

## BAB II

### KAJIAN TEORITIK

#### A. Deskripsi Konseptual

##### 1. Kemampuan Berpikir Analogi Matematis

Menurut Sumarno (2013) kemampuan analogi merupakan menyimpulkan hal-hal berdasarkan kemiripan proses atau informasi yang diberikan. Hal ini juga dikemukakan Shadiq (2013) bahwa analogi adalah sesuatu tentang dua hal yang berbedalalu dua hal yang berbeda tersebut diperbandingkan, jika dalam perbandingan yang diperhatikan persamaannya saja tanpa melihat perbedaan maka muncullah analogi. Sejalan dengan pendapat Kristayulita, K. (2017) inti kemampuan berpikir analogi terletak pada keteraturan antara unsur-unsur yang sesuai pada proses pemetaan bagian-bagian antara dua hal.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir analogimatematis merupakan menyimpulkan dua hal atau lebih dalam kemiripan dan perbandingan kesamaan dalam matematika.

Untuk mengukur kemampuan berpikir analogi matematis dibutuhkan dua butir soal yakni soal masalah sumber dan soal masalah target. Hal ini diperjelas oleh Widiantari, dkk (2013) yang menyebutkan bahwa masalah sebelumnya atau sumber merupakan masalah sederhana yang diberikan untuk memecahkan masalah baru atau target, masalah sumber berupa masalah mudah serta dapat membantu menyelesaikan

masalah target atau sebagai pengetahuan awal dalam masalah target, sedangkan masalah sumber merupakan masalah sumber yang kemudian diperluas dirubah menjadi masalah kompleks dengan struktur berhubungan antara masalah sumber dan masalah target.

Sternberg, R. J. (2008) menyatakan bahwa komponen berpikir analogi matematis meliputi empat hal yaitu:

*a. Encoding*

Mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan memberi ciri-ciri atau struktur soalnya.

*b. Inferring*

Menyimpulkan atau menghubungkan konsep yang terdapat pada soal masalah sumber dan masalah target.

*c. Mapping*

Mencari hubungan yang sama antara soal masalah sumber dengan soal masalah target atau membangun kesimpulan dari kesamaan hubungan perencanaan dan proses penyelesaian antara soal masalah sumber dengan soal masalah target.

*d. Applying*

Melakukan pemilihan jawaban yang tepat. Hal ini dilakukan untuk memberikan konsep yang cocok, penerapan cara penyelesaian, dan membangun keseimbangan antara soal masalah sumber dengan soal masalah target.

Berdasarkan uraian diatas maka indikator kemampuan berpikir analogi matematis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Analogi matematis**

No	Komponen berpikir analogi matematis	Indikator
1.	<i>Encoding</i>	Peserta didik dapat mengidentifikasi informasi yang ada pada masalah sumber dan masalah target.
2.	<i>Inferring</i>	Peserta didik menghubungkan informasi dengan struktur penyelesaian masalah.
3.	<i>Mapping</i>	Peserta didik dapat membuat perencanaan penyelesaian masalah sumber ke masalah target.
4.	<i>Applying</i>	Peserta didik dapat menerapkan cara penyelesaian masalah sumber dalam menyelesaikan masalah target dan melakukan pemilihan jawaban dengan tepat.

## 2. Tipe Kepribadian Melankolis dan Phlegmatis

Sina (2014) mengatakan bahwa kepribadian mengelola dan mempengaruhi tingkah laku individu yang berhubungan dan didorong oleh sikap, watak, nilai kepercayaan, motif dan sebagainya yang menciptakan perbedaan pada individu yang berbeda-beda. Suryabrata (2003) juga mengatakan kepribadian adalah hal yang mencakup keseluruhan pikiran, perasaan dan tingkah laku, kesadaran dan ketidaksadaran. Sejalan dengan hal tersebut Widiantari (2013) menyatakan bahwa kepribadian merupakan karakteristik seseorang yang menyebabkan munculnya konsistensi perasaan, pemikiran dan perilaku.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kepribadian adalah karakteristik individu yang dilakukan secara sadar maupun tidak sadar mengenai keseluruhan pikiran, tingkah laku, perasaan, dan watak.

Suryabrata (dalam Damayanti, 2017) menyatakan bahwa tipe kepribadian yang diperkenalkan oleh Hippocrates (460-370 SM) yang kemudian disempurnakan oleh Galenus, membaginya menjadi empat tipe berdasarkan jenis cairan yang paling dominan pada tubuh manusia yaitu *chole* (korelis), *sanguin* (sanguinis), *melanchole* (melankolis), dan *phlegma* (phlegmatis). Tipe kepribadian tersebut dikembangkan oleh Littauer.

