

BAB II KERANGKA TEORI

A. Teori-Teori yang Terkait dengan Judul

1. Kemampuan *Metaphorical Thinking*

a. Definisi Kemampuan *Metaphorical Thinking*

Kata *metaphorical thinking* sendiri disebut juga dengan berpikir metafora. *Metaphorical* merupakan padanan dari kata *meta* yang dapat diartikan sebagai melebihi dunia nyata, sedangkan kata *phora* merupakan transfer.¹ *Metaphorical thinking* juga dapat dikatakan sebagai kegiatan yang menyatakan pada perubahan terhadap materi dari suatu arti ke arti yang lain.² Dengan *metaphorical thinking*, suatu makna yang memiliki perbedaan dapat dipadukan ke bentuk model dasar yang nantinya dapat menciptakan suatu konsep pemahaman individu terhadap kehidupan nyata. *Metaphorical thinking* pada proses pengajaran matematika merupakan proses berpikir dalam memahami dan mengomunikasikan suatu konsep yang masih abstrak menjadi konsep yang lebih nyata dimana dengan menggabungkan suatu perkara yang serupa.³ Menurut Hendriana, dalam matematika *metaphorical thinking* dipergunakan untuk membuat lebih jelas terhadap pemikiran seseorang yang berkaitan dengan aktivitas matematika sehari-hari.⁴

Konsep *metaphorical thinking* dapat diartikan sebagai konsep yang masih abstrak yang tersusun dari berbagai pemikiran, yang nantinya hal tersebut akan dituangkan secara nyata sesuai tahapan dan proses berpikir. Adapun konsep *metaphorical thinking*, antara lain: 1) Proses berpikir yang dijadikan sebagai dasar memahami konsep dan ide matematika

¹ Annizar and Zahro, “Proses Berpikir Metafora Dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Soal HOTS Berdasarkan Kemampuan Kognitif Siswa.”

² Rahmi Nur Fitria Utami, Yena Nursyifa, and Nani Ratnaningsih, “Proses Berpikir Metafora Dalam Memecahkan Masalah Segitiga Dan Segiempat Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa,” *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)* 3, no. 1 (2021): 68–83.

³ Sharon L. Pugh et al., *Briging: A Teacher’s Guide to Metaphorical Thinking* (Indiana: The National Council of Teachers of English, 1992).

⁴ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, and Wahyu Hidayat, “Metaphorical thinking Learning And Junior High School Teachers ’ Mathematical Questioning Ability,” *Journal on Mathematics Education* 8, no. 1 (2017): 55–64.

yang berkenaan pada kehidupan sehari-hari; 2) Menautkan proses berpikir ke dalam berbagai aktivitas seperti memilih, memilah, menekankan, membebaskan, dan merapikan pada bentuk permasalahan yang diberikan dengan melibatkan informasi-informasi yang ada; 3) Merumuskan atau menginterpretasikan kembali permasalahan yang telah dihadapi dengan mengacu pada topik permasalahan yang telah diajarkan atau dijelaskan.⁵

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwasanya kemampuan *metaphorical thinking* merupakan kemampuan seseorang dalam memahami dan mengomunikasikan suatu permasalahan yang dijumpai dengan didasarkan pada pengalaman kehidupan sehari-hari dan konsep matematika.

b. Indikator Kemampuan *Metaphorical Thinking*

Melalui analisis kemampuan *metaphorical thinking*, peserta didik dapat menggali pemikiran untuk mengoneksikan keterkaitan antara suatu konsep yang telah didapatkan sebelumnya pada konsep yang dipelajarinya di kehidupan sehari-hari. Sebagaimana untuk menggali pemikiran-pemikiran tersebut, terdapat beberapa pola indikator yang harus ditempuh untuk melalui proses *metaphorical thinking*. Menurut Siller dalam Sunito, dkk menyebutkan bahwasanya pola indikator *metaphorical thinking* dapat dirumuskan dengan singkatan CREATE, yaitu *Connect, Relate, Explore, Analyze, Transform, dan Experience*.⁶ Adapun penjelasan pola pikir tersebut dapat dijelaskan berikut.

- 1) Indikator *Connect* dapat diartikan dalam menghubungkan beberapa ide atau benda yang berbeda.
- 2) Indikator *Relate* dapat diartikan dalam mengaitkan beberapa ide atau benda yang berbeda dengan memperhatikan pada kesamaannya.
- 3) Indikator *Explore* dapat diartikan dalam meninjau kesamaan pada ide atau benda yang telah ada, seperti penarikan ide serta pembuatan dan perumusan model atau bentuk.
- 4) Indikator *Analyze* dapat diartikan dalam menganalisis suatu perkara yang telah terpikirkan. Sehingga pada tahap ini dibutuhkan terhadap penguraian kembali ide atau

⁵ Hendriana, Rohaeti, and Hidayat.

