

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **2.1 BERPIKIR KRITIS MATEMATIS**

##### **2.1.1 Pengertian Berpikir Kritis Matematis**

Berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mengambil keputusan berdasarkan pemikiran logis dan rasional. Kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk dimiliki oleh peserta didik dalam belajar matematika karena dapat meminimalkan terjadinya kesalahan ketika memecahkan masalah, dapat melatih peserta didik untuk ikut berpartisipasi aktif untuk mendapatkan dan merasakan pengalaman yang ada dan bermakna dalam proses pembelajaran (Utami et al., 2022). Suatu cara yang dilakukan untuk mengolah dan mengevaluasi informasi secara objektif, serta untuk pengambilan keputusan secara tepat dan lebih efektif merupakan pengertian berpikir kritis (Ariadila et al., 2023). Kemampuan mengelola diri dalam membuat keputusan yang melibatkan proses interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Proses ini didukung dengan pemaparan berdasarkan bukti, konsep, metode, kriteria, atau pertimbangan kontekstual yang menjadi dasar penarikan kesimpulan atau menyampaikan pernyataan merupakan berpikir kritis (Facione, 1990). Berpikir kritis juga dapat diartikan suatu proses yang bertujuan agar peserta didik dapat membuat keputusan-keputusan yang masuk akal (Ennis, 1993). Dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik diharapkan dapat memecahkan permasalahan secara lebih efektif (Sulistiyowati et al., 2019). Sehingga dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah suatu proses seseorang untuk mengelola informasi secara logis, rasional, dan objektif melalui proses interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi dengan melibatkan pengambilan keputusan yang tepat.

Kemampuan berpikir kritis matematis adalah tahap pemikiran yang menggunakan pengetahuan, pemikiran logis, dan pembuktian matematika dengan tujuan untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pembelajaran matematika (Fitriana et al., 2019). Dalam pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kritis sangatlah penting dimiliki oleh siswa karena dengan kemampuan

tersebut siswa mampu bersikap rasional, memilih alternatif pilihan yang terbaik bagi dirinya, serta menanamkan kebiasaan berpikir kritis dengan tujuan agar mereka dapat mencermati berbagai persoalan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari (Somakim, 2011). Kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan untuk mengidentifikasi, menghubungkan, menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah matematika (Haeruman et al., 2017). Berpikir kritis matematis merupakan tahap awal dalam proses berpikir dengan melakukan analisis pendapat dan menghasilkan ide di setiap masalah agar dapat mengembangkan pemikiran yang logis (Jumaisyaroh et al., 2014). Seorang siswa dengan kemampuan berpikir kritis matematis yang baik dalam menerima informasi maupun masalah cenderung akan mengamati, mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi terlebih untuk menemukan penyelesaian dengan tepat, logis, dan bijak (Yanti & Prahmana, 2017). Sehingga dapat disimpulkan kemampuan berpikir kritis matematis adalah proses berpikir yang menggunakan pengetahuan matematika, logika, dan pembuktian untuk menyelesaikan persoalan yang terkait dengan konteks matematika.

### **2.1.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis**

Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis biasanya memiliki karakteristik tertentu yang dapat dikenali dengan melihat bagaimana seseorang menyikapi suatu masalah. Karakteristik ini tampak pada kebiasaan bertindak, berargumen, serta memanfaatkan kemampuan intelektual dan pengetahuan yang dimiliki. Berikut ini adalah beberapa pendapat mengenai karakter atau ciri orang berpikir kritis.

Aspek berpikir kritis matematis dibagi menjadi enam level kemampuan kognitif yaitu: (1) *Knowledge*, yakni mengingat dan menjelaskan Kembali informasi; (2) *Comprehension*, yakni mengorganisasikan informasi yang telah dipelajari sebelumnya; (3) *Application*, yakni mengaplikasikan informasi yang sesuai dengan aturan atau prinsip keadaan tertentu; (4) *Analysis*, yakni fokus dari kemampuan berpikir kritis; (5) *Synthesis*, yakni menarik kesimpulan berupa informasi yang baru; (6) *Evaluation*, yakni mengevaluasi dan memutuskan informasi baru (S. Bloom, 1956).

