

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORETIS**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Proses Berpikir**

Proses berpikir memiliki peranan penting dalam upaya pemecahan masalah, karena dalam memecahkan masalah, peserta didik dituntut untuk berpikir sehingga dapat menemukan jalan keluar dari masalah yang sedang dihadapi. Sejalan dengan pendapat Siswono (2016) mengemukakan “Berpikir merupakan suatu kegiatan mental yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan”. Sedangkan menurut Bigot (Suryabrata, 2015) “Berpikir itu adalah meletakkan hubungan antara bagian-bagian pengetahuan kita. Bagian-bagian pengetahuan kita yaitu segala sesuatu yang telah kita miliki, yang berupa pengertian-pengertian dan dalam batas tertentu juga tanggapan-tanggapan” (p.54). menurut Suryabrata (2015) “Berpikir merupakan proses yang dinamis yang dapat dilukiskan menurut proses atau jalannya” (p.55). Santrock (Komariyah, 2018) mengatakan, “Berpikir adalah memanipulasi atau mengelola dan mentransformasikan informasi dalam memori”. Berdasarkan pendapat beberapa ahli tersebut, secara singkat dapat disimpulkan bahwa berpikir adalah aktivitas mental yang melibatkan pengolahan informasi untuk mencari penyelesaian dari suatu permasalahan.

Seseorang yang dihadapkan pada suatu masalah dan berusaha menyelesaikan masalah tersebut dengan kata lain melakukan kegiatan berpikir, langkah-langkah atau tahapan dalam kegiatan berpikir dinamakan proses berpikir. Menurut Handayani (Lusianisita, 2020) menyatakan bahwa proses berpikir adalah serangkaian aktivitas kognitif di dalam pikiran seseorang, meliputi tahap-tahap mengingat, mempertimbangkan, membuat argumen, dan membuat keputusan. Sejalan dengan dengan Handayani, Rahayuningsih & Feriyanto (2018) mengatakan proses berpikir merupakan serangkaian aktivitas mental yang terjadi di dalam pikiran peserta didik dalam merespon stimulus ketika menerima, mengolah, menyimpan, dan memanggil kembali informasi dari ingatan peserta didik dalam memecahkan masalah (p. 1665). Menurut Zuhri (Gaffar, et al., 2021) bahwa proses berpikir dibedakan menjadi tiga macam yakni proses berpikir konseptual, proses berpikir semikonseptual, dan proses

berpikir komputasional. Proses berpikir konseptual adalah proses berpikir yang dalam menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan konsep yang telah dimiliki berdasarkan hasil pelajarannya selama ini. Proses berpikir semikonseptual adalah proses berpikir yang cenderung memecahkan suatu masalah dengan menggunakan konsep tetapi pemahamannya terhadap konsep tersebut belum sepenuhnya lengkap maka penyelesaiannya dicampur dengan cara penyelesaiannya yang menggunakan intuisi. Sedangkan proses berpikir komputasional adalah proses berpikir yang pada umumnya memecahkan suatu masalah tidak menggunakan konsep dan cenderung menggunakan intuisi (p.255).

Dengan mengetahui proses berpikir peserta didik, guru dapat melihat proses berpikir peserta didik dalam mengolah informasi yang didapat sehingga pembelajaran yang direncanakan sesuai dengan tujuan, dan memperoleh hasil maksimal. Demikian pula, dengan mengetahui proses berpikir peserta didik, guru dapat melihat kelemahan peserta didik dan jenis kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan masalah matematika. Proses berpikir dapat diartikan sebagai urutan atau langkah langkah berpikir dengan melibatkan aktivitas mental untuk mencapai tujuan tertentu.

