

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Berdasarkan undang-undang No. 20 tahun 2003, Pendidikan merupakan sebuah usaha sadar yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa 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.¹ Melalui itu manusia bisa mendapatkan ilmu pengetahuan yang dapat dijadikan tuntunan dalam kehidupan manusia.

Paul Engrand mengatakan bahwa konsep pendidikan sepanjang hayat (*long life education*), sebagai laporan kepada *UNESCO* yang berimplikasi berupa terselenggaranya belajar sepanjang hayat (*long life learning*). Pepatah tersebut menerangkan bahwa pendidikan tidak terbatas hanya pada pendidikan formal saja, dan juga tidak terbatas pada usia.² Untuk itu peran pendidikan sangat penting disini.

Pembelajaran matematika adalah proses yang dilakukan oleh guru yang pada dasarnya bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan matematis siswa.³ Matematika adalah ilmu yang konsepnya banyak digunakan

¹ Indah Widyawanti, dkk, "Proses Pemahaman Konsep Aljabar Pada Siswa Kelas VII Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika," *Jurnal Pendidikan Guru Matematika* 1, no. 2 (2021): 141–55, <https://doi.org/10.33387/jpgm.v1i2.3146>.

² Ibid.

³ Ibid.

dalam mata pelajaran lain dan dalam praktek pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Fisika, kimia, biologi, bahkan pesatnya perkembangan teknologi dan pengetahuan saat ini didukung oleh penggunaan konsep-konsep matematika. Pada dasarnya matematika terdiri dari bagian-bagian yang dihubungkan sedemikian rupa sehingga bagian yang satu berkaitan dengan bagian yang lain. Hubungan ini terjadi tidak hanya antara mata pelajaran matematika saja, tetapi juga antara masalah matematika dan sehari-hari, serta antara matematika dan mata pelajaran lainnya. Hal ini menunjukkan pentingnya mampu menggunakan pemecahan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mata pelajaran lainnya.⁴

Dari uraian diatas, kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika adalah salah satu tujuan utama dalam pendidikan matematika di sekolah. Tujuan ini bertujuan untuk melatih cara berpikir dan bernalar siswa dalam menarik kesimpulan, mengembangkan keterampilan memecahkan masalah, serta meningkatkan kemampuan mereka dalam menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan ide-ide melalui berbagai media, seperti lisan, tulisan, gambar, grafik, peta, diagram, dan lainnya.⁵ Menyangkut pentingnya kemampuan pemecahan masalah, National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) menekankan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah, guru perlu memperhatikan lima kemampuan kunci, yaitu

⁴ Ayu Shita Sari, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Gaya Kognitif Ayu," 2017, 1–8.

⁵ Melhan Eka Putri, dkk. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Soal Statistika Berstandar Ujian Nasional," *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2021): 32–44, <https://doi.org/10.30656/gauss.v4i1.2501>.

koneksi, penalaran, komunikasi, pemecahan masalah, dan representasi. Dengan demikian, peran guru menjadi sangat krusial dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa, baik melalui metode pembelajaran yang diterapkan maupun dalam evaluasi yang melibatkan pembuatan soal yang mendukung.⁶

Berdasarkan penjelasan Polya terdapat 4 langkah yang diperlukan siswa dalam proses pemecahan masalah, yaitu : (1) memenuhi masalah; (2) merencanakan strategi pemecahan; (3) melaksanakan strategi yang telah direncanakan; dan (4) mengecek kembali solusi yang telah diperoleh. Dengan demikian, seseorang dianggap memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik apabila ia mampu memahami semua informasi yang ada dalam masalah secara menyeluruh dan menggunakan informasi tersebut untuk merancang serta menerapkan strategi pemecahan yang efektif.⁷

Materi pada pembelajaran matematika juga memiliki konsep konsep yang saling berkaitan. Maka dari itu pada kemampuan pemecahan masalah sangat dibutuhkan materi prasyarat atau materi sebelumnya. Salah satu materi prasyarat adalah materi aljabar. Materi aljabar adalah materi yang harus dikuasai oleh siswa SMP/MTs kelas IX sebagai pengetahuan awal untuk melanjutkan ke jenjang berikutnya. Seperti yang dikatakan oleh Ghifari dkk yaitu sangat penting memahami konsep awal aljabar bagi siswa guna menunjang pengetahuan dasar

⁶ Ibid.