⁶ Indira Sunito et al., *Methaporming Beberapa Strategi Berpikir Kreatif* (Jakarta: Indeks, 2013).

pemodelan yang sudah didapatkan agar memperjelas keterkaitan antara kedua hal tersebut.

- 5) Indikator *Transform* dapat diartikan dalam menafsirkan suatu perkara baru yang didasarkan pada objek, ide, model, dan gambar yang telah dikerjakan sebelumnya.
- 6) Indikator *Experience* dapat diartikan dalam menerapkan terhadap berbagai penemuan, seperti ide, model, gambar, dan lain-lain ke konteks permasalahan baru lagi.

Di dalam penelitian ini, indikator kemampuan *metaphorical thinking* memodifikasi indikator dari Siller yang peneliti ringkas dan sesuaikan dengan kebutuhan penelitian pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2. 1. Tahapan Indikator *Metaphorical Thinking* Menurut Siller

No	Proses Berpikir	Keterangan Indikator <i>Metaphorical Thinking</i>
1	<i>Connect</i>	Menghubungkan ide-ide yang berbeda
2	<i>Relate</i>	Mengaitkan ide yang telah ada dengan dicari kesamaannya untuk memperjelas hubungan antar perbedaan ide tersebut
3	<i>Explore</i>	Membuat bentuk pemodelan matematika
4	<i>Analyze</i>	Menganalisis langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan untuk pemecahan masalah
5	<i>Transform</i>	Menginterpretasikan informasi berdasarkan hasil jawaban yang telah dikerjakan
6	<i>Experience</i>	Peserta didik dapat mengetahui dan menerapkan langkah-langkah pengerjaan terhadap soal lain yang serupa dengan soal yang diberikan

Peneliti menggunakan tahapan indikator menurut Siller, karena indikator ini memiliki prosedur yang sistematis. Selain itu juga, indikator ini dapat dikatakan lebih mudah untuk menganalisis kemampuan *metaphorical thinking* peserta didik dalam penyelesaian terhadap suatu masalah pada matematika.

2. Soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)

Instrumen soal HOTS menjadi salah satu bentuk instrumen butir soal dimana diterapkan untuk menguji tingkat kemampuan peserta didik dalam level atas pada kemampuan

menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan berkreasi (C6).⁷ Menganalisis berarti mampu memisahkan informasi menjadi beberapa komponen dan dapat saling mengorelasikan. Mengevaluasi berarti mampu menetapkan atau menilai suatu gagasan berdasarkan kriteria tertentu. Berkreasi berarti mampu mengorganisasikan unsur-unsur menjadi suatu struktur yang baru dan luas.⁸ Sebagaimana Annuuru, dkk mengungkapkan bahwasanya HOTS adalah suatu keterampilan untuk menggabungkan ide-ide dan fakta dengan tahap menganalisis, mengevaluasi bahkan hingga pada tahap berkreasi dari sesuatu yang telah didapatkan atau dipelajari.⁹

Terdapat berbagai aspek kemampuan berpikir dalam soal HOTS, yaitu kreatif, kritis, dan pemecahan masalah. Hal ini, sejalan dengan pendapat Yuliantaningrum dan Sunarti bahwasanya indikator kompetensi soal HOTS antara lain proses pemikiran yang kritis, kreatif, dan pemecahan masalah.¹⁰ Adapun proses berpikir kritis ditafsirkan sebagai bentuk kemampuan yang digunakan untuk mengkreasikan, mengevaluasi, dan menganalisis terhadap suatu objek. Sedangkan berpikir kreatif ditafsirkan sebagai bentuk kemampuan yang digunakan dalam berpikir terhadap suatu hal yang kompleks sehingga dari hal itu nantinya akan timbul sebuah ide dan pemikiran baru. Kemudian pemecahan masalah merupakan sebuah kemampuan yang digunakan berpikir secara mendetail dalam hal memecahkan suatu permasalahan.¹¹

⁷ Wayan Widana, *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)* (Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

⁸ Qurrotu A'yunina, Sudarti, and Subiki, "Analisis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal UN Fisika SMA Pada Materi Medan Magnet Siswa Kelas XII Di SMA Muhammadiyah 3 Jember," *Jurnal Penelitian Ilmiah Intaj* 03, no. 02 (2019): 1–25.

⁹ Annuuru et al., "Peningkatan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Treffinger," *Educational Technologia*, no. 2 (2017): 136–44.