Sebagaimana pendapat yang dikemukakan oleh Suryabrata (2015:55) bahwa proses atau jalannya berpikir itu pada pokoknya ada tiga langkah, yaitu:

- (1) Pembentukan pengertian yaitu menganalisis atau mengkaji ciri-ciri dari suatu objek. Proses berpikir pada hal pembentukan pengertian dalam proses berpikir matematis adalah peserta didik mampu memberikan pengertian terhadap materi yang sedang diajarkan atau peserta didik mampu menentukan atau mengidentifikasi ciri-ciri dari materi yang diajarkan.
- (2) Pembentukan pendapat yaitu meletakkan hubungan antara dua buah pengertian atau lebih. Proses berpikir matematis pada pembentukan pendapat yaitu peserta didik sudah mampu memilih konsep mana yang akan dipakai dalam mengerjakan soal tersebut.
- (3) Penarikan kesimpulan atau pembentukan keputusan yaitu sebagai hasil dari perbuatan akal untuk membentuk pendapat baru dari pendapat yang telah ada. Proses berpikir matematis pada penarikan kesimpulan atau pembentukan keputusan ini, peserta didik dituntut untuk mampu menyelesaikan soal tersebut dengan konsep

yang ia rencanakan serta memeriksa kebenaran jawaban yang diberikan dengan menggunakan konsep lain yang dimiliki peserta didik.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa proses berpikir merupakan serangkaian tahapan atau langkah-langkah yang melibatkan aktivitas mental dalam pengolahan informasi untuk mencari penyelesaian dari suatu permasalahan sehingga mendapatkan hasil yang sesuai dengan sasaran dan tujuan yang diharapkan. Dalam penelitian ini, proses berpikir yang digunakan menurut Suryabrata ada tiga langkah yaitu (1) pembentukan pengertian, (2) pembentukan pendapat, dan (3) penarikan kesimpulan atau pembentukan keputusan.

### **2.1.2 Pemecahan Masalah Matematika**

Pemecahan masalah merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. NCTM (2000) dalam bukunya mengungkapkan, *Problem solving is central to inquiry and application and should be interwoven throughout the mathematics curriculum to provide a context for learning and applying mathematical ideas*. Pendapat tersebut menjelaskan bahwa kemampuan dalam memecahkan masalah (*problem solving*) sangat penting dalam proses penyelidikan (*inquiry*) dan aplikasi matematika. Oleh karena itu, kemampuan memecahkan masalah harus menjadi fokus utama dalam pembelajaran matematika dan diintegrasikan ke dalam seluruh kurikulum matematika untuk memberikan konteks pembelajaran dan penerapan ide matematika. Hal ini sejalan dengan Prayogi dan Amry (2021) yang mengatakan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, peserta didik dapat memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah matematika. Pada dasarnya belajar pemecahan masalah matematika dapat melatih peserta didik untuk terampil menggunakan pengetahuan yang telah dipelajari sehingga dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Definisi pemecahan masalah menurut Maharani dan Bernard (2018) diartikan sebagai proses kegiatan aktif yang meliputi metode dan strategi peserta didik dalam menyelesaikan masalah sampai menemukan jawaban yang benar atau sesuai. Menurut Shabrina, Rasiman, dan Utami (2019) kemampuan pemecahan masalah matematika adalah suatu kecakapan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika,

masalah dalam ilmu lain dan dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan kegiatan matematis melalui keterampilan, pengetahuan, dan pemahaman matematika yang telah dimiliki sebelumnya.

Mairing (2018:41) mengatakan ada beberapa heuristik yang diungkap para ahli, salah satunya adalah Polya yang mengungkap tahap-tahap pemecahan masalah yaitu (1) memahami masalah (*understand problem*), (2) mengembangkan rencana-rencana (*devise plans*), (3) melaksanakan rencana-rencana (*carry out the plans*), (4) memeriksa kembali (*look back*). Carlson dan Bloom (Mairing, 2018) juga mengungkap heuristik dengan tahap-tahap orientasi (*orienting*), merencanakan (*planning*), melaksanakan (*executing*) dan memeriksa (*checking*). Langkah-langkah pemecahan masalah matematika menurut Sumarmo (Maharani dan Bernard, 2018), yaitu: (1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, (2) Merumuskan masalah matematik atau menyusun model matematik, (3) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam atau di luar matematika, (4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, dan 5) Menggunakan matematika secara bermakna.