Dalam rangka untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis pada diri seseorang Perkins & Murphy (2006) membagi model untuk mengidentifikasi dan pengukuran berpikir kritis matematis menjadi 4 tahap sebagai berikut:

1. Tahap Klarifikasi: tahap menyatakan, mengklarifikasi, menjelaskan, atau mendefinisikan masalah yang sedang dibahas. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini antara lain: menyampaikan permasalahan, menganalisis makna dari masalah tersebut, mengidentifikasi asumsi-asumsi yang mendasarinya, memahami hubungan antara pernyataan atau asumsi, serta mendefinisikan atau mengevaluasi pola-pola yang relevan (Perkins & Murphy, 2006).
2. Tahap assessment (*assessment*): tahap yang fokus pada menilai berbagai aspek seperti membuat keputusan dalam suatu situasi, menyajikan fakta atau argumen, serta menghubungkan suatu masalah dengan masalah lainnya. Pada tahap ini, beragam fakta digunakan untuk mendukung atau menolak suatu pandangan. Kegiatan yang dilakukan meliputi: mengevaluasi apakah penalaran yang digunakan valid dan relevan, menetapkan kriteria penilaian seperti kredibilitas sumber, membuat keputusan berdasarkan kriteria atau situasi tertentu, serta memberikan fakta yang mendukung pilihan kriteria penilaian (Perkins & Murphy, 2006)
3. Tahap penyimpulan (*inference*): pada tahap ini berfokus pada menghubungkan berbagai ide, menarik kesimpulan yang tepat, membuat generalisasi, menjelaskan (bukan sekedar mengGambarkan), dan merumuskan hipotesis. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini mencakup menyusun kesimpulan yang akurat dan menghasilkan generalisasi (Perkins & Murphy, 2006).
4. Tahap strategi atau taktik (*strategy/tactic*): tahap ini melibatkan pengajuan dan evaluasi berbagai tindakan yang mungkin dilakukan. Kegiatan pada tahap ini mencakup mendeskripsikan opsi tindakan yang tersedia, mengevaluasi Tindakan tersebut, dan memprediksi hasil dari masing-masing Tindakan (Perkins & Murphy, 2006).

Menurut Silverman dan Smith mendemonstrasikan seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis dengan mampu untuk: (1) menganalisis ide-ide kompleks dan membuat keputusan yang dapat disampaikan

dengan jelas, (2) mensintesis informasi untuk menghasilkan kesimpulan yang logis, (3) mengevaluasi logika, validitas, dan relevansi data yang tersedia, (4) menyelesaikan masalah-masalah yang menantang, (5) mempertanyakan asumsi-asumsi dengan bijak, termasuk kebiasaan dan otoritas konvensional, (6) membedakan antara observasi dan inferensi, (7) mengidentifikasi asumsi-asumsi dalam argumen dan mengevaluasi validitasnya, serta (8) mengenali asal usul pola penalaran yang digunakan. Sangat penting untuk memahami kapan harus menggunakan penalaran induktif dan deduktif (Filsaime, 2008).

Facione 1990 menyatakan ada 6 kecakapan utama yang terlibat dalam proses berpikir kritis matematis yaitu (1) Interpretasi, merupakan kemampuan untuk memahami dan mengungkapkan makna atau signifikansi suatu hal secara luas, berbagai macam pengalaman, situasi, data, peristiwa, penilaian, konvensi, kepercayaan, aturan, prosedur atau kriteria. (2) Analisis, merupakan kemampuan untuk mengidentifikasi hubungan inferensial yang dimaksudkan dan aktual antara pernyataan, pertanyaan, konsep, deskripsi atau bentuk representasi lainnya yang dimaksudkan untuk mengungkapkan keyakinan, penilaian, pengalaman, alasan, informasi atau pendapat. (3) Evaluasi, merupakan kemampuan untuk menilai kredibilitas pernyataan atau representasi lain yang catatan atau deskripsi tentang persepsi, pengalaman, situasi, penilaian, keyakinan seseorang atau pendapat dan untuk menilai kekuatan logika dari hubungan inferensial yang sebenarnya atau yang dimaksudkan di antara pernyataan, deskripsi, pertanyaan, atau bentuk representasi lainnya. (4) Inferensi, merupakan kemampuan mengidentifikasi dan mengamankan unsur-unsur yang diperlukan untuk menarik kesimpulan yang masuk akal, untuk membentuk dugaan dan hipotesis, untuk mempertimbangkan informasi yang relevan, dan untuk mendidik konsekuensi yang mengalir dari data, pernyataan, prinsip, bukti, penilaian, keyakinan, pendapat, konsep, deskripsi, pertanyaan, atau bentuk representasi lainnya. (5) Eksplanasi, merupakan kemampuan untuk menyatakan hasil penalaran seseorang untuk membenarkan penalaran tersebut dalam istilah dari pertimbangan bukti, konseptual, metodologis, kriteriologis dan kontekstual. (6) Regulasi diri, kemampuan secara sadar untuk memantau aktivitas kognitif seseorang, unsur-unsur digunakan dalam kegiatan tersebut, dan hasil yang

diperoleh, khususnya dengan menerapkan keterampilan dalam analisis dan memvalidasi, atau mengoreksi penalaran atau hasil seseorang (Facione, 1990).