⁷ Arjuna Yahdil Fauza Rambel & Lisa Dwi Afri2, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan Dan Deret," *Jurnal Pendidikan Dan Matematika* 09, no. 2 (2020): 175–87.

yang digunakan pada tingkat selanjutnya.⁸ Tidak hanya untuk menunjang kejejang yang lebih tinggi saja, materi aljabar juga sangat berfungsi untuk penerapan sehari-hari. Maka dari itu dibutuhkan pemahaman konsep aljabar yang baik.

Pada materi aljabar mereka akan memulai mengenal variabel dan konstanta dimana mereka akan mendapatkan materi ini pada jenjang SMP. Pada jenjang SD mereka hanya mengenal angka, penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian saja. Karena tuntutan untuk memahami variabel dan konstanta siswa mengalami kesulitan. Hal ini didukung dengan penelitian Syarah dkk menunjukkan bahwa kesulitan siswa yang berhubungan dengan aljabar adalah memahami variabel dan konstanta, siswa juga kurang memahami konsep pembagian dalam aljabar sehingga siswa sulit untuk mengerjakan soal yang berkaitan dengan konsep pembagian dalam aljabar.⁹ Salah satu materi aljabar yang ada pada kelas IX yaitu sistem persamaan dua variabel (SPLDV).

Pembelajaran matematika, siswa harus menggunakan cara yang berbeda-beda untuk bisa memahami sebuah konsep yang dipelajari. Siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda-beda tergantung pada kecepatan belajar dan tingkat kinerja dalam belajar. Gaya belajar meliputi beberapa komponen, antara lain tipe belajar dan gaya kognitif. Gaya kognitif adalah salah satu faktor yang harus diperhatikan guru ketika merancang strategi

⁸ Alfira Putri Aprillia, Skripsi: "Analisis Kemampuan Konsep Matematis Siswa Pada Materi Bentuk Aljabar Ditinjau dari Motivasi Belajar di MTs Miftahul Huda Ngunut Tulungagung" (Tulungagung: UIN SATU, 2024), hal 3.

⁹ Fatmah Syarah, dkk. "Kesulitan Siswa Dalam Mempelajari Materi Aljabar," *Journal on Education* 05, no. 04 (2023): 16067–70.

pembelajaran. Gaya kognitif mengacu pada bagaimana seseorang menangani tugas-tugas kognitif, khususnya pemecahan masalah.¹⁰ Berdasarkan aspek psikologis, gaya kognitif dibedakan menjadi dua, salah satunya yaitu gaya kognitif *field independent (FI)*.¹¹ Gaya kognitif fokus kepada kecenderungan individu dalam menentukan, menganalisa dan menyimpulkan informasi secara detail melalui bagian-bagian kecil atau secara global.

Menurut Witkin dkk menjelaskan bahwa individu dengan gaya kognitif *field independent* memiliki karakteristik diantaranya yaitu (1) memiliki kemampuan menganalisis untuk memisahkan objek dari lingkungannya, (2) memiliki kemampuan mengorganisasikan objek-objek, (3) memiliki orientasi implementasi, (4) memilih profesi yang bersifat individu, (5) mendefinisikan tujuan sendiri, (6) mengutamakan motivasi intrinsik dan penguatan internal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *field independent* cenderung menganalisis dalam menerima informasi.¹² Untuk menentukan siswa tersebut menggunakan gaya kognitif *field independint* dengan melakukan tes GEFT.

Penelitian tentang kemampuan pemecahan siswa yang dikaitkan dengan gaya kognitif telah dilakukan oleh beberapa peneliti, diantaranya adalah Buaddin Hasan mengatakan bahwa Lebih cenderung mengandalkan faktor internal dalam pemrosesan informasi, sehingga individu ini cenderung sulit

¹⁰ Sari, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Gaya Kognitif Ayu."