Menurut Polya (Purba, Zulfadli & Lubis, 2021) ada 4 langkah dalam memecahkan masalah matematika yaitu:

- (1) Memahami masalah (*understand problem*), langkah ini meliputi menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dan memberikan keterangan tentang soal apakah cukup untuk mencari apa yang ditanyakan.
- (2) Mengembangkan rencana-rencana (*devise plans*), langkah ini meliputi mengidentifikasi masalah kemudian mencari cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut.
- (3) Melaksanakan rencana-rencana (*carry out the plans*), pada langkah ini ditekankan pelaksanaan rencana penyelesaian dengan memeriksa setiap langkah apakah sudah benar atau belum dan melaksanakan sesuai rencana yang dibuat.
- (4) Memeriksa kembali (*look back*), langkah ini dilakukan dengan memeriksa kebenaran jawaban, dicari dengan cara yang lain, ini dilakukan agar memiliki alasan yang kuat untuk meyakini bahwa penyelesaian benar.

**Tabel 2.1 Tahapan Pemecahan Masalah Matematika**

No	Tahapan Pemecahan Masalah Matematika	Deskripsi Aktivitas
1	Memahami masalah ( <i>understand problem</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu menuliskan petunjuk dari soal yaitu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dengan benar</li> </ul>
2	Mengembangkan rencana-rencana ( <i>devise plans</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu mengaplikasikan soal ke dalam bentuk matematika untuk menyelesaikan masalah</li> <li>- Mampu menentukan strategi, rumus, serta cara yang akan digunakan untuk membuat solusi alternatif penyelesaian masalah dengan benar</li> </ul>
3	Melaksanakan rencana-rencana ( <i>carry out the plans</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan strategi dan rumus yang dipilih</li> <li>- Mampu menjalankan rencana yang telah dibuat sebelumnya dengan benar</li> <li>- Mampu mengoperasikan sifat-sifat operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian</li> <li>- Mampu menuliskan langkah serta tahapan perhitungan dengan benar</li> <li>- Mampu menuliskan hasil akhir yang diperoleh</li> </ul>
4	Memeriksa kembali ( <i>look back</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu memeriksa kembali jawaban yang diperoleh terkait hasil perhitungan secara sistematis</li> <li>- Mampu menuliskan kesimpulan jawaban yang diperoleh</li> </ul>

Contoh soal pemecahan masalah matematika dengan menggunakan tahapan pemecahan masalah Polya yaitu sebagai berikut:

Selisih umur seorang ibu dan anaknya adalah 33 tahun, sedangkan 7 tahun lalu jumlah umur keduanya adalah 69 tahun. Hitunglah umur ibu dan anak 3 tahun yang akan datang!

Penyelesaian:

(1) Memahami masalah (*understand problem*)

Diketahui:

- Selisih umur ibu dan anak adalah 33 tahun
- 7 tahun yang lalu jumlah umur keduanya adalah 69 tahun

Ditanyakan:

Berapakah umur ibu dan anak 3 tahun yang akan datang?

(2) Mengembangkan rencana-rencana (*devise plans*)

Melakukan pemisalan

Misal:

Ibu =  $x$

Anak =  $y$

Membuat model matematika dari yang diketahui dan ditanyakan

$$x - y = 33$$

$$(x - 7) + (y - 7) = 69$$

$$x + 3 = \dots$$

$$y + 3 = \dots$$

Rencana penyelesaian akan menggunakan metode eliminasi dan substitusi

(3) Melaksanakan rencana-rencana (*carry out the plans*)

$$x - y = 33 \dots \dots \dots \text{persamaan (1)}$$

$$(x - 7) + (y - 7) = 69$$

$$x + y - 14 = 69$$

$$x + y = 83 \dots \dots \dots \text{persamaan (2)}$$

Langkah 1, eliminasi  $x$  dari persamaan (1) dan persamaan (2)

$$x - y = 33$$

$$x + y = 83 \quad -$$

---


$$-2y = -50$$

$$y = 25$$

Langkah 2, substitusi nilai  $y$  ke persamaan (1)

$$x - y = 33$$

$$x - 25 = 33$$

$$x = 58$$

(4) Memeriksa kembali (*look back*)