Menurut pendapat Strakey berpikir kritis matematis mencakup pemecahan masalah dan penalaran, yang seringkali digunakan secara bergantian. Secara lebih spesifik, keterampilan berpikir kritis melibatkan kemampuan untuk: (1) melakukan pengamatan, (2) memiliki rasa ingin tahu, mengajukan pertanyaan relevan, dan mencari sumber informasi yang diperlukan, (3) menguji serta memeriksa keyakinan, asumsi, berbagai opini yang menggunakan fakta-fakta, (4) mengidentifikasi dan menetapkan masalah, (5) menilai keabsahan argument atau pernyataan, (6) membuat keputusan bijaksana dan solusi yang valid, serta (7) memahami logika dan struktur argumentasi yang logis (Starkey, 2010).

Berdasarkan beberapa uraian pendapat para ahli di atas indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator berpikir kritis Facione 1990. Indikator yang dikembangkan Facione 1990 dianggap lebih sesuai untuk penelitian ini, karena setiap indikator tersebut diperoleh melalui *Delphi Report* yang melibatkan kontribusi dari para ahli di berbagai disiplin ilmu, termasuk pendidikan (Facione, 1990).

**Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis**

No	Indikator	Deskripsi	Sub Indikator
1.	Interpretasi	Untuk memahami dan mengungkapkan makna atau signifikasi suatu hal secara luas. Berbagai macam pengalaman, situasi, data, peristiwa, penilaian, konvensi, kepercayaan, aturan, prosedur atau kriteria	Kategorisasi: memahami atau merumuskan kategori, perbedaan, atau kerangka kerja dengan tepat untuk memahami, mendeskripsikan, atau mengkarakterisasikan informasi
			Menguraikan makna: memperhatikan dan menjelaskan informasi atau motif dan tujuan yang diungkapkan dalam bentuk bahasa, Gambar, angka grafik, dan simbol
			Memperjelas makna: memperjelas makna dari bahasa, Gambar, angka, grafik, dan simbol yang dideskripsikan

2.	Analisis	Untuk mengidentifikasi hubungan inferensial yang dimaksudkan dan aktual antara pernyataan, pertanyaan, konsep, deskripsi atau bentuk representasi lainnya yang dimaksudkan untuk mengungkapkan keyakinan, penilaian, pengalaman, alasan, informasi, atau pendapat	Menguji ide: mengidentifikasi dan menentukan hubungan dari isu atau masalah terhadap bagian-bagian komponen yang lainnya
			Mengidentifikasi argument: memberikan pernyataan pendukung atau menentang terhadap identifikasi sebelumnya
			Menganalisis argument: memberikan penjelasan terkait dukungan atau tentangan terhadap identifikasi sebelumnya
3.	Evaluasi	Untuk mengidentifikasi dan mengamankan unsur-unsur yang diperlukan untuk menarik kesimpulan yang masuk akal; untuk membentuk dugaan dan hipotesis; untuk mempertimbangkan informasi yang relevan dan untuk mendidik konsekuensi yang mengalir dari data, pernyataan, prinsip, bukti, penilaian, keyakinan, pendapat, konsep, deskripsi, pertanyaan, atau bentuk representasi lainnya	Menilai klaim: menilai relevansi pernyataan dan informasi dari permasalahan yang diidentifikasi sebelumnya
			Menilai argument: menilai kekuatan pernyataan yang dimunculkan dari permasalahan yang diidentifikasi sebelumnya
4.	Inferensi	Untuk menilai kredibilitas pernyataan atau representasi lain deskripsi tentang persepsi, pengalaman, situasi, penilaian, keyakinan seseorang, atau pendapat, dan untuk menilai kekuatan logika dari hubungan inferensial yang sebenarnya atau yang dimaksudkan di antara pernyataan, deskripsi, pertanyaan, atau bentuk representasi lainnya	Menanyakan bukti: mengenali dan menilai pernyataan yang dimunculkan sebelumnya untuk memperoleh informasi tambahan