¹⁰ Lina Yuliantaningrum and Titin Sunarti, "Pengembangan Instrumen Soal Hots Untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif, Dan Pemecahan Masalah Materi Gerak Lurus Pada Peserta Didik SMA," *IPF: Inovasi Pendidikan Fisika* 09, no. 02 (2020): 76–82.

¹¹ Abdul Wahid Kamal, "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skill Materi Statistika Pada Siswa Kelas XII IPA SMAN 1 TAKALAR" (Mat. Fkip Univ. Muhammadiyah Makassar, 2019).

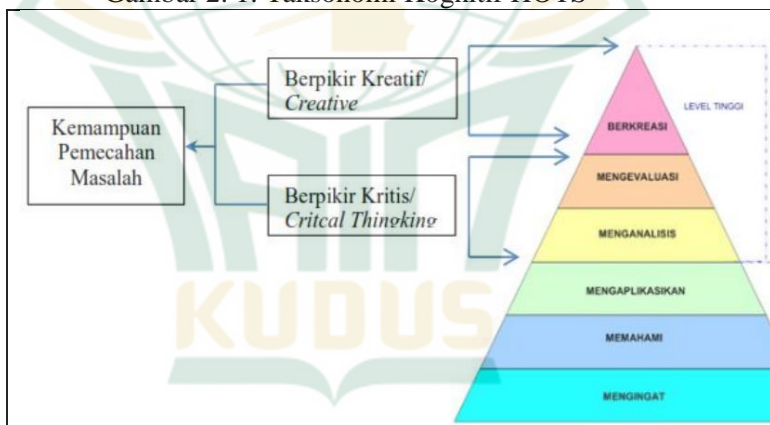
Anderson dan Krathwohl dalam Wulandari, dkk mengelompokkan beberapa tingkatan berpikir berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi pada Tabel 2.2 berikut.

Tabel 2. 2. Tingkatan Berpikir Taksonomi Bloom Revisi

Tingkatan	Kategori	Indikator
LOTS (<i>Lower Order Thinking Skill</i>),	C1	Mengingat
MOTS (<i>Middle Order Thinking Skill</i>),	C2	Memahami
	C3	Mengaplikasikan
HOTS (<i>Higher Order Thinking Skill</i>)	C4	Menganalisis
	C5	Mengevaluasi
	C6	Berkreasi

Perbedaan pada tingkatan LOTS dan MOTS, tingkatan HOTS dapat dikatakan sebagai proses berpikir dalam tahap yang tinggi terhadap proses kognitif.¹² Sehingga, berdasarkan uraian tersebut, Sulianto memberikan gambaran tingkat kognitif dalam Taksonomi Bloom Revisi pada Gambar 2.1 berikut.¹³

Gambar 2. 1. Taksonomi Kognitif HOTS



¹² Septiya Wulandari, Hajidin, and M Duskri, “Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Materi Aljabar Di Sekolah Menengah Pertama,” *Jurnal Didaktik Matematika*, no. 2 (2020): 200–220, <https://doi.org/10.24815/jdm.v7i2.17774>.

¹³ Joko Sulianto, Nyai Cintang, and Mira Azizah, “Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar Pilot Project Kurikulum 2013 Di Kota Semarang,” *Journal of Chemical Information and Modeling*, no. 9 (2018): 1689–1699.

Berdasarkan Gambar 2.1 di atas, menyatakan bahwa level menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5) termasuk bagian dari berpikir kritis, sementara level berkreasi (C6) termasuk berpikir kreatif. Hal ini, sejalan dengan pendapat Putra, dkk bahwasanya soal dengan tingkat kognitif C4 dan C5 merupakan instrumen soal yang dimanfaatkan untuk menguji kemampuan berpikir kritis.¹⁴ Kemudian menurut Wahyudi, dkk mengatakan bahwa berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir dengan level paling tinggi, yaitu berkreasi (C6).¹⁵ Sehingga, dalam hal ini berpikir kritis dan berpikir kreatif diperlukan sebagai kemampuan dalam pemecahan masalah. Sebagaimana menurut Fitriyah dan Ramadani bahwa peserta didik ketika melakukan pemecahan masalah melibatkan proses berpikir kritis dan berpikir kreatif.¹⁶