¹¹ Ibid.

¹² Mina Tika Selviana, dkk. "Profil Pemahaman Konsep Matematika Bentuk Aljabar Pada Siswa Dengan Gaya Belajar Kognitif Field Independent," *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education* 3, no. 1 (2021): 72–82, <https://doi.org/10.15408/ajme.v3i1.20033>.

terpengaruh oleh faktor eksternal atau lingkungan di sekitarnya.¹³ Dengan itu, siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut: mereka memerlukan bantuan untuk memahami ilmu sosial, perlu diajari cara menggunakan konteks dalam menginterpretasikan informasi, dan kurang terpengaruh oleh kritik. Selain itu, mereka juga cenderung mudah mempelajari materi yang tidak terstruktur, memiliki tujuan dan dorongan (*reinforcement*) yang mandiri, mampu menganalisis suatu situasi dan menyusunnya kembali, serta lebih mampu memecahkan masalah tanpa perlu bimbingan.¹⁴ Maka dari itu adanya penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah siswa yang memiliki gaya kognitif FI di sekolah tertentu. Selain itu, penelitian ingin menganalisis sejauh mana kemampuan siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dalam aspek tertentu (misalnya pemecahan masalah, analisis, atau kemandirian belajar). Hasil penelitian dapat digunakan untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih sesuai bagi siswa FI.

Kesulitan terjadi karena kurangnya kemampuan pemecahan masalah. Seperti penelitian dari Melhan Eka Putri Mardatillah, dkk mengatakan bahwa sebagian besar siswa hanya memiliki kemampuan pemecahan masalah hingga pada tahap memahami masalah. Dengan kata lain, kemampuan pemecahan masalah siswa sangat rendah untuk semua subjek yang terlibat.¹⁵

¹³ Buaddin Hasan, "Proses Kognitif Siswa Field Independent Dan Field Dependent Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika," *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 3, no. 4 (2020): 323–31, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i4.323-332>.

¹⁴ Al Darmono, "Identifikasi Gaya Kognitif (Cognitive Style) Peserta Didik Dalam Belajar," *Al-Mabsut* 3, no. 1 (2012): 63–69, www.ifets.info/journals/91/23.pdf.

¹⁵ Melhan Eka Putri, dkk. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Soal Statistika Berstandar Ujian Nasional."

Berdasarkan penjelasan penjelasan diatas, di MTs Darissulaimaniyah Trenggalek dapat dijumpai siswa yang kurang bisa memecahkan masalah pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV). Hal tersebut berdasarkan observasi peneliti ketika melakukan magang di MTs Darissulaimaniyah Trenggalek, diketahui bahwa di kelas IX masih ada beberapa siswa yang kurang memahami tentang pemecahan masalah SPLDV. Hal itu diketahui oleh peneliti ketika mewawancarai beberapa siswa disana, dan mereka tidak bisa menjawab semua pertanyaan pertanyaannya. Dan pada kesempatan ini peneliti ingin mengetahui jumlah siswa yang memiliki gaya kognitif FI di sekolah ini, Selain itu, penelitian ingin menganalisis sejauh mana kemampuan mereka dalam aspek pemecahan masala. Hasil penelitian dapat digunakan untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih sesuai bagi siswa FI. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah SPLDV Pada Siswa Kelas IX Mts Darissulaimaniyah Trenggalek Dengan Menggunakan Gaya Kognitif *Field Independent (Fi)*”.

B. Fokus Penelitian

Dari uraian konteks penelitian diatas, maka fokus penelitian dari penelitian ini adalah Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah SPLDV pada siswa kelas IX di MTs Darissulaimaniyah Trenggalek ditinjau dengan gaya kognitif *fiel independent?*

C. Tujuan Penelitian

Dari fokus penelitian diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)* dalam pemecahan masalah SPLDV di MTs Darissulaimaniyah Trenggalek.

