

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan kegiatan yang sangat kompleks, hampir seluruh dimensi kehidupan manusia terlibat dalam proses pendidikan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Salah satu fungsi dari pendidikan adalah membebaskan masyarakat dari buta huruf, kebodohan, keterbelakangan dan kelemahan.<sup>1</sup> Tujuan pendidikan menurut undang-undang dapat diartikan lebih luas menjadi sebuah tatanan perilaku individu dalam perannya sebagai warga Negara. membentuk anak menjadi warga negara yang baik. Karena pendidikan merupakan bimbingan terhadap perkembangan manusia menuju ke arah cita-cita tertentu, maka masalah pokok bagi pendidikan ialah memiliki sebuah tindakan agar dapat mencapai sebuah tujuan.<sup>2</sup>

Matematika merupakan bidang ilmu dasar yang memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Ada halnya dalam kehidupan sehari-hari manusia menggunakan matematika dalam hidup, misalnya: menghitung luas suatu benda, menghitung panjang benda, menghitung suatu ruangan, atau menghitung volume suatu benda, dan masih banyak lagi.

Matematika juga sering disebut sebagai hal yang menakutkan. Anggapan-anggapan tersebut yaitu: *Pertama*, guru dianggap sebagai sumber utama belajar serta murid pasif menerima apa yang disampaikan oleh guru.

---

<sup>1</sup>Mujamil Qomar, *Kesadaran Pendidikan*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hal. 5

<sup>2</sup>Burhan Yusuf Abdul Aziizu, "Tujuan Besar Pendidikan Adalah Tindakan," *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 2, no. 2 (2015): 295–300, <https://doi.org/10.24198/jppm.v2i2.13540>.

*Kedua*, siswa dianggap seperti kertas kosong, datang dan mendengarkan guru. *Ketiga*, matematika pelajaran menghafal. *Keempat*, guru menggolongkan siswa yang pintar apabila mendapatkan nilai baik dan menggolongkan siswa yang bodoh apabila mendapatkan nilai yang jelek. *Kelima*, cara pengerjaan soal harus sesuai dengan apa yang telah disampaikan oleh guru tidak peduli jawaban benar maka akan dianggap salah.<sup>3</sup>

Dalam berpikir kritis segala kemampuan diberdayakan, baik itu kemampuan memahami, mengingat, membedakan, menganalisis, memberi alasan, merefleksikan, menafsirkan, mencari hubungan, mengevaluasi, bahkan membuat dugaan sementara.

Selain kemampuan berpikir kritis, kemampuan yang sangat penting dan harus dimiliki oleh seorang siswa yang lain adalah pemahaman matematis (*mathematical understanding*). Pemahaman matematis dijadikan landasan penting dalam pengerjaan soal matematika ataupun dalam kehidupan nyata, kemampuan ini juga memiliki pengaruh terhadap pengembangan kemampuan yang lain seperti komunikasi, pemecahan masalah, penalaran, koreksi, representasi, berpikir kritis, dan berpikir kreatif serta kemampuan matematis lainnya.<sup>4</sup>

Berdasarkan kurikulum 2013, satu diantara materi yang diajarkan di kelas VIII SMP/MTs adalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Ketika pembelajaran di kelas berlangsung seringkali dijumpai beberapa siswa mengalami

---

<sup>3</sup>Setyono Budi, *Media Pendidikan*, (Sukoharjo: FKIP, 2006). hal 78

<sup>4</sup>A. D. Hartati, A. Hayati, L. S. Zanthi, *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*, Jurnal Pendidikan, Vol 01, No 03, 2019, hal. 38.

kesulitan belajar termasuk pada materi SPLDV khususnya jika disajikan dalam bentuk soal cerita. siswa merasa kesulitan dalam memahami masalah dalam soal cerita dan menafsirkan ke dalam model matematika.<sup>5</sup> Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis dan pemahaman matematis siswa, dapat dilihat dari penyelesaian masalah dalam materi SPLDV. SPLDV adalah salah satu materi pelajaran yang diajarkan di satuan pendidikan tingkat menengah pertama kelas VIII semester satu. Pada sistem persamaan linier dua variabel membutuhkan penalaran yang tinggi dan siswa dituntut agar mampu mengubah permasalahan nyata ke dalam model matematika. Dalam hal ini, siswa tidak hanya mengandalkan kemampuan mengingat (*recall*), akan tetapi juga kemampuan untuk menginterpretasikan soal dimana hal ini membutuhkan tingkat berpikir yang tinggi. Siswa diharuskan untuk dapat berpikir secara kritis, analitis, dan sistematis untuk dapat menyelesaikan soal persamaan linier dua variabel.<sup>6</sup> Dengan memiliki kemampuan berpikir kritis siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik. Permasalahan matematika yang memicu tumbuhnya ketrampilan berpikir kritis adalah permasalahan kompleks yang tidak hanya diselesaikan dengan ingatan saja namun lebih membutuhkan strategi dan proses berpikir tertentu.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup>Novita Rahmawati, Maryono, *Pemecahan Masalah Matematika Bentuk Soal Cerita Berdasarkan Model Polya pada Siswa Kelas VIII MTs Materi Pokok SPLDV*, Vol.1 No.1, Jurnal Tadris Matematika, Juni 2018, hal 24