Peserta didik dikatakan berhasil dan sukses dalam menggunakan ketiga proses tersebut ketika mereka memiliki atau menguasai kemampuan proses berpikir tinggi atau HOTS. Adapun hal ini sejalan dengan pendapat Saido, dkk yang mengatakan bahwa keberhasilan seseorang dalam melakukan proses berpikir dengan tingkatan yang tinggi dapat diperoleh dari menggerakkan proses berpikir kritis, berpikir kreatif, dan pemecahan masalah.¹⁷ Kemudian dapat dikatakan juga bahwasanya peserta didik yang sudah mempunyai kemampuan proses berpikir tingkatan yang tinggi (C6) atau berpikir kreatif berarti mereka telah mempunyai penguasaan terhadap kemampuan sebelumnya, seperti kemampuan berpikir kritis (C4 dan C5). Hal ini, sejalan dengan pendapat Susilowati dan Sumaji bahwasanya tahap kemampuan proses berpikir kritis juga mendidik peserta didik dalam menciptakan produk inovasi yang nantinya dapat mengembangkan kemampuan kreatif peserta didik. Sehingga dari pemikiran kritis

¹⁴ Maha Putra, "Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dan Pemecahan Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis," *JAMBURA: Economic Education Journal* 3, no. 2 (2021): 72–84.

¹⁵ Andi Wahyudi et al., "Posisi Keterampilan Berpikir Kritis Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Dalam Pendidikan Sains," *Jurnal Zarah* 9, no. 1 (2021): 8–14.

¹⁶ Anis Fitriyah and Shefa Dwijayanti Ramadani, "Pengaruh Pembelajaran Steam Berbasis Pjbl (Project-Based Learning) Terhadap Keterampilan," *Jurnal Inspiratif Pendidikan* 10, no. 1 (2021): 209–26.

¹⁷ Gulistan Mohammed Saido et al., "Higher Order Thinking Skills Among Secondary School Students In Science Learning," *MOJES: The Malaysian Online Journal of Educational Science* 3, no. 3 (2015): 13–20, <https://doi.org/10.1109/TAP.2018.2845550>.

tersebut yang nantinya akan menjadikan peserta didik memiliki tahap kemampuan selanjutnya yaitu berpikir kreatif, karena berpikir kritis sendiri merupakan bagian awal agar dapat sampai ke tahapan selanjutnya, yaitu berpikir kreatif.¹⁸ Adapun rangkuman dari makna ketiga indikator tingkatan kognitif HOTS tersebut dapat diperlihatkan pada Tabel 2.3 berikut.¹⁹

Tabel 2. 3. Tingkatan Kognitif dan Indikator Kognitif HOTS

Aspek pada Pemecahan Masalah	Tingkatan dan Indikator	Keterangan
Berpikir Kritis	C-4 Menganalisis	Menguraikan berbagai informasi kemudian digali hubungannya secara menyeluruh
	4.1 Membedakan	Membedakan informasi yang sesuai dan kurang sesuai
	4.2 Mengorganisasi	Menyusun informasi menjadi bagian yang terstruktur
	4.3 Mengatribusikan	Menentukan struktur hubungan dari setiap bagian informasi
	C-5 Mengevaluasi	Melakukan keputusan sesuai aturan yang telah ada
	5.1 Mengecek	Menentukan bagian yang kurang benar dari suatu pernyataan

¹⁸ Yayuk Susilowati and Sumaji Sumaji, “Interseksi Berpikir Kritis Dengan High Order Thinking Skill (Hots) Berdasarkan Taksonomi Bloom,” *JURNAL SILOGISME : Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya* 5, no. 2 (2021): 62, <https://doi.org/10.24269/silogisme.v5i2.2850>.

¹⁹ Putu Manik Sugiari Saraswati and Gusti Ngurah Sastra Agustika, “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika,” *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4, no. 2 (2020): 257–69, <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25336>.

	5.2 Mempertimbangkan	Melaksanakan keputusan dalam menerima dan menolak pada informasi sesuai aturan yang ada
Berpikir Kreatif	C-6 Berkreasi	Membuat sesuatu hal yang baru yang diperoleh dari kegiatan menggabungkan berbagai unsur
	6.1 Menginterpretasikan	Merumuskan pemikiran dari suatu permasalahan
	6.2 Merancang	Merencanakan metode dalam penyelesaian masalah
	6.3 Membuat	Menciptakan rancangan yang telah dibuat dari berbagai keputusan, ide, dan solusi

Berdasarkan uraian pada Tabel 2.3, menunjukkan indikator soal-soal pada kategori HOTS menguji terhadap level kognitif antara lain menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan berkreasi (C6) sesuai dalam ranah kognitif yang telah dijelaskan di Taksonomi Bloom Revisi. Dengan kata lain, berarti indikator HOTS mampu melatih pada keterampilan pemecahan masalah yaitu berpikir kritis dan berpikir kreatif.