Untuk membuktikan hal tersebut, dikerjakan dengan cara lain yaitu dengan metode substitusi

Persamaan (1)

$$x - y = 33 \text{ diubah ke dalam bentuk}$$

$$x = 33 + y$$

Substitusi  $x = 26 + y$  ke persamaan (2)

$$x + y = 83$$

$$(33 + y) + y = 83$$

$$33 + 2y = 83$$

$$2y = 50$$

$$y = 25$$

Substitusi  $y = 25$  ke persamaan (1)

$$x - y = 33$$

$$x - 25 = 33$$

$$x = 58$$

Sehingga umur ibu sekarang 58 tahun dan umur anak sekarang 25 tahun.

Maka umur ibu dan anak 3 tahun yang akan datang adalah:

$$x + 3 = 58 + 3 = 61$$

$$y + 3 = 25 + 3 = 28$$

Kesimpulan:

Jadi umur ibu 3 tahun yang akan datang adalah 61 tahun, dan umur anak 3 tahun yang akan datang adalah 28 tahun.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematika merupakan proses peserta didik dalam menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah diperoleh meliputi tahapan, langkah-langkah, dan strategi yang ditempuh peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika. Tahapan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan tahapan Polya. Adapun tahapan-tahapan memecahkan masalah menurut Polya yaitu: (1) memahami masalah, (2) membuat rencana penyelesaian masalah, (3) melaksanakan rencana, dan (4) memeriksa kembali jawaban.

### 2.1.3 Tipe Kepribadian Florence Littauer

Kepribadian berkaitan dengan perilaku, sifat, dan tingkah laku yang khas pada setiap diri seseorang. Seperti menurut Alwisol (2014) yang mengatakan bahwa kepribadian adalah ranah kajian psikologi yang terdiri atas pemahaman tingkah laku, pikiran, perasaan, kegiatan manusia (p. 2). Menurut Winarso (2015) “kepribadian merupakan sifat hakiki individu yang tercermin pada sikap dan perbuatannya yang unik yang membedakan dirinya dengan yang lain” (p. 68). Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Phares (Alwisol, 2014) bahwa kepribadian adalah pola khas dari pikiran, perasaan, dan tingkah laku yang membedakan dirinya dengan yang lain dan tidak berubah lintas waktu dan situasi (p. 8).

Tipe kepribadian adalah penggolongan kepribadian yang dimiliki seseorang berdasarkan aturan tertentu. Penelitian yang dilakukan oleh Khamidah & Suherman (2016) menyatakan bahwa berdasarkan kenyataan, kepribadian individu sangatlah beragam, bahkan mungkin jumlahnya sama banyak dengan banyaknya orang, para Ahli berusaha menggolongkan manusia ke dalam beberapa tipe kepribadian tertentu, karena mereka berpendapat bahwa cara itulah yang paling efektif untuk mengenal sesama manusia dengan baik (p. 233). Pada dunia psikologi terdapat empat tipe kepribadian yang pertama kali diperkenalkan oleh Hippocrates – Galenus (460-370 SM). Suryabrata (2015) mengatakan bahwa Hippocrates berpendapat dalam diri seseorang terdapat empat macam sifat yang didukung oleh keadaan konstitusional yang berupa cairan-cairan yang ada dalam tubuh orang itu, yaitu:

- (1) Sifat kering terdapat dalam *chole* (empedu kuning)
- (2) Sifat basah terdapat dalam *melanchole* (empedu hitam)
- (3) Sifat dingin terdapat dalam *phlegma* (lendir)
- (4) Sifat panas terdapat dalam *sanguis* (darah) (p. 79).