			Menebak alternatif: merumuskan alternatif pernyataan sebagai bahan tambahan penarikan kesimpulan
			Menarik kesimpulan: menarik kesimpulan dari pernyataan yang sudah dimunculkan sebelumnya
5.	Eksplanasi	Untuk menyatakan hasil penalaran seseorang; untuk membenarkan penalaran tersebut dalam istilah dari pertimbangan bukti, konseptual, metodologis, kriteriologis, dan kontekstual yang menjadi dasar hasil seseorang; dan menyampaikan alasan seseorang dalam bentuk yang meyakinkan argumen	Menyatakan hasil: menyatakan hasil penalaran dari pertimbangan bukti dan hal-hal yang mendukung
			Membenarkan prosedur: memberikan pembenaran hasil penalaran dengan menyajikan bukti
			Menyajikan argument: memberikan alasan dari pembenaran yang dimunculkan
6.	Pengaturan Diri	Secara sadar memantau aktivitas kognitif seseorang, unsur-unsur yang digunakan dalam kegiatan tersebut, dan hasil yang diperoleh, khususnya dengan menerapkan keterampilan dalam analisis data dan evaluasi terhadap penilaian inferensial seseorang dengan tujuan mempertanyakan, mengkonfirmasi, memvalidasi, atau mengoreksi penalaran atau hasil seseorang	Pemeriksaan diri: merefleksikan penalaran dan memverifikasi hasil pelaksanaan sudah sesuai
			Koreksi diri: memeriksa kembali hasil yang tidak sesuai

Sumber : (Facione, 1990).

### 2.1.3 Pentingnya Berpikir Kritis Matematis dalam Pembelajaran

Kemampuan berpikir kritis matematis merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki peserta didik. Dengan menguasai kemampuan ini, peserta didik dapat menghadapi berbagai tantangan, baik dalam menyelesaikan permasalahan sederhana maupun yang bersifat kompleks (Dafid Slamet Setiana,

2020). Dengan kemampuan berpikir kritis matematis, peserta didik diharapkan dapat memecahkan permasalahan secara lebih efektif (Sulistiyowati et al., 2019). Sumakim berpendapat bahwa kemampuan berpikir kritis matematis penting dimiliki oleh peserta didik, hal tersebut disebabkan dengan adanya kemampuan ini membuat peserta didik dapat berpandangan secara rasional dan mampu dalam menentukan berbagai pilihan yang paling menguntungkan bagi diri sendiri (Novtiar & Aripin, 2017).

Berpikir kritis matematis merupakan kemampuan esensial dalam menghadapi tantangan kehidupan modern. Kemampuan ini tidak hanya memberikan manfaat untuk menyelesaikan permasalahan yang ada saat ini tetapi juga berkontribusi untuk seumur hidup, mendukung peserta didik agar dapat mengelola kemampuan belajar mereka secara efektif, serta meningkatkan kreativitas dan produktivitas pada profesi pilihan mereka (Aizikovitsh-Udi & Cheng, 2015). Kemampuan berpikir tidak muncul secara instan tetapi membutuhkan pelatihan melalui proses pembelajaran di kelas. Dalam pembelajaran matematika, kemampuan ini dapat membantu mengurangi kesalahan dalam pemecahan masalah. Selain itu, berpikir kritis dapat melatih peserta didik untuk berpartisipasi aktif, sehingga mereka dapat memperoleh pengalaman bermakna dan relevan selama proses pembelajaran berlangsung (Utami et al., 2022).

#### **2.1.4 Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis**

Kemampuan berpikir kritis matematis sangat penting dimiliki oleh peserta didik agar dapat memahami konsep pembelajaran secara mendalam. Oleh karena itu, terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Menurut pendapat Zafri terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik sebagai berikut (Ermatiana, 2019):

1. Kondisi fisik merupakan kebutuhan fisiologis dasar yang sangat penting bagi manusia. Ketika seseorang mengalami gangguan fisik dan dihadapkan pada situasi yang membutuhkan pemikiran matang untuk menyelesaikan masalah, hal ini dapat memengaruhi kemampuan berpikirnya secara signifikan. Dalam keadaan tubuh yang tidak optimal, seseorang akan kesulitan berkonsentrasi dan cenderung lebih lambat dalam berpikir karena kondisi fisiknya tidak mendukung untuk berpikir secara efektif.

