No. 20 Th 2003)*..., hal. 3-4

generalitas dan individualitas, dan mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis.<sup>8</sup> Ruseffendi mengatakan, matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran. Pada tahap awal matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris, karena matematika sebagai aktivitas manusia kemudian pengalaman itu diproses dalam dunia rasio, diolah secara analisis dan sintesis dengan penalaran di dalam struktur kognitif, sehingga sampailah pada suatu kesimpulan berupa konsep-konsep manusia.<sup>9</sup>

Sejak awal kehidupan manusia, matematika itu merupakan alat bantu untuk mengatasi berbagai macam permasalahan yang terjadi dalam kehidupan masyarakat. Baik itu permasalahan yang masih memiliki hubungan erat dalam kaitannya dengan ilmu eksak ataupun permasalahan-permasalahan yang bersifat sosial. Peranan matematika terhadap perkembangan sains dan teknologi sudah jelas, bahkan bisa dikatakan bahwa tanpa matematika sains dan teknologi tidak akan dapat berkembang.<sup>10</sup> Jadi, matematika sebagai salah satu ilmu pengetahuan yang penting untuk dipelajari oleh setiap siswa karena matematika tidak hanya suatu ilmu pengetahuan berupa angka-angka yang diajarkan di sekolah, tetapi lebih dari itu matematika adalah bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan dan memiliki peranan yang penting dalam kehidupan sehari-hari.

---

<sup>8</sup> H. Hamzah B. Uno & Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2010), hal. 109

<sup>9</sup> Erman Suherman, et.al., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Jakarta: UI, 2003), hlm. 16

<sup>10</sup> Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2008), hal. 51

Matematika merupakan mata pelajaran yang tidak boleh ditinggalkan keberadaannya diberbagai negara di dunia. Di Negara Indonesia matematika merupakan mata pelajaran wajib yang harus diberikan kepada peserta didik pada setiap jenjang pendidikan mulai dari tingkat SD, SMP, dan SMA. Matematika menjadi pelajaran wajib dan harus diposisikan pada ranah yang paling tinggi dari mata pelajaran yang lain, karena matematika menjadi dasar dari ilmu pengetahuan. Mengingat pentingnya matematika, pelajaran matematika perlu diajarkan kepada peserta didik mulai sejak sekolah dasar (SD), hal tersebut dilakukan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kreatif, dan kemampuan untuk bekerjasama<sup>11</sup>.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 tahun 2006 tentang Standart Isi Mata Pelajaran Matematika, tujuan pembelajaran matematika disekolah adalah agar siswa mampu:<sup>12</sup> 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan anatar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu

---

<sup>11</sup> *Ibid.*, hal. 52-53

<sup>12</sup> Moch. Masykur, *Mathematical Intelligence: Cara ...*, hal. 52-53

memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari ,serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran di atas, terlihat bahwa materi matematika dan penalaran matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Materi matematika dapat dipahami salah satunya dengan penalaran, dan penalaran dipahami dan dilatih melalui belajar matematika.<sup>13</sup> Menurut NCTM kemampuan bernalar berperan penting dalam memahami matematika. Bernalar secara matematis merupakan suatu kebiasaan berpikir, dan layaknya suatu kebiasaan, maka penalaran semestinya menjadi bagian yang konsisten dalam setiap pengalaman-pengalaman matematis siswa.<sup>14</sup>

Penalaran adalah suatu cara berfikir yang menghubungkan antara dua hal atau lebih berdasarkan sifat dan aturan tertentu yang telah diakui kebenarannya dengan menggunakan langkah pembuktian hingga mencapai suatu kesimpulan.<sup>15</sup> Keraf menyatakan bahwa penalaran adalah proses berfikir yang berusaha menghubungkan-hubungkan fakta menuju suatu kesimpulan. Sedangkan Kusumah mengartikan penalaran sebagai penarikan kesimpulan dalam sebuah argumen dan cara berpikir yang merupakan penjelasan dalam upaya memperlihatkan hubungan antara dua hal atau lebih berdasarkan sifat-sifat atau hukum-hukum tertentu yang

---

<sup>13</sup> Yeni dan Ragil Setyo Adi, *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Numbered Heads Together*, (Jurnal Pendidikan dan Keguruan : Vol. V No. II, 2016), hal. 73

<sup>14</sup> Cita Dwi Rosita, *Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Ditingkatkan Pada Mahasiswa*, (Jurnal Euclid Vol.1 No 1, Prodi Pendidikan Matematika Unswagati Cirebon), hal. 39