<sup>6</sup>N Munazilla, B Murtiyasa, *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Ngemplak dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel*. 2019, hal.3

<sup>7</sup> Indiyanti, Dewi Asmarani dan Sutopo, *Development Of Hots Based Math Textbooks To Improve Critical Thinking Skills*, Vol.9 No.2, Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika, hal. 157

Dalam kehidupan sehari-hari, penerapan SPLDV dapat menyelesaikan berbagai masalah perhitungan, antara lain masalah uang, masalah usia, dan masalah bisnis, seperti kegiatan belanja contohnya. Secara matematis, SPLDV juga dapat digunakan untuk menentukan koordinat perpotongan dua garis lurus, menentukan himpunan penyelesaian pada suatu persamaan, dan menentukan nilai variabel yang terdapat dalam persamaan tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penguasaan materi tersebut sangatlah penting dan harus benar-benar dipahami.

Namun ternyata berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika yang terdapat pada materi SPLDV. Selain itu siswa sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi, seperti kesulitan mengidentifikasi variabel dan koefisien dalam masalah kontekstual. Kesulitan siswa dalam memahami materi SPLDV ini akan berpengaruh terhadap materi lain yang menjadikan materi SPLDV sebagai materi prasyarat.

Penguasaan materi prasyarat ini adalah salah satu tanda kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran selanjutnya. Sejalan dengan pendapat Aripin yang menyatakan bahwa pada tahap awal, jika siswa telah memahami konsep dasar materi dan sudah memahami masalah, maka kemampuan untuk menemukan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah akan meningkat.<sup>8</sup>

Dari problematika yang kerap terjadi dalam pembelajaran SPLDV, peneliti mengangkat *multiple intelligences* ialah salah satu upaya untuk meningkatkan

---

<sup>8</sup>Elis Nurhayati Dkk, *Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII Dalam Memahami Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Dalam Pembelajaran Daring*, Vol 4, No. 6, Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 2021, hal 1611

pembelajaran. Dengan pengertian multiple intelligences adalah gagasan bahwa perbedaan individu sangat penting. Pemakaian dalam pendidikan sangat tergantung pada pengenalan, pengakuan dan penghargaan terhadap setiap atau berbagai cara siswa belajar, disamping pengenalan, pengakuan dan penghargaan terhadap setiap minat dan bakat masing-masing pembelajar.

Keistimewaan Multiple Intelligences antara lain; Kemampuan guru dalam memilih materi pembelajaran yang sesuai berdasarkan kesiapan dan kebutuhan peserta didik, kemampuan untuk mendemonstrasikan dan membuat prosedur untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan kepada peserta didik, persiapan guru dalam memberikan bantuan kapan saja dibutuhkan oleh peserta didik, keterampilan dalam mengukur peningkatan atau ketidak memadaian kemampuan peserta didik.<sup>9</sup>

Dari penelitian yang dilakukan oleh Mujib dan Mardiyah pada tahun 2017, dengan judul *Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences*, Penelitian ini melihat bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis berdasarkan kecerdasan multiple intelligences siswa yaitu Siswa mempunyai Kecerdasan Linguistic Intelligences, Logical Mathematical dan Spatial Intelligences. Masing-masing kecerdasan multiple intelligences mampu dalam membaca soal dengan baik, mampu mengidentifikasi informasi informasi, menuliskan simbol matematika secara lengkap, menuliskan simbol matematika yang berbeda. Mampu memahami apa yang akan dilakukan, punya ide untuk memisalkan simbol-simbol matematika. Siswa mampu membuat rumus matematika dengan jelas, mampu membedakan, menyamakan, mengintegrasikan,

---

<sup>9</sup>Muhammad Yaumi, *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligence*, (Jakarta: Dian Rakyat, 2012). Cet 1 hal 3

mengelompokkan antara variabel menganalisis, mengevaluasi, membuat hipotesis, menyimpulkan, mengkritik, memprediksi, merancang, membangun, merencanakan, memproduksi, menemukan, membaharui, menyempurnakan, memperkuat, memperindah, mengubah. Siswa yang mempunyai kecenderungan kecerdasan Linguistic Intelligences cara menuliskan jawaban dilihat segi bahasa tata kalimat yang digunakan kata demi kata lebih tersusun. Kecerdasan Logical-Mathematical. cara yang digunakan dalam menyelesaikan soal matematika dilihat hasil jawaban lebih tersusun, dan Kecerdasan Spatial Intelligences cara yang digunakan dengan pola menggambar terlebih dahulu.)