2. Motivasi merupakan satu upaya untuk menciptakan dorongan atau rangsangan dalam diri seseorang agar mereka sanggup melakukan tindakan atau menunjukkan perilaku tertentu yang telah direncanakan dengan tujuan mencapai sasaran yang telah ditetapkan.
3. Kecemasan merupakan kondisi emosional yang ditandai dengan perasaan gelisah dan takut akan potensi bahaya. Perasaan cemas ini biasanya muncul secara otomatis ketika seseorang menghadapi stimulus yang berlebihan atau mengganggu.
4. Perkembangan intelektual merupakan kemampuan mental individu untuk merespons dan menyelesaikan masalah. Setiap orang mengalami perkembangan intelektual berbeda-beda yang disesuaikan dengan tahap perkembangan dan usia mereka.

Selain itu ada faktor lain yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yaitu gaya belajar. Gaya belajar memengaruhi cara peserta didik untuk memahami, menganalisis, dan memproses informasi matematis. Terdapat empat gaya belajar yang dapat memengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yaitu, gaya belajar visual, auditori, reading/writing, dan kinestetik. Setiap gaya belajar memengaruhi strategi peserta didik dalam memecahkan masalah matematis, yang pada akhirnya memengaruhi kemampuan berpikir kritis mereka (Fleming, 1992).

## **2.2 GAYA BELAJAR**

### **2.2.1 Pengertian Gaya Belajar**

Kemampuan berpikir kritis matematis dapat ditingkatkan dengan mengenali dan memahami gaya belajar peserta didik. Hal ini memungkinkan pendekatan pembelajaran yang lebih sesuai untuk mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis secara efektif (Purwanto et al., 2020). Gaya belajar merupakan keadaan seseorang dapat memahami, memproses informasi dan mengerti yang telah didapat sebelumnya dalam proses pembelajaran (Dunn & Burke, 2006). Kebiasaan yang disukai oleh siswa dalam menyerap, mengatur, dan memproses pengetahuan baru disebut juga dengan gaya belajar (Amir, 2015). Proses mengolah dan menyerap suatu informasi yang diperoleh untuk bertindak dan berhubungan dengan lingkungan belajar merupakan arti dari gaya belajar (Putri Ningrat et al.,

2018). Gaya belajar juga dapat diartikan sebagai kombinasi dari bagaimana cara menyerap, mengatur, dan mengolah informasi (Ridwan, 2017). Suatu cara yang digunakan untuk dapat memperoleh informasi dengan mudah sesuai kebutuhannya masing-masing pada saat proses pembelajaran disebut juga dengan gaya belajar (Astuti et al., 2021). Selain itu, gaya belajar diartikan sebagai cara belajar yang digunakan oleh seseorang dalam belajar (Karim, 2014).

Cara seorang siswa dalam menyerap informasi secara nyaman, aman, dan mudah dipahami ketika proses pembelajaran adalah gaya belajar (Solehudin & Dasari, 2023). Gaya belajar merupakan cara seseorang mempersepsikan dan memproses suatu informasi dalam proses belajar (Douglas Brown, 2000). Kombinasi bagaimana ia menyerap serta mengolah sebuah informasi merupakan pengertian gaya belajar (Deporter & Hernacki, 2010). Beberapa elemen yang mempengaruhi gaya belajar sebagai berikut : (1) Lingkungan, seperti suara, cahaya, suhu, atau desain tempat duduk, (2) Emosionalitas, seperti motivasi, rajin mengerjakan tugas, dan tanggung jawab, (3) Prefensi sosiologis, seperti belajar sendiri dan berpasangan, (4) Karakteristik fisiologis, seperti kekuatan persepsi, waktu, kebutuhan untuk asupan, atau mobilitas saat belajar, (5) Kecenderungan pemrosesan psikologis, seperti analisis atau reflektif (Dunn & Burke, 2006). Sehingga dapat disimpulkan bahwa gaya belajar merupakan kemampuan seseorang untuk memahami, memproses, dan mengolah suatu informasi dalam konteks pembelajaran

### **2.2.2 Tipe-Tipe Gaya Belajar**

Gaya belajar terdiri dari beberapa macam yaitu gaya belajar VARK yang mencakup *Visual, Auditory, Reading/Writing, dan kinestetik*, gaya belajar ini lebih menekankan pada informasi yang disajikan dalam bentuk kata-kata. Peserta didik dengan kecenderungan gaya belajar membaca/menulis biasanya lebih menyukai proses pembelajaran yang melibatkan teks, baik dalam bentuk membaca maupun menulis. Peserta didik lebih cenderung tertarik pada materi berbasis teks membaca dan menulis apapun yang didengarkan dan dipahami termasuk daftar-daftar, internet, powerpoint, kamus, kutipan, dan sebagainya (Fleming, 1992).