3. Tipe Gaya Belajar

Tipe gaya belajar merupakan perbedaan pada karakteristik yang ada di diri setiap individu dalam menyikapi informasi yang diperoleh. Kebanyakan peserta didik mendapati kesusahan mengolah informasi menggunakan metode yang kurang nyaman bagi dirinya. Hal ini, disebabkan keperluan dalam belajar setiap mereka mengalami perbedaan. Sebagaimana Nasution menyatakan bahwa *learning style* atau gaya belajar adalah konsistensi yang dilaksanakan peserta didik guna mendapat

pengetahuan dan informasi, pengingatan, pemikiran, serta penyelesaian.²⁰

De Porter dan Hernacki mengelompokkan tipe gaya belajar menjadi 3, antara lain auditorial, visual, dan kinestetik.²¹ Peserta didik yang punya tipe auditorial akan cenderung memfokuskan indera pendengaran ketika mengingat sesuatu. Adapun karakteristiknya, antara lain: 1) Belajar dengan metode mendengarkan; 2) Pemahaman yang baik pada kegiatan lisan; 3) Kepekaan yang baik terhadap musik; 4) Gampang terganggu oleh kebisingan; dan 5) Kurang baik pada kegiatan yang mengandung unsur visual. Sedangkan Peserta didik yang punya tipe visual akan cenderung memfokuskan indera penglihatan ketika mengingat sesuatu. Adapun karakteristiknya, antara lain: 1) Belajar dengan memanfaatkan penglihatan; 2) Pemahaman yang baik terhadap letak keberadaan, angka, warna, dan bentuk; 3) Rapi dan teratur; 4) Tidak gampang terganggu oleh kebisingan; dan 5) Kesulitan terhadap penerimaan informasi secara lisan. Kemudian peserta didik yang punya tipe kinestetik akan lebih cenderung mensyaratkan personal dalam menyentuh sesuatu dengan gerakan. Adapun karakteristiknya, antara lain: 1) Belajar dengan memanfaatkan kegiatan fisik (praktik); 2) Kepekaan yang baik terhadap ekspresi dan bahasa tubuh; 3) Berfokus pada gerakan dan fisik; 4) Suka mencoba dan cenderung kurang rapi; serta 5) Kurang baik pada kegiatan secara lisan.²²

Dari pernyataan di atas dapat ditarik simpulan bahwasanya indikator pada tipe gaya belajar terdapat beberapa unsur yang berbeda, sehingga untuk mengetahui perbedaan dalam belajarnya diperlukan strategi dalam belajar. Berikut adalah Tabel 2.4 yang menyajikan perbedaan strategi belajar untuk masing-masing tipe gaya belajar.²³

²⁰ Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010).

²¹ Bobbi De Porter and Hernacki Mike, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan* (Bandung: Penerbit Kaifa, 2013).

²² Marety Ayu Christiana, "Hubungan Gaya Belajar Dan Kemandirian Dengan Kesiapan Menjadi Guru Profesional Dikalangan Mahasiswa FKIP Progd Pendidikan Ekonomi UKSW Salatiga" (Universitas Kristen Satya Wacana, 2016).

²³ Maria Magdalena Zagoto, Nevi Yarni, and Oskah Dakhi, "Perbedaan Individu Dari Gaya Belajarnya Serta Implikasinya Dalam Pembelajaran," *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 2, no. 2 (2019): 259–65, <https://doi.org/10.31004/jrpp.v2i2.481>.

Tabel 2. 4. Perbedaan Tipe Gaya Belajar De Porter dan Hernacki

Tipe	Cara Belajar	Strategi Belajar
Auditorial	Fokus pada pendengaran	<ol style="list-style-type: none"> (1) Senantiasa melibatkan peserta didik pada aktivitas diskusi (2) Memotivasi peserta didik untuk bersuara ketika sedang membaca (3) Kombinasikan musik ketika peserta didik sedang belajar (4) Mengajak peserta didik melakukan perekaman proses belajar dan didengarkan sebelum mereka tidur
Visual	Fokus pada penglihatan	<ol style="list-style-type: none"> (1) Menggunakan objek benda, seperti peta, bagan, dan diagram dalam belajar (2) Menggunakan objek warna, seperti stabilo dalam memahami materi (3) Menggunakan objek media digital, seperti video pembelajaran (4) Menyarankan peserta didik membaca buku yang terdapat unsur gambarnya
Kinestetik	Belajar dengan cara bergerak	<ol style="list-style-type: none"> (1) Tidak mengharuskan peserta didik belajar dalam waktu yang lama (2) Mengajak belajar peserta didik dengan cara eksplorasi atau jelajah lingkungan (3) Menandai materi atau bacaan penting menggunakan warna yang terang (4) Mengizinkan belajar peserta didik dengan gerakan fisik