Pada saat pembelajaran SPLDV, siswa membutuhkan penalaran tingkat tinggi dalam penyelesaian soal yang mengubah permasalahan nyata kedalam bentuk matematika. Siswa dituntut untuk berpikir kritis dalam penyelesaian soal tersebut. Dalam berpikir kritis siswa memerlukan penganalisisan guna memecahkan masalah. Selain siswa dituntut untuk berpikir kritis, siswa dituntut untuk memahami materi meskipun dengan langkah penyelesaian yang sedikit berbeda. Misalnya di salah satu materi yang dapat menyajikan berbagai penyelesaian masalah yang ada di dalam kehidupan sehari-hari yaitu SPLDV. Dalam penyelesaian SPLDV, setiap siswa menyelesaikan dengan hasil yang sama akan tetapi dengan langkah yang berbeda-beda. Hal tersebut disebabkan bahwa, setiap siswa memiliki kadar pemahaman yang berbeda satu dengan yang lainnya. Beberapa kondisi yang terjadi di MTsN 6 Tulungagung. Berdasarkan pengalaman observasi yang dilakukan disekolah pada tanggal 18 November 2023 menunjukkan setiap siswa memiliki kadar pemahaman yang berbeda-beda. Hal tersebut

disebabkan karena setiap siswa memiliki kecerdasan yang berbeda dengan siswa satu dengan yang lainnya.

Penelitian ini memakai 3 kecerdasan dikarenakan pada saat observasi, kelas yang akan diteliti sudah adanya pengelompokan berdasarkan kecedasan yaitu kecerdasan logis-matematis, kecerdasan verbal linguistic dan kecerdasan interpersonal. Selain itu, tentu saja ke 3 kecerdasan tersebut berkaitan dengan berpikir kritis dengan menggunakan multiple intelligences.

Meskipun dengan kadar pemahaman yang berbeda-beda, Siswa ketika memperoleh permasalahan dalam materi SPLDV sangat berhati-hati dalam menjawab serta penuh pertimbangan dalam pengambilan langkah dalam menyelesaikan. Hal tersebut merupakan suatu proses berpikir kritis untuk menyelesaikan suatu permasalahan dimana suatu permasalahan harus dianalisis, diidentifikasi, dikaitkan dengan konsep lain, kemudian dievaluasi sebelum dibuat suatu kesimpulan untuk penyelesaian masalah yang dihadapi.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui lebih lanjut bagaimana kemampuan berpikir kritis dan pemahaman matematis siswa. Untuk menjawab permasalahan tersebut, peneliti mengadakan penelitian dengan judul **“Berpikir Kritis Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variable (SPLDV) Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences Siswa Kelas VIII di MTsN 6 Tulungagung Tahun Pelajaran 2023/2024”**

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan konteks penelitian di atas, agar dalam penelitian ini tidak terjadi kerancuan dan demi terwujudnya suatu pembahasan yang sesuai dengan

harapan, maka peneliti memfokuskan pembahasan yang akan diangkat dalam penelitian ini. Adapun fokus penelitian yang diambil yaitu:

1. Bagaimana Perencanaan Berpikir Kritis Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variable (SPLDV) Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences Siswa Kelas VIII di MTsN 6 Tulungagung?
2. Bagaimana Proses Penerapan Berpikir Kritis Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variable (SPLDV) Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences Siswa Kelas VIII MTsN 6 Tulungagung?
3. Bagaimana Evaluasi Berpikir Kritis Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variable (SPLDV) Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences Siswa Kelas VIII MTsN 6 Tulungagung?