Gardner (1999) menyatakan bahwa gaya belajar dibagi menjadi 5 bagian yaitu: (1) *Linguistic*, kemampuan seseorang dalam menggunakan kata-kata secara

efektif, baik melalui komunikasi lisan maupun tulisan. Sementara itu, kemampuan *linguistic* mengacu pada kemampuan individu untuk menyelesaikan masalah dengan memikirkan dan merumuskan solusi secara sistematis dan logis. Individu dengan kemampuan ini dapat mengidentifikasi dan menyusun langkah-langkah penyelesaian masalah secara berurutan dan rasional. (2) *Interpersonal*, kemampuan untuk mengamati dan memahami maksud, motivasi, serta perasaan orang lain. Kemampuan ini memungkinkan individu untuk menjalin hubungan yang efektif dengan orang lain. Sementara itu, kemampuan *interpersonal* berkaitan dengan pemahaman dan kesadaran terhadap diri sendiri, termasuk mengenali kelebihan dan kekurangan, memotivasi diri sendiri, serta menerapkan disiplin diri. (3) *Music*, kemampuan yang lebih mengacu pada seseorang yang sensitive terhadap elemen-elemen music, seperti ritme, melodi, dan timbre. Kemampuan ini juga mencakup kemampuan untuk menikmati, menciptakan membedakan, dan mengekspresikan bentuk-bentuk music dengan penuh apresiasi. (4) *Naturalistic*, kemampuan seseorang untuk mengenali, membedakan, mengidentifikasi, dan mengkategorikan elemen-elemen yang ditemui di alam dan lingkungan sekitar. Sementara itu, kemampuan spesifik mengacu pada kemampuan untuk membangun dan memanipulasi model mental dalam pikiran. Individu yang memiliki kemampuan ini cenderung memiliki keterampilan berpikir visual yang tinggi dan imajinatif, sehingga mampu memahami serta menciptakan representasi visual secara lebih efektif. (5) *Kinesthetic*, kemampuan individu untuk memproses informasi melalui pengalaman fisik dan sensasi tubuh. Seseorang yang memiliki kemampuan ini cenderung menyukai aktivitas fisik seperti bergerak, menyentuh, dan berinteraksi secara langsung dengan lingkungan. Mereka lebih menyukai kegiatan diluar ruangan dan memiliki keterampilan motoric yang baik (Gardner, 1999).

Briggs (1985) mengatakan bahwa gaya belajar dibagi menjadi 8 bagian yaitu: (1) Ekstrovert tipe pribadi, individu yang menyukai aktivitas di luar ruangan dan cenderung memiliki kepribadian yang suka bersosialisasi. Mereka menikmati berinteraksi dengan orang lain, bergaul dalam berbagai situasi, dan berpartisipasi dalam aktivitas sosial bersama kelompoknya. (2) Introvert tipe pribadi, individu yang cenderung lebih nyaman dengan dunia internal mereka. Mereka lebih menyukai kesendirian dengan merenung, membaca, menulis, atau melakukan

aktivitas yang bersifat pribadi dan tidak suka bergaul dengan banyak orang. (3) Sensing tipe pribadi, individu dengan tipe ini memproses informasi dengan mengandalkan fakta yang konkret dan nyata. Mereka lebih menyukai metode yang telah terbukti berhasil dan cenderung fokus pada perencanaan teknis serta detail aplikatif. (4) Intuition tipe pribadi, individu dengan tipe kepribadian ini memproses informasi dengan mengidentifikasi pola dan hubungan yang ada di sekitar mereka. Mereka pemikir abstrak yang cenderung melihat berbagai kemungkinan dengan berpedoman pada imajinasi. Individu ini penuh inspirasi dan memiliki berbagai ide yang unik. (5) Thinking tipe pribadi, individu ini dalam mengambil keputusan selalu menggunakan logika dan analisis yang mendalam. Individu tersebut berorientasi pada tugas dan analisis. (6) Feeling tipe pribadi, individu ini membuat keputusan dengan mempertimbangkan perasaan, empati, serta nilai-nilai yang diyakini. (7) Judging tipe pribadi, individu ini cenderung mengandalkan rencana terstruktur dan sistematis serta senantiasa berpikir dan bertindak dengan cara yang teratur, mengikuti langkah-langkah yang jelas dan terencana dengan baik. (8) Perceiving tipe pribadi, individu ini bersikap lebih fleksibel, spontan, dan mudah beradaptasi dengan situasi yang berubah. Mereka cenderung bertindak secara acak dan terbuka terhadap berbagai peluang yang muncul (Myers-Briggs, 1985).