<sup>15</sup> Nurdalilah, dkk, *Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematika dan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Konvensional di SMA Negeri 1 Kualah Selatan*, Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA, Vol 6, Nomor 2, hal. 109-119

diakui kebenarannya, dengan menggunakan langkah-langkah tertentu yang berakhir dengan sebuah kesimpulan.<sup>16</sup>

Penalaran matematis adalah kesanggupan, kecakapan, keahlian, atau kepandaian siswa dalam proses berpikir matematika untuk menarik kesimpulan atau membuat pernyataan.<sup>17</sup> Sedangkan penalaran matematis menurut Gardner adalah kemampuan menganalisis, menggeneralisasi, mensintesis atau mengintegrasikan, memberikan alasan yang tepat dan menyelesaikan masalah tidak rutin.<sup>18</sup> Sumarmo menyatakan bahwa secara garis besar penalaran matematis dapat digolongkan pada dua jenis yaitu penalaran induktif dan penalaran deduktif. Penalaran induktif adalah penarikan kesimpulan berdasarkan data yang teramati. Kegiatan matematik yang tergolong penalaran induktif diantaranya adalah memberikan penjelasan terhadap kecukupan unsur untuk menyelesaikan masalah dan memberikan alasan terhadap kebenaran suatu pernyataan, memperkirakan jawaban, solusi atau kecenderungan; menarik analogi. Kegiatan yang tergolong pada penalaran deduktif diantaranya adalah melaksanakan perhitungan berdasarkan aturan tertentu, menyusun bukti, memberikan alasan terhadap kebenaran solusi dan penjelasan logis.<sup>19</sup>

Penalaran siswa khususnya tentang menyelesaikan masalah matematika yang berbentuk soal cerita masih cenderung rendah, karena banyak siswa yang

---

<sup>16</sup> Marfio Ario, *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smk Setelah Mengikuti Pembelajaran Berbasis Masalah*, Jurnal Ilmiah Edu Research Vol.5 No. 2 Desember 2016, hal. 125

<sup>17</sup> Siti Zaenab, *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pendekatan Problem Posing Di Kelas X IPA 1 SMA Negeri 9 Malang*, hal. 92

<sup>18</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung : PT Refika Aditama, 2015), hal. 82

<sup>19</sup> Ade Mulyana dan Utari Sumarmo, *Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematik Dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*, Jurnal Ilmiah, (STKIP Siliwangi bandung: 2015), hal. 41

tidak mengerti apa yang akan mereka kerjakan. Hal ini bisa disebabkan oleh kurangnya siswa mengerjakan soal-soal latihan yang berbentuk soal cerita dan kurang berlatihnya siswa memecahkan soal cerita matematika menggunakan pemecahan masalah yang ada, akibatnya siswa hanya terpaku pada penggunaan rumus matematika yang sudah ada tanpa mengerti mengapa rumus tersebut digunakan. Peneliti mengharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah matematika dengan baik serta mampu memberi jawaban yang tepat terkait penyelesaian terhadap masalah tersebut. Penalaran terlibat di dalam proses pemecahan masalah dalam soal cerita.

Soal cerita merupakan salah satu bentuk soal matematika yang memuat aspek kemampuan untuk membaca, menalar, menganalisis serta mencari solusi dari permasalahan yang disajikan dalam soal tersebut. Kemampuan membaca digunakan untuk menerjemahkan masalah, sedangkan kemampuan penalaran digunakan untuk mengetahui maksud dari permasalahan dan kemampuan menganalisis digunakan untuk menentukan langkah-langkah penyelesaian dan menerapkan konsep-konsep matematika untuk menyelesaikan soal.<sup>20</sup>

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

---

<sup>20</sup> Wahyudin dan Muhammad Ihsan, *Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Kemampuan Verbal pada Siswa Kelas VII SMP Muhammad Se-Kota Makassar*, Suska Journal Of Mathematic Education (p-ISSN:2477-4758 e-ISSN:2540-9670) Vol. 2, No. 2, 2016, Hal. 111-116

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.

Salah satu karakteristik siswa adalah gaya kognitif.<sup>21</sup> 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.<sup>22</sup> 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.