Cairan tersebut ada dalam tubuh manusia dalam proporsi tertentu. Jika suatu cairan itu melebihi proporsi yang seharusnya maka mengakibatkan adanya sifat-sifat kejiwaan yang khas. Sifat-sifat kejiwaan yang khas pada seseorang sebagai akibat dominannya salah satu cairan tersebut oleh Galenus dinamakan temperamen, maka Galenus menggolongkan manusia menjadi empat tipe temperamen (Suryabrata, 2015). Florence Littauer mengembangkan keempat tipe kepribadian Hippocrates – Galenus yang dituangkan ke dalam bukunya yang berjudul “*Personality Plus*”. Littauer (Emanuel,



2013) menyatakan bahwa “*The four types are the Popular Sanguine, the Perfect Melancholy, the Powerful Choleric, and the Peaceful Phlegmatic*” (p. 4). Hal ini menunjukkan bahwa menurut Littauer tipe kepribadian diklasifikasikan menjadi empat macam yaitu, sanguinis, melankolis, koleris, dan phlegmatis. Menurut Winarso (2017) “keempat tipe kepribadian tersebut mempengaruhi sifat dan perilaku seseorang untuk menyesuaikan diri dan bersosialisasi dengan lingkungan sekitarnya, termasuk dalam proses pembelajaran” (p. 69). Dalam dunia pendidikan, tentunya setiap peserta didik memiliki kepribadian yang berbeda-beda.

Dalam bukunya yang berjudul *Personality Plus*, Littauer menjelaskan lebih rinci mengenai sifat masing-masing kepribadian tersebut. Tipe yang pertama adalah sanguinis, tipe tersebut memiliki dasar pribadi yang ekstrovert dan optimis, tipe sanguinis mencerminkan orang yang mudah bergaul, suka berbicara, ekspresif, ceria dan cenderung kekanak-kanakan. Senang pujian, ingin menjadi pusat perhatian, mudah memaafkan dan menyukai hal yang spontan. Tipe sanguinis juga merupakan orang yang kreatif dan inovatif dan memiliki rasa ingin tahu yang besar. Seseorang dengan tipe sanguinis akan menjadi *people oriented* atau mengedepankan hubungan dengan orang lain. Tipe sanguinis memiliki keceriaan, bersahabat dan sangat menikmati hidup. Prinsip kerja orang sanguinis *Let's Do it the Most Comfortable Way* (mari kerjakan dengan cara yang paling menyenangkan). Secara umum kelemahan tipe sanguinis memiliki kecenderungan kurang disiplin. Karena sifatnya yang senang berbicara, akan membuat dirinya sangat mendominasi percakapan dan suka menyela. Hal negatif lain adalah kecenderungan dirinya yang suka berbicara berlebihan dan menambahkan dalam menceritakan suatu kejadian. Tipe sanguinis cenderung berpikir pendek dalam mengambil keputusan.

Tipe yang kedua adalah Melankolis, menurut Littauer cairan yang dominan dalam tipe ini adalah empedu hitam (*melanchole*). Individu dengan sifat ini memiliki sifat introvert dan pemikir. Orang yang memiliki tipe ini adalah orang yang berorientasi pada kesempurnaan dan keteraturan. Memiliki obsesi dengan karya yang paling bagus. Orang yang memiliki tipe ini sangat serius dan tekun. Dari aspek pekerjaan orang melankolis ini memiliki kecenderungan perfeksionis dalam bekerja dan memiliki prinsip *Let's Do It the Right Way* (mari kerjakan dengan cara yang benar). Kelemahan orang melankolis adalah memiliki sifat cenderung menyalahkan diri sendiri dan menjadi

rendah diri karena sangat mudah dipengaruhi oleh perasaan. Tipe melankolis memang sangat peka dan sensitif.

Tipe yang ketiga adalah tipe korelis, Littauer menyebutnya dengan tipe empedu kuning (chole). Dari perspektif emosi, koleris bersifat ekstrovert dan memiliki sikap optimis. Tipe korelis memiliki jiwa kepemimpinan yang kuat, memiliki ambisi dan energi yang lebih dominan di antara orang lain. Korelis memiliki sifat lain seperti memiliki kemauan kuat dalam mencapai sesuatu dengan sangat berapi-api, aktif, mandiri dan sangat independen. Bahkan mereka memiliki kecenderungan tegas dan berpendirian keras dalam mengambil keputusan ketika orang lain tidak dapat memutuskan pikiran. Orang korelis hanya akan berkegiatan apabila ada tujuan dan merasa senang dengan kegiatan tersebut. Dalam pekerjaan, orang korelis memiliki target dan disiplin kerja yang tinggi. *Let's Do It My Way* (mari kerjakan dengan cara saya) adalah prinsip kerja orang-orang korelis. Artinya bahwa tipe korelis adalah tidak perlu dirangsang melainkan merangsang lingkungannya dengan ide dan rancangan yang jelas dan kuat, dan berani menghadapi tantangan. Namun demikian, tipe orang korelis justru terkenal dengan sifatnya yang kaku dan keras, bahkan cenderung mengabaikan perasaan orang lain. Terdapat sifat egoisme tinggi yang berorientasi bahwa mereka selalu benar dalam memimpin.