Terdapat tiga tipe gaya belajar menurut Deporter & Hernacki (2010) sebagai modalitas utama pembelajaran yaitu : gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Meskipun hampir semua orang memiliki ketiga modalitas ini, mereka lebih cenderung dominan pada salah satunya. Ketiga modalitas tersebut digunakan dalam proses pembelajaran, pemrosesan informasi, dan komunikasi. Beberapa orang tidak hanya mengandalkan satu modalitas, melainkan menggabungkan beberapa modalitas untuk meningkatkan efektivitas belajar mereka. Dalam penelitian ini gaya belajar yang dipilih ialah gaya belajar VARK (visual, auditori, *reading/writing*, dan kinestetik) milik Neil D. Fleming (1992). Berikut merupakan penjelasan dari gaya belajar visual, gaya belajar auditori, gaya belajar read/write, dan gaya belajar kinestetik

### **1. Gaya Belajar Visual**

Gaya belajar visual merupakan cara belajar dengan cara melihat sehingga mata atau penglihatan memegang peranan penting. Gaya belajar visual mengacu

pada ketajaman penglihatan yang berarti bukti-bukti konkret harus diperlihatkan terlebih dahulu agar peserta didik paham (Fleming, 1992). Ciri-ciri seseorang yang memiliki gaya belajar visual sebagai berikut:

- a. Teratur, memperhatikan segala sesuatu, menjaga penampilan.
- b. Mengingat dengan Gambar, lebih suka membaca daripada dibacakan.
- c. Membutuhkan Gambaran dan tujuan menyeluruh dan menangkap detail apa yang dilihat.
- d. Berbicara dengan cepat.
- e. Perencana dan pengatur jangka panjang yang baik.

## **2. Gaya Belajar Auditorial**

Gaya belajar auditorial merupakan gaya belajar dengan cara mendengar dan lebih mengutamakan indera pendengar. Seseorang dengan gaya belajar auditorial lebih cenderung mendengar dan mengingat apa yang apa yang didiskusikan daripada yang dilihat. Belajar menggunakan pendengaran atau auditori lebih cenderung aktif dalam pembelajaran diskusi verbal, karena seseorang dengan gaya belajar auditorial mencerna makna melalui tone suara (Fleming, 1992). Ciri- ciri seseorang dengan gaya belajar auditorial sebagai berikut:

- a. Perhatian mudah terpecah.
- b. Berbicara dengan pola berirama.
- c. Senang membaca dengan keras dan mendengarkan.
- d. Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita.
- e. Belajar dengan mendengar dan mengingat apa yang diidiskusikan daripada yang dilihat.

## **3. Gaya Belajar *Reading/Writing***

Gaya belajar read/write merupakan gaya belajar dengan cara mempelajari informasi melalui teks tertulis. Peserta didik dengan gaya belajar read/write merasa lebih nyaman dan efektif ketika mereka dapat membaca dan menulis sebagai bagian dari proses pembelajaran (Fleming, 1992). Ciri-ciri seseorang dengan gaya belajar read/write sebagai berikut:

- a. Lebih mudah memahami informasi melalui membaca dan menulis.
- b. Suka membuat catatan.
- c. Mengandalkan instruksi tertulis.

- d. Belajar dengan membaca.
- e. Menyukai ujian tertulis daripada lisan.
- f. Mudah menemukan informasi dalam teks.
- g. Suka referensi bacaan tambahan.

#### **4. Gaya Belajar Kinestetik**

Gaya belajar kinestetik merupakan gaya belajar dengan cara bergerak, bekerja, dan menyentuh. Seseorang dengan gaya belajar kinestetik belajar dengan mengutamakan indera perasa dan Gerakan fisik (Fleming, 1992). Ciri-ciri seseorang dengan gaya belajar kinestetik sebagai berikut:

- a. Berbicara dengan perlahan.
- b. Menanggapi perhatian fisik.
- c. Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang.
- d. Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak.
- e. Belajar melalui manipulasi dan praktik.