D. Manfaat Penelitian

1) Secara teoritis :

Penelitian ini diharapkan dapat Menambah wawasan dalam bidang pendidikan matematika, khususnya terkait gaya kognitif *Field Independent (FI)* dalam pemecahan masalah dan memberikan kontribusi terhadap teori pembelajaran yang berkaitan dengan perbedaan gaya kognitif siswa.

2) Secara praktis :

- a. Bagi guru : Memberikan informasi tentang bagaimana siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* menyelesaikan masalah SPLDV dan membantu guru dalam menyusun strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik kognitif siswa.
- b. Bagi siswa : Membantu siswa memahami gaya berpikirnya sendiri sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan meningkatkan kesadaran siswa tentang strategi yang dapat mereka gunakan dalam menyelesaikan soal SPLDV.
- c. Bagi peneliti : Menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya terkait gaya kognitif dan pemecahan masalah matematika dan membuka peluang penelitian lebih lanjut dalam bidang pendidikan matematika dan psikologi kognitif.

E. Penegasan Istilah

1. Secara konseptual
 - a. Kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, dan kekuatan seseorang dalam berusaha secara mandiri. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan merupakan kesanggupan individu untuk melaksanakan suatu pekerjaan.¹⁶
 - b. Pemecahan masalah adalah Kemampuan untuk mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya dalam situasi baru yang memerlukan proses berpikir tingkat tinggi.¹⁷
 - c. SPLDV adalah konsep matematika yang berkaitan dengan dua persamaan linear yang memiliki dua variabel yang belum diketahui. Dengan memahami SPLDV, kita dapat menyelesaikan berbagai masalah yang melibatkan hubungan antara dua besaran yang dapat direpresentasikan melalui variabel-variabel tersebut.¹⁸
 - d. Gaya kognitif adalah karakteristik individu yang bersifat tahan lama dan konsisten dalam cara mereka mempersepsikan, mengingat, serta berpikir.¹⁹

¹⁶ Febriati Simin & Yusuf Jafar, "Meningkatkan Kemampuan Menceritakan Isi Bacaan Melalui Pendekatan Komunikatif Pada Siswa Kelas IV Di SDN 1 Limboto Barat Kabupaten Gorontalo," *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 4, no. 3 (2020): 209, <https://doi.org/10.37905/aksara.4.3.209-216.2018>.

¹⁷ Muchammad Achsin, "Kemampuan Pemecahan Masalah Pada PBL Pendekatan Kontekstual Dalam Tinjauan Inventori Kesadaran Metakognitif," *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, no. 150 (2016): 696–704, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21684>.

¹⁸ Natasya Amelia Fanani, dkk. "Implementasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Dalam Membantu Menyelesaikan Permasalahan Sehari-Hari," *Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, no. 2 (2024): 21–32.

¹⁹ Isyatul Mardiyati, "Pengaruh Gaya Kognitif Konseptual Tempo Dulu," *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan* 18, no. 1 (2018): 74–84, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPI/article/view/8562/8626>.

- e. Gaya kognitif *field independent* adalah gaya kognitif yang mengandalkan faktor internal dalam memproses informasi, sehingga mereka cenderung sulit dipengaruhi oleh faktor eksternal atau lingkungan di sekitar.²⁰
2. Secara operasional
- a. Kemampuan adalah kapasitas seseorang dalam melaksanakan tugas dan pekerjaannya.²¹
- b. Pemecahan masalah adalah keterampilan hidup mencakup proses menganalisis, menafsirkan, menalar, memprediksi, mengevaluasi, dan merefleksikan.²² Berdasarkan penjelasan Polya terdapat 4 langkah yang diperlukan siswa dalam proses pemecahan masalah, yaitu : (1) memenuhi masalah; (2) merencanakan strategi pemecahan; (3) melaksanakan strategi yang telah direncanakan; dan (4) mengecek kembali solusi yang telah diperoleh.²³
- c. SPLDV adalah menentukan koordinat titik perpotongan dua garis lurus, mencari himpunan penyelesaian dari suatu persamaan, serta menentukan nilai dari variabel yang terdapat dalam persamaan tersebut.²⁴
- d. Gaya kognitif adalah mempresentasikan cara seseorang mengelola dan mengendalikan kemampuan kognitifnya.²⁵

²⁰ Sri Defina Ginting and Haryati Ahda Nasution, "Analisis Kesulitan Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Independent Dan Field Dependent," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2024): 305–15, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.3063>.