Tipe kepribadian yang ke empat adalah phlegmatis. Tipe tersebut merupakan tipe kepribadian lendir (flegma). Sifat dasarnya adalah introvert, suka mengamati dan pesimis. Namun demikian tipe phlegmatis ini memiliki sifat pendamai dan tidak menyukai kekerasan. Sifat phlegmatis ini tidak mencerminkan emosi yang jelas karena cenderung konsisten dan tenang. Individu dengan tipe seperti ini akan menguasai dirinya dengan sangat baik dan lebih senang introspeksi diri. Dalam bersosialisasi orang phlegmatis cenderung mudah diajak bergaul, tenang, sabar, damai dan menyenangkan. Orang phlegmatis merupakan orang yang sopan, pemalu. Namun demikian dibalik pribadinya yang pemalu, individu ini memiliki kemampuan untuk merasakan adanya emosi yang ada pada sesuatu. Dalam bekerja orang dengan tipe phlegmatis sangat cakap dan memiliki kemampuan administratif yang baik. Tipe phlegmatis memiliki sifat senang memberikan dukungan dan menerima pendapat orang lain. Tipe ini adalah penengah yang baik apabila ada pertengkaran. Dengan demikian bahwa tipe phlegmatis merupakan kepribadian yang sabar dan seimbang dan menjadi pendengar yang baik. Hemat

berbicara tapi cenderung bijaksana. Memiliki belaskasih dan perhatian, mudah diajak rukun dan damai. Kelemahan yang ada pada sifat phlegmatis adalah cenderung menarik diri dari segala keterlibatan karena menyukai perdamaian, cenderung pasif dan pemalas. Hal lain adalah tipe phlegmatis adalah mempermudah menempuh jalan pintas (*Let's Do It the Easy Way*). Namun terkadang orang yang demikian menyukai berada dibelakang layar karena tidak menyukai jika sebagai pusat perhatian. Selain itu tipe ini tidak berani mengambil keputusan dan sulit untuk bilang tidak (menolak) kepada orang lain serta sering menunda-nunda pekerjaan karena kurang gairah dalam bekerja.

Berikut merupakan sifat-sifat tipe kepribadian menurut Florence Littauer yaitu sanguinis, koleris, melankolis, dan phlegmatis yang terdapat dalam bukunya yang berjudul "*Personality Plus*" (p. 32-36), dan disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 2.2 Sifat-Sifat Tipe Kepribadian Florence Littauer**

<b>Sanguinis</b>	<b>Koleris</b>	<b>Melankolis</b>	<b>Phlegmatis</b>
- Suka berbicara	- Berbakat	- Mendalam dan	- Damai, tenang dan
- Emosional dan	- pemimpin	- penuh pikiran	- mampu
- demonstratif	- Dinamis dan	- Analitis	- mengendalikan diri
- Antusias dan	- aktif	- Serius dan tekun	- Sabar, baik
- ekspresif	- Berkemauan	- Cenderung jenius	- keseimbangannya
- Periang dan	- kuat dan tegas	- Berbakat dan	- Hidup konsisten
- penuh	- Tidak	- kreatif	- Tenang tetapi
- semangat	- emosional	- Perasa terhadap	- cerdas
- Penuh rasa	- bertindak	- oranglain	- Menyembunyikan
- ingin tahu	- Tidak mudah	- Idealis	- emosi
- Sukarelawan	- patah semangat	- Perfeksionis,	- Cakap dan mantap
- untuk tugas	- Memancarkan	- standar tinggi	- Tidak bersemangat
- Kreatif dan	- keyakinan	- Gigih dan cermat	- Menjadi penengah
- inovatif	- Berorientasi	- Tertib dan	- masalah
- Mudah	- target	- terorganisasi	- Menemukan cara
- berubah	- Terorganisasi	- Hati-hati dalam	- yang mudah
- pikiran	- dengan baik	- berteman	- Mudah diajak
			- bergaul