### **C. Tujuan Penelitian**

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

1. Mendeskripsikan perencanaan berfikir kritis materi sistem persamaan linear dua variable (SPLDV) berdasarkan kecerdasan multiple intelligences siswa kelas VIII MTsN 6 Tulungagung.
2. Mendeskripsikan proses penerapan berfikir kritis matematis materi sistem persamaan linear dua variable (SPLDV) berdasarkan kecerdasan multiple intelligences siswa kelas VIII MTsN 6 Tulungagung.
3. Mendeskripsikan evaluasi berfikir kritis materi sistem persamaan linear dua variable (SPLDV) berdasarkan kecerdasan multiple intelligences siswa kelas VIII MTsN 6 Tulungagung.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian di atas, maka hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti diharapkan penelitian ini dapat memberikan pengalaman serta wawasan terkait kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengajukan masalah matematika ditinjau dari kecerdasan yang dimiliki, guna mengembangkan pengetahuan di masa yang akan datang serta sebagai bekal untuk menuju dunia pendidikan selanjutnya.
2. Bagi siswa diharapkan penelitian ini dapat memberikan masukan dan wawasan mengenai kemampuan berpikir kritis sesuai dengan kecerdasan yang dimiliki sehingga siswa dapat mempertajam kemampuannya dalam mengajukan masalah matematika.
3. Bagi guru atau pendidik diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengajukan masalah matematika sesuai dengan kecerdasan yang dimiliki siswa sehingga guru dapat mendesain pembelajaran yang sesuai.
4. Bagi peneliti lain diharapkan penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk pelaksanaan penelitian sejenis.

#### **E. Penegasan Istilah**

Supaya tidak terjadi perbedaan penafsiran mengenai judul dalam penelitian ini, maka peneliti akan memberikan penjelasan secara garis besar dari istilah-istilah yang akan digunakan dalam penelitian sebagian berikut:

## 1. Secara Konseptual

### a. Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah suatu proses berpikir reflektif yang berfokus pada memutuskan apa yang diyakini atau dilakukan. Keterampilan berpikir kritis menurut Redecker mencakup kemampuan mengakses, menganalisis, mensintesis informasi yang dapat dibelajarkan, dilatihkan dan dikuasai.<sup>10</sup>

### b. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan sistem persamaan linear yang terdiri atas dua persamaan linear dan memiliki dua variabel dengan masing-masing pangkat yang mengikutinya.<sup>11</sup>

### c. Multiple Intelligences

Multiple intelligences atau biasa disebut dengan kecerdasan jamak adalah berbagai keterampilan dan bakat yang dimiliki siswa untuk menyelesaikan berbagai persoalan dalam pembelajaran. Gardner menemukan delapan macam kecerdasan jamak, yakni: (1) kecerdasan verbal-linguistik; (2) logis-matematik; (3) visual-spasial; (4) berirama-musik; (5) jasmaniah-kinestetik; (6) interpersonal; (7) intrapersonal; dan (8) naturalistik.<sup>12</sup>

## 2. Secara Operasional

Adapun penegasan istilah secara operasional dalam penelitian ini adalah:

---

<sup>10</sup>Linda Zakaria dan Ika Lestari, *Berpikir Kritis dalam Konteks Pembelajaran*, (Bogor: Erzatama Karya Abadi, Cet.1, 2019). hal 3

<sup>11</sup>Salwa Zainum Muttaqin, *Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*, (Jakarta: Universitas Kristen Indonesia, 2021), hal 1

<sup>12</sup> M Yaumi, *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligence*, (Jakarta: Dian Rakyat, 2012) Cet.1 hal 12

a. Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah sebuah proses, yaitu ketika seseorang melibatkan kemampuan untuk memproduksi ide-ide orisinal, merasakan hubungan baru, atau membangun sebuah rangkaian unik dan baik diantara faktor-faktor yang nampak yang tidak saling berkaitan. Pada penelitian ini menggunakan proses penyelesaian Polya, yaitu memahami masalah, perencanaan pemecahan masalah, melaksanakan perencanaan pemecahan masalah, dan mengevaluasi kelengkapan pemecahan masalah.

Dalam penelitian ini, indicator yang digunakan peneliti adalah indicator menurut Angelo, karena indikator yang digunakan penelitian adalah matematika dan mudah untuk dipahami oleh siswa yang meliputi kegiatan menganalisis, mensintesis, pemecahan masalah, menyimpulkan dan mengavalusi.

b. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan salah satu materi matematika yang menyajikan masalah sesuai situasi yang ada (contextual problem), yaitu permasalahan sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pada penelitian ini akan mengambil data dengan instrumen soal penyelesaian matematika yang membutuhkan cara berpikir kritis siswa untuk menyelesaikan soal materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

c. Multiple Intelligence

Multiple Intelligence adalah berbagai ketrampilan dan bakat yang dimiliki siswa untuk menyelesaikan berbagai persoalan dalam pembelajaran.

Komponen dalam Multiple Intelligences ialah perencanaan, proses penerapan dan evaluasi. Pada penelitian ini akan mengambil 3 kecerdasan, yaitu kecerdasan logis-matematis, kecerdasan verbal-linguistik dan kecerdasan interpersonal.