Pengetahuan tentang gaya kognitif dibutuhkan untuk merancang atau memodifikasi materi pembelajaran, tujuan pembelajaran, serta metode pembelajaran.<sup>23</sup> Dengan adanya interaksi antara gaya kognitif dengan faktor tujuan, materi, serta metode pembelajaran, kemungkinan hasil belajar dapat dicapai semaksimal mungkin. Ini menunjukkan bahwa gaya kognitif merupakan salah satu variabel kondisi belajar yang perlu dipertimbangkan oleh guru dalam merancang pembelajaran, terutama dalam memilih strategi pembelajaran yang

---

<sup>21</sup> Hamzah B. Uno. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hal. 185

<sup>22</sup> *Ibid.*, hal. 186

<sup>23</sup> *Ibid.*, hal. 185

sesuai dengan gaya kognitif peserta didik. Sebab, jenis strategi tertentu memerlukan gaya belajar tertentu.

Berdasarkan perbedaan psikologis siswa gaya kognitif dibedakan menjadi dua yaitu: gaya kognitif field independent (FI) dan field dependent (FD). Seorang yang memiliki gaya kognitif field independent (FI) cenderung kurang begitu tertarik dengan fenomena sosial dan lebih suka dengan ide-ide dan prinsip yang abstrak, kurang hangat dalam hubungan interpersonal, dalam mengerjakan tugasnya merasa efisien bekerja sendiri. Orang yang memiliki gaya kognitif field dependent (FD) dikategorikan sebagai seorang yang dapat berpikir secara global, berperilaku sensitif secara sosial dan berorientasi interpersonal, lebih suka bekerja kelompok dalam hal mengerjakan tugas.<sup>24</sup>

Perbedaan mendasar dari kedua gaya kognitif tersebut yaitu dalam hal bagaimana melihat suatu permasalahan. Berdasarkan beberapa penelitian di bidang psikologi, ditemukan bahwa individu dengan gaya kognitif Field Independent cenderung lebih analitis dalam melihat suatu masalah dibandingkan individu dengan gaya kognitif Field Dependent. Karakteristik dasar dari kedua gaya kognitif tersebut sangat cocok untuk diterapkan dalam penelitian yang melibatkan proses penalaran.

Sebagaimana hasil wawancara peneliti dengan guru matematika di SMP Negeri 1 Campurdarat beliau mengatakan bahwa dalam materi aritmatika sosial siswa mengalami beberapa kesulitan dalam hal menyelesaikan soal-soal

---

<sup>24</sup> Badi Rahmad Hidayat, Bambang Sugiarto, dan Getut Pramesti, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Ruang Dimensi Tiga Ditinjau Dari Gaya Kognitif (Penelitian Dilakukan di SMA Negeri & Surakarta Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012)" dalam *Jurnal Pendidikan Matematik Solusi*, 1, No. 1, 2013, hal. 41.

seperti soal cerita. Siswa masih kebingungan dalam menemukan informasi pada soal, serta menentukan strategi apa yang harus dilakukan saat menyelesaikan soal. Selain itu dalam hal penalaran masih cenderung rendah. Ketika siswa diminta untuk menyelesaikan permasalahan, siswa tidak mampu memberikan alasan yang tepat terhadap hasil yang diperolehnya serta belum bisa memberikan kesimpulan dari pernyataan yang benar. Hal tersebut dapat terlihat pada jawaban siswa saat menyelesaikan soal-soal.

Guna mengembangkan kemampuan penalaran matematis siswa di antaranya adalah guru memacu siswa agar mampu berpikir logis dengan memberikan soal-soal penerapan sesuai dengan kehidupan sehari-hari yang kemudian diubah dalam bentuk matematika.<sup>25</sup> Soal-soal penerapan yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari salah satunya yaitu aritmatika sosial.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan pendekatan kualitatif dengan judul **“Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Aritmatika Sosial berdasarkan Gaya Kognitif Kelas VII di SMP Negeri 1 Campurdarat Tahun Ajaran 2018/2019”**.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan konteks penelitian di atas, maka fokus penelitian yang diajukan adalah:

---

<sup>25</sup> Siti Zaenab, *Analisis Kemampuan...*, hal. 92

1. Bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa dengan gaya kognitif *field independent* dalam menyelesaikan soal cerita materi aritmatika sosial kelas VII di SMP Negeri 1 Campurdarat?
2. Bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dalam menyelesaikan soal cerita materi aritmatika sosial kelas VII di SMP Negeri 1 Campurdarat?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa dengan gaya kognitif *field independent* dalam menyelesaikan soal cerita materi aritmatika sosial kelas VII di SMP Negeri 1 Campurdarat.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dalam menyelesaikan soal cerita materi aritmatika sosial kelas VII di SMP Negeri 1 Campurdarat.