<b>Sanguinis</b>	<b>Koleris</b>	<b>Melankolis</b>	<b>Phlegmatis</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak konsisten dan pelupa</li> <li>- Suka kegiatan spontan</li> <li>- Mulai dengan cara cemerlang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mencari pemecahan praktis</li> <li>- Bergerak cepat untuk bertindak</li> <li>- Berkembang karena saingan</li> <li>- Mau bekerja untuk kegiatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sangat memperhatikan oranglain</li> <li>- Cenderung menyukai diagram, grafik, bagan, dan tabel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendengar yang baik</li> <li>- Tidak tergesa-gesa</li> <li>- Tidak mudah marah</li> <li>- Cenderung menghindari konflik</li> </ul>

Untuk mengetahui tipe kepribadian masing-masing peserta didik dengan jelas, maka dilakukan pengisian angket tipe kepribadian Florence Littauer (terlampir) yang telah diterjemahkan dan divalidasi. Angket tipe kepribadian Florence Littauer yang digunakan bersumber dari buku Florence Littauer yang berjudul “*Personality Plus*”. Dalam bukunya Littauer (2011) juga mengatakan bahwa tes ini sangat mudah ditafsirkan, “Begitu Anda memindahkan jawaban Anda ke lembar penilaian, menambahkan ke jawaban total Anda dalam masing-masing dari keempat kolom, dan menambahkan jumlah total Anda dari kedua bagian kekuatan dan kelemahan, Anda akan tahu tipe kepribadian Anda yang dominan” (p. 30).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kepribadian dalam penelitian ini merupakan segala sesuatu yang berkaitan dengan perilaku, sifat, dan tingkah laku yang khas pada setiap diri seseorang yang digunakan untuk berinteraksi dengan orang lain serta menyesuaikan diri dengan lingkungan yang dinamis. Tipe kepribadian adalah penggolongan kepribadian yang dimiliki seseorang berdasarkan aturan tertentu. Tipe kepribadian dalam penelitian ini mengambil tipe kepribadian menurut Florence Littauer yang terdiri dari 4 macam, yaitu sanguinis, melankolis, koleris, dan phlegmatis.

## **2.2 Hasil Penelitian yang Relevan**

Penelitian dengan judul “Proses Berpikir Siswa SMP Kelas VII dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Siswa” oleh Farida, Supardi, dan Basri (2018) di SMPN 1 Larangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

peserta didik berkemampuan tinggi menggunakan proses berpikir pembentukan pengertian, pembentukan pendapat, dan penarikan kesimpulan atau pembentukan keputusan berdasarkan langkah-langkah Polya secara lengkap dan benar. Peserta didik berkemampuan sedang menggunakan proses berpikir pembentukan pengertian, pembentukan pendapat, dan penarikan kesimpulan atau pembentukan keputusan berdasarkan langkah-langkah Polya secara tidak lengkap dan benar. Sedangkan peserta didik berkemampuan rendah tidak sempurna dalam menggunakan proses berpikir pembentukan pengertian, pembentukan pendapat, dan penarikan kesimpulan atau pembentukan keputusan berdasarkan langkah-langkah Polya secara tidak lengkap.

Penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berdasarkan Teori APOS (*Action, Process, Object, Schema*) Ditinjau dari Tipe Kepribadian Florence Littauer” oleh Anam, Suharto, Murtikusuma, Hobri, dan Oktavianingtyas (2018) di SMK Negeri 2 Jember. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik dengan kepribadian sanguinis, koleris, dan phlegmatis sudah memenuhi indikator setiap tahapan APOS pada setiap langkah-langkah pemecahan masalah. Sedangkan untuk peserta didik dengan kepribadian melankolis tidak memenuhi semua indikator tahapan teori APOS. Peserta didik 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. Peserta didik 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.