²¹ Mardiyati, "Pengaruh Gaya Kognitif Konseptual Tempo Dulu."

²² Achsin, "Kemampuan Pemecahan Masalah Pada PBL Pendekatan Kontekstual Dalam Tinjauan Inventori Kesadaran Metakognitif."

²³ Arjuna Yahdil Fauza Rambe, dkk. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan Dan Deret."

²⁴ Natasya Amelia Fanani, dkk. "Implementasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Dalam Membantu Menyelesaikan Permasalahan Sehari-Hari."

²⁵ Mardiyati, "Pengaruh Gaya Kognitif Konseptual Tempo Dulu."

- e. Gaya kognitif *field independent* adalah cara berpikir yang dimiliki oleh siswa yang cenderung lebih analitis dalam merumuskan permasalahan. Ini berarti mereka mampu membagi permasalahan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan kemudian mencari hubungan antar bagian-bagian tersebut.²⁶

F. Sistematika Pembahasan

1. Bagian awal

Berisi tentang hal-hal yang bersifat formalitas di antara yaitu halaman sampul depan, kata pengantar dan daftar isi.

2. Bagian utama (inti)

Bagian utama dalam proposal ini terdiri dari

Bab 1 pendahuluan, isi dari bab di antaranya yaitu latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis penelitian, penelitian terdahulu, dan penegasan istilah.

- a. Latar belakang yang berisi tentang penjelasan tentang kemampuan pemecahan masalah aljabar siswa kelas IX di sekolah MTs Darissulaimaniyah Trenggalek
- b. Rumusan masalah yang digunakan untuk tujuan lingkup penelitian ini
- c. Tujuan penelitian yang berisi Penjelasan mengenai tujuan penelitian, yaitu untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah SPLDV siswa kelas IX di sekolah MTs Darissulaimaniyah Trenggalek

²⁶ Ginting & Nasution, "Analisis Kesulitan Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Independent Dan Field Dependent."

- d. Manfaat penelitian yang terdiri dari manfaat teoritis dan manfaat praktis
- e. Penelitian terdahulu yang akan digunakan untuk rujukan penelitian ini
- f. Penegasan istilah yang berisi tentang penjelasan istilah istilah asing yang digunakan dalam penelitian ini

Bab II kajian teori, isi dari bab ini diantaranya yaitu tinjauan pustaka dan kerangka teoritis.

Bab III metode penelitian, penjelasan tentang metode penelitian, yaitu metode kualitatif deskriptif. Data akan diperoleh dari observasi langsung, wawancara, dan data sekunder.

Bab IV analisis data dan hasil penelitian, Penjelasan tentang data yang diperoleh dan analisis data, yang akan menunjukkan hubungan antara penggunaan gaya kognitif dalam pembelajaran aljabar dengan kemampuan pemecahan masalah aljabar siswa tersebut. Dan Penjelasan tentang hasil penelitian, yaitu bagaimana penggunaan gaya kognitif dalam pembelajaran aljabar berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah aljabar siswa kelas IX di sekolah MTs Darissulaimaniyah Trenggalek.

Bab V penutupan, yang berisi Penjelasan tentang kesimpulan dari penelitian, yaitu bagaimana penggunaan gaya kognitif dalam pembelajaran aljabar dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah aljabar siswa kelas IX di sekolah MTs Darissulaimaniyah Trenggalek.

3. Bagian akhir

Bagian akhir ini berisi tentang rujukan dan lampiran, yang berisi tentang penjelasan tentang referensi yang digunakan dalam penelitian.