Florence Littauer mengatakan bahwa kepribadian membuat masing-masing manusia berbeda, kepribadian juga memberikan wawasan berharga untuk menerima dan menikmati perbedaan. Littauer juga menyebutkan bahwa ada tipe kepribadian yang sama-sama bersifat analitis dan fokus terhadap perasaan internal dirinya sendiri yaitu melankolis dan phlegmatis.

Berikut ini adalah penjelasan tentang tipe kepribadian melankolis dan phlegmatis menurut Littauer:

a. Melankolis

Melankolis merupakan tipe kepribadian yang jenius, memiliki pemikiran yang analitis. Tipe ini dapat mengelola sesuatu

dengan teratur, dapat dilihat dari kamarnya yang rapi. Untuk berargumen dengan orang dengan tipe kepribadian melankolis memerlukan data-data otentik atau fakta karena mereka sulit diyakinkan. Melankolis memiliki kekurangan yaitu dapat murung dan menekan perasaan apabila mereka jenuh. Melankolis melakukan sesuatu secara teratur dan teliti, sehingga bergaul dengan mereka dapat menimbulkan kebosanan. Dalam mengerjakan sesuatu hal harus sesuai dengan langkah-langkahnya.

Melankolis tidak tertarik bahkan cenderung menghindari hal baru dan petualangan. Seseorang dengan kepribadian melankolis terkadang sulit jauh dari rumah tempat kelahirannya. Orang dengan tipe kepribadian melankolis juga dikenal sangat memperhatikan orang lain, mau mendengarkan keluhan. Tipe kepribadian melankolis ini adalah manager yang baik, melankolis berorientasi pada jadwal, sadar akan perincian, tertib, serta terorganisir.

Seseorang dengan tipe kepribadian melankolis selalu membuat perencanaan, menganalisis apa yang akan terjadi di masa depan, oleh karena itu mereka menyiapkan segala sesuatu dengan kemungkinan terburuk. Melankolis memperhitungkan kemungkinan terburuk karena tidak ingin ada cacat dalam segala hal yang mereka lakukan, oleh karena itu orang dengan tipe kepribadian melankolis akan sangat senang terhadap sesuatu yang

sesuai dengan rencana atau ekspektasi mereka. Namun tipe kepribadian melankolis sulit menerima hal yang mengejutkan atau mendadak, mereka akan panik dan sangat frustrasi ketika sesuatu terjadi diluar rencana.

b. Phlegmatis

Phlegmatis merupakan tipe kepribadian yang memiliki Sifatramah, supel, dan mudah bergaul dengan orang lain, sehingga mereka biasanya menjadi orang yang disukai dalam berbagai macam kelompok atau dalam kelompok manapun. Phlegmatis memiliki kemampuan komunikasi yang baik, bersikap tenang, santai, rendah hati tetapi mereka cerdas, orang dengan tipe kepribadian phlegmatis dapat berdiplomasi dan meloby dengan baik. Phlegmatis juga dapat menjadi penengah dalam menyelesaikan masalah karena mereka dapat berpikir dibawah tekanan, bisa menemukan solusi secara cepat tetapi mereka cenderung menghindari konflik. Phlegmatis terkadang sulit untuk memihak karena tidak mau terjadi adanya permusuhan. Namun jika mereka jenuh tipe kepribadian phlegmatis akan tidak peduli terhadap apapun dan masa bodoh.

Seseorang dengan tipe kepribadian phlegmatis yang cenderung menghindari konflik membuat mereka memiliki hubungan harmonis antar pribadi dan bahkan teman-teman lama. Mereka sering membantu orang lain dan senang beramal,

seseorang dengan kepribadian phlegmatis biasanya berusaha membantu memulihkan perdamaian jika terdapat perselisihan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tipe kepribadian melankolis dan phlegmatis memiliki ciri-ciri menurut Florence Littaeure adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.2 Ciri-ciri Tipe Kepribadian Melankolis dan Phlegmatis**

	Melankolis	Phlegmatis
Kelebihan	Gigih Rela berkorban Rapi Teratur Idealis Perfeksionis Detail	Adaptif Tenang Ramah Sabar Pandai Berbicara Tidak suka ikut campur Penengah Konsisten Toleransi
Kekurangan	Tidak populer Pesimis Penyendiri/tertutup Sensitif Mudah murung Curiga Pendendam Suka mengkritik	Acuh Suka ragu-ragu Cuek Masa bodoh Tidak punya kepastian

### 3. Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Segiempat dan Segitiga. Kompetensi inti dan kompetensi dasar disesuaikan dengan silabus kurikulum 2013.