Berdasarkan Tabel 2.4 di atas, menunjukkan bahwasanya masing-masing peserta didik punya karakteristik perbedaan terhadap gaya belajar yang harus mereka ketahui agar nantinya dapat menerima dan memperoleh informasi dengan baik. Mengetahui strategi dan cara yang dimiliki masing-masing tipe gaya belajar dari peserta didik juga penting untuk diperhatikan oleh guru dan orang tua, karena hal tersebutlah yang nanti akan dapat menunjang perasaan nyaman dan senang peserta didik ketika belajar.

4. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan salah satu materi yang dibahas pada pembelajaran matematika. Pada kurikulum 2013 revisi, materi ini dibahas pada jenjang SMP/MTs di kelas VIII semester gasal. Alasan peneliti mengambil materi ini karena masih terdapat peserta didik yang kebingungan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan soal SPLDV, padahal materi ini merupakan salah satu materi yang menjadi dasar untuk dapat menguasai materi selanjutnya seperti Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Hal ini, juga sejalan dengan hasil observasi yang menunjukkan bahwa peserta didik masih kebingungan terhadap prosedur penyelesaian yang akan digunakan dalam pemecahan masalah.

Kata persamaan ialah kalimat terbuka yang dihubungkan dengan tanda “=”, sehingga Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dapat diartikan sebagai persamaan yang mempunyai 2 variabel tunggal dengan diketahui variabel tersebut mempunyai pangkat satu. Sedangkan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan sistem persamaan yang mencakup beberapa bagian PLDV yang sama. PLDV tersebut yaitu sebuah persamaan yang terdiri dari 2 variabel yang variabelnya adalah sama. Adapun bentuk umum dari SPLDV, adalah:

$$\begin{cases} ax + by = m \\ cx + dy = n \end{cases}$$

Dimana a, b, c, d, m, n disebut konstanta, sedangkan x dan y disebut sebagai variabel.²⁴ Kemudian dalam SPLDV terdapat berbagai metode penyelesaian yang dapat dipakai dalam menyelesaikan masalah, yaitu:²⁵

- a. **Metode Eliminasi.** Metode eliminasi merupakan sebuah metode penyelesaian dalam persamaan yang digunakan untuk melakukan proses penghilangan salah satu bagian pada variabel yang sudah diketahui.

²⁴ Siti Khumairoh, Rizki Wahyu Yunian Putra, and Riyama Ambarwati, *Buku Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Untuk SMP/MTs Sederajat Kelas VIII* (Lampung: Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung, 2022).

²⁵ Tim Gakko Toshio, *Matematika Sekolah Pertama* (Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021).

- b. **Metode Substitusi.** Metode substitusi merupakan sebuah metode penyelesaian dalam persamaan dimana melibatkan terhadap penggantian satu persamaan ke persamaan yang lainnya.
- c. **Metode Gabungan.** Metode gabungan ditafsirkan sebagai metode penyelesaian dalam persamaan yang dipergunakan untuk penggabungan dua metode, seperti eliminasi dan substitusi dalam mencari penyelesaian dari persamaan linear dua variabel yang diketahui.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang akan dilakukan perlu adanya unsur kebaruan. Unsur kebaruan tersebut dipenuhi dengan melakukan kajian terhadap penelitian sebelumnya yang sudah pernah dilakukan. Kajian ini dilakukan agar tidak terdapat kesamaan dengan penelitian akan peneliti lakukan. Kajian terhadap penelitian terdahulu adalah sebagai berikut.

1. Penelitian dilakukan oleh Nanda Cintya Arni pada tahun 2019 dengan judul “Profil Berpikir Metaforis Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif”. Penelitian ini menjelaskan konsep berpikir metafora peserta didik ketika menyelesaikan soal matematika materi aljabar ditinjau gaya kognitif, yaitu *field independent* dan *field dependent*. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwasanya peserta didik dengan kedua gaya kognitif pada tahap *connect* sudah mampu menjumpai metafora terhadap permasalahan aljabar. Tahap *relate*, peserta didik *field independent* sudah mampu menghubungkan permasalahan dengan materi sebelumnya sedangkan *field dependent* belum mampu. Tahap *explore*, peserta didik *field independent* sudah mampu membuat model matematika dari permasalahan aljabar sedangkan peserta didik *field dependent* belum mampu. Tahap *analyze*, kedua gaya kognitif tersebut sudah mampu memberikan penjelasan prosedur yang ia pakai ketika menyelesaikan permasalahan. Tahap *transform* dan *experience*, kedua gaya kognitif tersebut sudah mampu menginterpretasikan terhadap hasil jawaban yang diperoleh dan sudah mampu menciptakan permasalahan baru.²⁶

Kesamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dijalankan, antara lain (1) Penggunaan metode kualitatif; (2) Mengetahui kemampuan berpikir metafora peserta didik; (3)

²⁶ Arni, “Profil Berpikir Metaforis Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif.”