### D. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian tentang penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah dalam setting Kooperatif adalah :

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber atau acuan untuk memperbaiki dan memajukan pendidikan mata pelajaran matematika sehingga pelajaran matematika menjadi pelajaran yang bisa dipahami dengan mudah dan menyenangkan, yang nantinya akan menghapus anggapan bahwa

pelajaran matematika itu adalah pelajaran yang sulit dan sukar difahami serta sukar dipelajari.

## 2. Secara Praktis

### a. Bagi Kepala SMP Negeri 1 Campurdarat

Bagi kepala SMP Negeri 1 Campurdarat hasil penelitian ini diharapkan nantinya dapat berguna untuk membantu meningkatkan kinerja guru serta untuk meningkatkan hasil output yang lebih kompeten dalam bidang matematika

### b. Bagi Gur SMP Negeri 1 Campurdarat

Manfaat penelitian ini bagi guru adalah untuk mengetahui informasi sejauh mana kemampuan penalaran siswa dalam proses mengerjakan dan menyelesaikan soal-soal matematika khususnya soal dalam bentuk cerita, sehingga akan lebih mudah bagi guru untuk membimbing siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Selain itu, guru juga dapat mengetahui strategi atau cara untuk meningkatkan kemampuan penalaran siswa. Peningkatan penalaran dapat dijadikan sebagai langkah awal untuk melatih siswa berfikir kritis, logis, dan sistematis

### c. Bagi siswa SMP Negeri 1 Campurdarat

Manfaat penelitian ini bagi siswa yang diteliti adalah untuk memberikan motivasi bagi siswa bahwa penalaran itu sangat penting dalam pembelajaran matematika khususnya dalam menyelesaikan soal cerita. Penalaran menjadi salah satu aspek yang penting dalam mempelajari dan menyelesaikan soal matematika agar memperoleh hasil belajar yang maksimal. Sehingga dengan hasil penelitian ini, diharapkan dapat menjadi rujukan bagi siswa untuk meningkatkan hasil

belajaranya dengan meningkatkan kemampuan penalaran matematisnya dalam menyelesaikan soal matematika dalam bentuk cerita

d. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan yang dimiliki peneliti /pembaca dalam bidang ilmu pendidikan, khususnya menyangkut penelitian ini. Menyumbang pemikiran dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan. Menambah wawasan dan sarana tentang berbagai model pembelajaran yang kreatif dan tepat untuk anak usia sekolah dasar dalam meningkatkan kemampuan dan kualitas peserta didik

e. Bagi Perpustakaan IAIN Tulungagung

Dapat dijadikan bahan koleksi dan referensi juga menambah literature dibidang pendidikan sehingga dapat digunakan sebagai sumber belajar atau bacaan bagi mahasiswa lainnya.

**E. Penegasan Istilah**

Penegasan istilah ini ditegaskan atau dijelaskan dalam rangka menghindari kesalahpahaman baik dari penguji maupun pembaca pada umumnya terkait dengan judul yang akan dibahas yaitu: “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII A SMP Negeri 1 Campurdarat”. Penegasan yang ada adalah sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

a. Penalaran Matematis

Kusumah mengartikan penalaran sebagai penarikan kesimpulan dalam sebuah argumen dan cara berpikir yang merupakan penjelasan dalam upaya

memperlihatkan hubungan antara dua hal atau lebih berdasarkan sifat-sifat atau hukum-hukum tertentu yang diakui kebenarannya, dengan menggunakan langkah-langkah tertentu yang berakhir dengan sebuah kesimpulan.<sup>26</sup>

b. Soal cerita

Soal cerita matematika adalah soal yang disajikan dalam bentuk kalimat sehari-hari dan umumnya merupakan aplikasi dari konsep matematika yang dipelajari. Penerapan (aplikasi) adalah proses berpikir yang setingkat lebih tinggi dari pemahaman. Dalam aplikasi siswa diharapkan mampu memilih, menggunakan dan menerapkan dengan tepat suatu teori, hukum, metode pada situasi baru atau situasi yang lain.<sup>27</sup>

c. Gaya Kognitif

Baisey mengemukakan gaya kognitif sebagai berikut: *“Cognitive Style is the control process or style which is self generated, transient, situationally determined conscious activity that a learner uses to organize and to regulate, receive and transmits information and ultimate behaviour”* yang berarti gaya kognitif merupakan proses kontrol atau gaya yang merupakan manajemen diri, sebagai perantara secara situasional untuk menentukan aktivitas sadar sehingga digunakan seorang pebelajar untuk mengorganisasikan dan mengatur,

---

<sup>26</sup> Marfi Ario. *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis siswa SMK...* Jurnal Ilmiah Edu Research Vol. 5 No. 2 2016. Hal. 125.