#### **2.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Gaya Belajar**

Gaya belajar merupakan modalitas utama yang harus dimiliki peserta didik, karena dengan mengetahui gaya belajar peserta didik dapat dengan mudah memahami materi yang disampaikan selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi gaya belajar siswa yaitu, faktor yang ada dalam diri sendiri (faktor internal) dan faktor yang berasal dari luar individu itu sendiri (faktor eksternal) (Darmadi, 2017). Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi gaya belajar sebagai berikut:

##### **1. Faktor internal**

Ada beberapa faktor internal yang mempengaruhi gaya belajar peserta didik sebagai berikut:

- a. Faktor jasmani, meliputi dua bagian yaitu kesehatan dan cacat tubuh. kesehatan yang baik sangat berpengaruh pada kelancaran kegiatan belajar. Ketika seseorang mengalami gangguan kesehatan, proses belajar mereka bisa terganggu. Selain itu, cacat tubuh juga dapat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam belajar. Cacat fisik, seperti kebutaan, gangguan pendengaran, atau kecacatan fisik lainnya bisa

menyulitka peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran secara maksimal.

- b. Faktor psikologis, sekurang-kurangnya terdapat tujuh faktor psikologis yang mempengaruhi proses belajar seseorang. Faktor tersebut antara lain adalah intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesepian. Faktor-faktor inilah yang memengaruhi bagaimana individu menyerap, mengolah, dan mengingat, informasi yang dipelajari, serta bagaimana cara berinteraksi dengan materi pembelajaran yang diberikan.
- c. Faktor kelelahan, kelelahan pada manusia dapat dikelompokkan menjadi dua jenis utama, yaitu kelelahan fisik dan kelelahan mental (psikis). Kelelahan fisik biasanya ditandai dengan penurunan daya tahan tubuh, sementara kelelahan mental terlihat dari menurunnya minat belajar, munculnya rasa lesu, dan timbulnya kebosanan terhadap kegiatan belajar. Kondisi ini dapat menyebabkan hilangnya motivasi serta dorongan untuk mencapai hasil tertentu. Faktor kelelahan dalam diri seseorang berbeda-beda. Oleh karena itu, perlu cara atau gaya belajar yang berbeda.

## 2. Faktor eksternal

Ada beberapa faktor internal yang mempengaruhi gaya belajar peserta didik sebagai berikut:

- a. Faktor keluarga: seseorang belajar akan dipengaruhi oleh berbagai aspek dari lingkungan keluarganya, seperti pola asuh yang diterapkan, hubungan antar anggota keluarga, suasana di dalam rumah, serta kondisi ekonomi keluarga. semua faktor ini berperan penting dalam membentuk pengalaman belajar dan motivasi individu.
- b. Faktor sekolah: faktor sekolah yang memengaruhi cara atau gaya belajar peserta didik mencakup berbagai aspek, seperti metode pengajaran yang digunakan, kurikulum yang diterapkan, serta interaksi antara guru dan peserta didik maupun antar peserta didik. Selain itu, faktor lain seperti disiplin dan tata tertib sekolah, suasana pembelajaran, standar belajar yang diterapkan, serta kondisi fisik sekolah.

- c. Faktor masyarakat: masyarakat merupakan faktor eksternal yang berpengaruh terhadap gaya belajar siswa. Pengaruh tersebut mencakup berbagai aspek, seperti partisipasi peserta didik dalam kegiatan sosial di masyarakat, paparan terhadap media massa, pergaulan dengan teman sebaya, serta pola kehidupan yang berlaku dalam masyarakat. Faktor-faktor ini dapat membentuk kebiasaan, preferensi, dan cara siswa memahami serta mengolah informasi dalam proses belajar mereka.

#### **2.2.4 Hubungan Antara Gaya Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis**

Terdapat hubungan positif antara gaya belajar dan kemampuan berpikir positif. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa gaya belajar dapat berfungsi sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini disebabkan oleh gaya belajar yang sesuai dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis (Ghofur et al., 2016). Selain itu, penelitian lain juga menegaskan bahwa pemahaman peserta didik tentang gaya belajar juga berkontribusi pada peningkatan kemampuan berpikir kritis. Semakin baik peserta didik memahami gaya belajar mereka, semakin tinggi pula kemampuan berpikir kritis yang mereka capai (Mulyawati & Us, 2023).

Namun, tidak semua penelitian menunjukkan hasil yang sama, pada penelitian lain juga menemukan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara gaya belajar dengan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik melainkan terdapat faktor lain yang memengaruhi seperti intelegensi dan bakat peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Windriani & Jaelani, 2021). Berdasarkan hasil beberapa penelitian yang telah dijelaskan diatas penting bagi pendidik untuk memperhatikan gaya belajar peserta didik untuk merancang model pembelajaran yang lebih efektif.