Pemilihan indikator berpikir metafora menurut Siller; (4) Pemilihan subjek peserta didik jenjang SMP/MTs. Namun, di sisi lain juga terdapat perbedaan antara penelitian peneliti dengan penelitian tersebut, diantaranya diperlihatkan pada Tabel 2.5 berikut.

Tabel 2. 5. Perbedaan Penelitian Arni dengan Penelitian Peneliti

Aspek	Penelitian Arni	Penelitian Peneliti
Pokok Bahasan	SPLSV	SPLDV
Kelas	Kelas VII	Kelas VIII
Tempat Penelitian	MTs Miftahul Ulum	MTs Nurul Qur'an
Faktor Internal Belajar	Tipe Gaya Kognitif	Tipe Gaya Belajar
Pengembangan Materi	Tidak menggunakan soal HOTS	Menggunakan soal HOTS

- Penelitian dilakukan oleh Rahmi Nur Fitria Utami, Yena Nursyifa, Nani Ratnaningsih pada tahun 2021 dengan judul “Proses Berpikir Metafora dalam Memecahkan Masalah Segitiga dan Segiempat ditinjau dari Self-Confidence Siswa”. Penelitian ini menjelaskan konsep berpikir metafora peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan pokok bahasan segitiga dan segiempat yang ditinjau *self-confidence*. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwasanya peserta didik *self-confidence* rendah tidak bisa mencapai 2 indikator berpikir metafora, antara lain *connect* dan *relate*, namun sudah bisa mencapai indikator lain seperti *explore*, *analyze*, *transform*, dan *experience*, meskipun mereka mendapati kesusahan. Peserta didik *self-confidence* sedang tidak bisa mencapai indikator *explore*, namun sudah mencapai indikator *connect*, *relate*, *analyze*, *transform*, dan *experience*, demikian sehingga penyelesaian yang dikerjakan dikatakan kurang baik. Peserta didik *self-confidence* tinggi sudah baik dan bisa mencapai semua indikator, serta dapat memecahkan permasalahan secara tepat dan tidak terdapat kesusahan.²⁷

Kesamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dijalankan, antara lain (1) Penggunaan metode kualitatif; (2) Mengetahui kemampuan berpikir metafora peserta didik; (3) Pemilihan indikator berpikir metafora menurut Siller; (4) Pemilihan subjek peserta didik jenjang SMP/MTs kelas VIII. Namun, di sisi lain juga terdapat perbedaan antara penelitian

²⁷ Utami, Nursyifa, and Ratnaningsih, “Proses Berpikir Metafora Dalam Memecahkan Masalah Segitiga Dan Segiempat Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa.”

peneliti dengan penelitian tersebut, diantaranya diperlihatkan pada Tabel 2.6 berikut.

Tabel 2. 6. Perbedaan Penelitian Utami, dkk dengan Penelitian Peneliti

Aspek	Penelitian Utami, dkk	Penelitian Peneliti
Pokok Bahasan	Segitiga dan Segiempat	SPLDV
Tempat Penelitian	SMPN 1 Sidamulih	MTs Nurul Qur'an
Faktor Internal	<i>Self-Confidence</i>	Tipe Gaya Belajar
Pengembangan Materi	Tidak menggunakan soal HOTS	Menggunakan soal HOTS

3. Penelitian dilakukan oleh Nizar Alawi pada tahun 2021 dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Metafora dalam Memecahkan Masalah Matematika ditinjau dari Tipe Kepribadian Menurut Florence Littauer”. Penelitian ini menjelaskan kemampuan berpikir metafora peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan SPLTV ditinjau tipe kepribadian Sanguinis, Melankolis, Koleris, dan Plegmatis. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwasanya peserta didik dengan kepribadian Sanguinis mampu dengan spontan dalam mengaitkan ide-ide yang berbeda dan pengetahuan yang diketahuinya, membuat pemodelan, menyelesaikan permasalahan, menginterpretasikan hasil jawaban, serta menerapkan hasil dengan kesalahan. Tipe kepribadian Koleris dengan yakin mengaitkan ide-ide yang berbeda dan pengetahuan yang diketahuinya, membuat pemodelan, menyelesaikan permasalahan, menginterpretasikan hasil jawaban, serta menerapkan hasil dengan kesudahan pada pengingatan terkait fakta. Kemudian tipe kepribadian Melankolis secara sadar mampu mengaitkan ide-ide yang berbeda dan pengetahuan yang diketahuinya, membuat deskripsi pemodelan, menyelesaikan permasalahan, menginterpretasikan hasil jawaban, serta menerapkan hasil secara tepat tanpa kesudahan.²⁸

Kesamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dijalankan, antara lain (1) Penggunaan metode kualitatif; (2) Mengetahui kemampuan berpikir metafora peserta didik; (3) Pemilihan indikator berpikir metafora menurut Siller. Namun, di sisi lain juga terdapat perbedaan antara penelitian peneliti dengan

²⁸ Nizar Alawi, “Analisis Kemampuan Berpikir Metafora Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Menurut Florence Littauer” (Universitas Siliwangi, 2021).

penelitian tersebut, diantaranya diperlihatkan pada Tabel 2.7 berikut.

Tabel 2. 7. Perbedaan Penelitian Alawi dengan Penelitian Peneliti

Aspek	Penelitian Alawi	Penelitian Peneliti
Pokok Bahasan	SPLTV	SPLDV
Kelas	Kelas X	Kelas VIII
Satuan Jenjang	SMA/MA	SMP/MTs
Tempat Penelitian	SMA Negeri 1 Nagreg	MTs Nurul Qur'an
Faktor Internal	Tipe Kepribadian	Tipe Gaya Belajar
Pengembangan Materi	Tidak menggunakan soal HOTS	Menggunakan soal HOTS

C. Kerangka Berpikir

Matematika dikategorikan sebagai materi untuk melatih peserta didik mempunyai pemikiran kritis, kreatif, dan logis. Melalui pembiasaan mengerjakan soal matematika, peserta didik akan dapat mengeksplor dan meningkatkan terhadap kemampuan-kemampuan tersebut. Pada tahun 2017, Mendikbud sudah mulai menerapkan berbagai kebijakan standar internasional khususnya dalam pembelajaran matematika, yaitu penerapan soal yang mempunyai kategori sulit atau penalaran tinggi. Soal-soal yang memiliki penalaran tingkat tinggi atau disebut dengan soal HOTS merupakan instrumen soal yang menerapkan keterampilan dalam C4 hingga C6. Sehingga, mereka perlu memiliki berbagai kemampuan dalam memahami terhadap pemecahan masalah yang berkaitan dengan soal-soal matematika berbentuk penalaran.

Namun masing-masing dari peserta didik pastinya mempunyai perbedaan dalam perihal kemampuan atau keterampilan. Hal tersebut, seperti halnya kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kemampuan dalam menemukan berbagai macam konteks atau hal dalam kehidupan sehari-hari. Perlu adanya bimbingan dan pengarahan agar peserta didik dapat mengetahui dan menyadari akan kemampuan yang dimiliki. Apabila hal ini tidak diperhatikan, maka hanya menyia-nyaiakan keterampilan yang dimiliki saja, demikian sehingga akan berakibat pada kesulitan mereka dalam melakukan pemecahan masalah. Sering kali, peserta didik ketika sedang memecahkan masalah dijumpai kesulitan dan kesalahan. Hal ini, dikarenakan setiap dari mereka mempunyai perbedaan pada tipe gaya belajarnya. Mengingat hal tersebut, kemampuan *metaphorical thinking* menjadi salah satu upaya penting untuk diketahui oleh mereka dengan cara melaksanakan aktivitas berpikir terhadap pemecahan masalah berupa soal

matematika yang konteksnya terkait pengalaman sehari-hari. Berbagai macam indikator seperti *connect*, *relate*, *explore*, *analyze*, *transform*, dan *experience* digunakan untuk memperlihatkan sejauh mana proses berpikir peserta didik ketika menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan dan pengalaman.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti akan melakukan analisis kajian lebih dalam terkait kemampuan *metaphorical thinking* peserta didik dengan tipe gaya belajar auditorial, visual, dan kinestetik ketika sedang menyelesaikan permasalahan berupa soal yang terkait dengan penerapan sehari-hari atau HOTS. Hal tersebut, dilaksanakan untuk memperlihatkan sejauh mana proses berpikir peserta didik dengan tipe gaya belajar yang berbeda ketika menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Sehingga, bagan atau kerangka berpikir pada penelitian ini dapat diperlihatkan sebagaimana Gambar 2.2



Gambar 2. 2. Bagan atau Kerangka Berpikir