<sup>27</sup> Moh. Uzer Usman dan Lilis Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 1993), hal. 158

menerima dan menyebarkan informasi dan akhirnya menentukan perilaku dari pebelajar tersebut.<sup>28</sup>

Witkin dan Goodenough mendefinisikan karakteristik utama dari gaya kognitif Field Dependent-Field Independent sebagai berikut:

- Field-Dependent (FD) individual: one who can insufficiently separate an item from its context and who readily accepts the dominating field or context.
- Field-Independent (FI) individual: one who can easily 'break up' sepan item from its context and who readily accepts the dominating field or context.

Definisi karakteristik ini menerangkan bahwa individu dengan gaya kognitif Field Dependent (FD) adalah individu yang kurang atau tidak bisa memisahkan sesuatu bagian dari suatu kesatuan dan cenderung segera menerima bagian atau konteks yang dominan. Sedangkan individu dengan gaya kognitif Field-Independent (FI) adalah individu yang dengan mudah dapat 'bebas' dari persepsi yang terorganisir dan dapat segera memisahkan suatu bagian dari kesatuannya.<sup>29</sup>

## 2. Secara Operasional

Menurut pandangan peneliti, judul skripsi “Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Aritmatika Sosial berdasarkan Gaya Kognitif Kelas VII di SMP Negeri 1 Campurdarat Tahun Ajaran 2018/2019” dimaknai dengan fakta Proses penalaran matematis siswa ketika menyelesaikan soal cerita matematika. Peneliti memberikan tes untuk mengetahui gaya kognitif siswa yakni tes tes *Group Embedded Figures Test*

---

<sup>28</sup> Darma Andreas Ngilawajan, “Proses Berpikir Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Matemaika Materi Turunan Ditinjau Dari Gaya Kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent*” dalam *PEDAGOGIA* 2, No. 1, Februari 2013, hal. 74.

<sup>29</sup> *Ibid.*,

(GEFT), kemudian diberikan soal tes kemampuan penalaran matematis yang terdiri dari soal-soal cerita aritmatika sosial. Melalui hasil tes gaya kognitif dan soal tes, peneliti mengambil 4 subjek yang terdiri dari 2 siswa dengan gaya kognitif field independent dan 2 siswa dengan gaya kognitif field dependent untuk di wawancarai berdasarkan hasil jawaban pada tes tulis. Kegiatan wawancara ini bertujuan untuk mengetahui gambaran proses penalaran matematis siswa dengan gaya kognitif field independent dan field dependent berdasarkan indikator penalaran matematis yaitu (1) kemampuan menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram, (2) mengajukan dugaan, (3) melakukan manipulasi matematika (4) menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi (5) memeriksa kesahihan suatu argumen.

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

Sistematika pembahasan ini ditujukan untuk mempermudah dan memberikan alur kajian atau pembahasan yang harus dilakukan oleh peneliti. Sistematika pembahasan dalam skripsi ini dibagi dalam VI Bab, yaitu Bab (I) Pendahuluan, Bab (II) Kajian Pustaka, Bab (III) Metode Penelitian, Bab (IV) Hasil Penelitian, Bab (V) Pembahasan, Bab (VI) Penutup.

Bab I membahas tentang: (a) Konteks Penelitian, (b) Fokus Penelitian, (c) Tujuan Penelitian, (d) Kegunaan Penelitian, (e) Penegasan Istilah, (f) Sistematika Pembahasan.

Bab II membahas tentang: (a) Hakikat Matematika, (b) Kemampuan Penalaran Matematis, (c) Soal Cerita, (d) Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, (e) Penelitian Terdahulu, (f) Paradigma Penelitian

Bab III membahas tentang: (a) Rancangan Penelitian, (b) Kehadiran Peneliti, (c) Lokasi Penelitian, (d) Sumber Data, (e) Teknik Pengumpulan Data, (f) Teknik Analisis Data, (g) Pengecekan Keabsahan Data, (h) Tahap-tahap Penelitian.

Bab IV membahas tentang: (a) penyajian data hasil penelitian, (b) analisis data

Bab V membahas tentang: Pembahasan yang memuat paparan dari hasil penelitian.

Bab VI membahas tentang: (a) kesimpulan, (b) saran