#### **B. Penelitian Relevan**

Penelitian yang dilakukan oleh Siswono (2016) tentang proses berpikir analogi peserta didik dalam memecahkan masalah matematika menunjukkan hasil tes penalaran analogi matematika dan membagi kemampuan penalaran analogi menjadi 3 yaitu: tinggi, sedang, dan rendah. Dari pengelompokan tersebut didapatkan ada 5% memiliki kemampuan analogi tinggi, 64,5% memiliki kemampuan sedang, dan 32,5% memiliki kemampuan rendah. Masing-masing peserta didik mempunyai klasifikasi prestasi belajar yaitu: atas, tengah, dan bawah. Dari penelitian ini Siswono menyimpulkan bahwa pada peserta didik tingkat atas tidak selalu memiliki kemampuan penalaran analogi tinggi, begitu juga sebaliknya peserta didik yang memiliki kemampuan penalaran analogi rendah tidak selalu peserta didik yang berada pada tingkat bawah. Dari penelitian tersebut, peneliti membedakan tinjauan yaitu kemampuan analogi menjadi variabel yang ditinjau, dan hal yang sama yaitu peneliti juga menggunakan tes kemampuan analogi.

Prapita, dkk (2017) dalam penelitiannya tentang analisis kemampuan penalaran analogi siswa berdasarkan tipe kepribadian MBTI (*Mayers-Briggs type indicator*) dalam menyelesaikan soal hubungan gradien pada siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Sarolangun mengelompokkan peserta didik menjadi 3

yaitu tipe kepribadian ESTJ (*extrovert, sensing, thinking, judging*), tipe kepribadian ESFJ (*extrovert, sensing, feeling, judging*), dan tipe kepribadian ISFJ (*introvert, sensing, feeling, judging*). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tipe kepribadian ESTJ termasuk kelompok kemampuan penalaran analogi sedang, tipe kepribadian ESFJ termasuk kemampuan penalaran analogi rendah, dan tipe kepribadian ISFJ termasuk kelompok kemampuan penalaran analogi rendah. Dari penelitian tersebut, peneliti membedakan pengelompokan responden atau peserta didik dengan tipe kepribadian Florence Littauer. Tinjauan dari peneliti juga membedakan penelitian dengan penelitian yang dilakukan Prapita, dkk (2017). Terdapat kesamaan yaitu mengenai kemampuan analogi sebagai variabel utama dalam penelitian.

Sedangkan penelitian yang dilakukan Anam, dkk (2018) tentang analisis kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik berdasarkan teori APOS (*action, process, object, schema*) ditinjau dari tipe kepribadian Florence Littauer menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal barisan dan deret berdasarkan teori APOS ditinjau dari tipe kepribadian Florence Littauer, setiap tipe kepribadian kecuali melankolis sudah memenuhi indikator pada setiap langkah-langkah pemecahan masalah. Untuk subjek melankolis tidak memenuhi semua indikator tahapan teori APOS. Subjek dengan Kepribadian Sanguinis, koleris, dan phlegmatis mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar dari tahap aksi, tahap proses, tahap objek, dan tahap skema

meskipun dengan langkah-langkah pemecahan masalah yang berbeda-beda. Subjek dengan tipe kepribadian melankolis hanya mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar pada tahap aksi, proses, dan objek, sedangkan untuk tahap skema belum mampu memberikan penyelesaian dengan benar. Dari penelitian yang dilakukan Anam, dkk (2018) terdapat perbedaan dari aspek yang ditinjau dengan yang dilakukan peneliti, peneliti menggunakan Kemampuan berpikir analogi matematis sedangkan Anam, dkk (2018) menggunakan kemampuan pemecahan masalah. Kesamaan dari penelitian diatas adalah menggunakan tipe kepribadian sebagai tinjauan.

### **C. Kerangka Pikir**

Kemampuan Berpikir analogi matematis merupakan kemampuan menyimpulkan dua hal atau lebih dari kesamaan bentuk, susunan, atau fungsi. Kemampuan berpikir analogi matematis sangat membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika yang kemudian digambarkan menjadi konkret dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut sangat mendukung keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran matematika, yang ditunjukkan dalam prestasi belajar peserta didik.

Keberhasilan peserta didik dalam menguasai kemampuan berpikir analogi matematis dipengaruhi oleh tipe kepribadian masing-masing peserta didik. Tipe kepribadian yang digunakan pada penelitian ini yaitu melankolis dan phlegmatis, kedua tipe kepribadian ini diambil dari tipe kepribadian Florence. Kedua tipe ini memiliki sifat analisis tetapi memiliki orientasi dan ciri-ciri yang berbeda. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mengetahui

tipe kepribadian peserta didik, dengan mengetahui tipe kepribadian masing-masing peserta didik, guru dapat menerapkan model pembelajaran yang sesuai sehingga pembelajaran berjalan efektif.

Dengan demikian, kedua tipe kepribadian ini memiliki kecenderungan masing-masing terhadap kemampuan berpikir analogi matematis peserta didik. Dengan mengetahui tipe kepribadian yang dimiliki, peserta didik dapat menyerap dan mengolah informasi lebih baik dalam pembelajaran matematika.