Penelitian dengan judul “Profil Kemampuan Spasial Siswa Ditinjau dari Tipe Kepribadian Florence Littauer” oleh Hibatullah, Susanto, dan Monalisa (2020) di SMA Negeri 1 Jember. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik bertipe sanguinis mampu memenuhi semua indikator dari unsur persepsi spasial dan rotasi mental, dan hanya memenuhi 1 indikator visualisasi spasial serta selalu berusaha percaya diri dalam menjawab soal. Peserta didik bertipe koleris mampu memenuhi semua indikator persepsi spasial, dan 2 indikator dari unsur visualisasi spasial, dan rotasi mental. Sistem kerja cepat yang dimilikinya cukup menarik, walaupun cenderung kurang teliti. Peserta didik bertipe melankolis cenderung mampu memenuhi semua indikator dari unsur persepsi spasial, visualisasi spasial, dan rotasi mental serta selalu menuliskan jawaban dengan

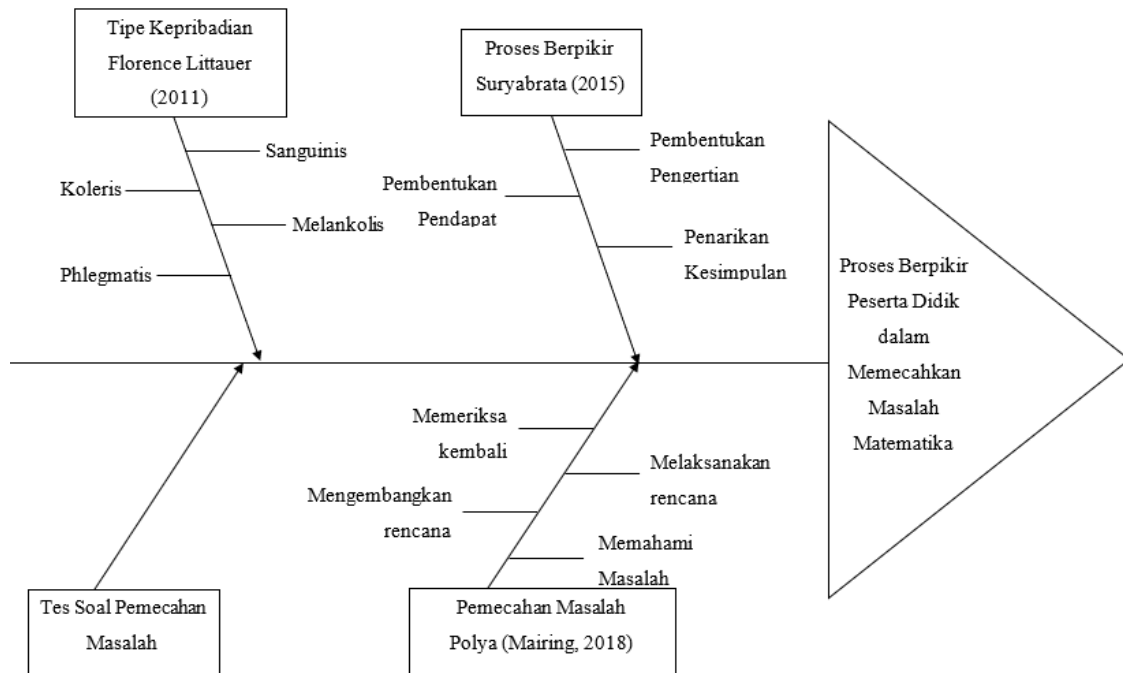
sistematis, rapi, dan terstruktur. Peserta didik tipe phlegmatis mampu memenuhi semua indikator persepsi spasial dan rotasi mental, serta memberikan cara yang unik dan lebih mudah pada soal rotasi mental tersebut. Berdasarkan analisis kutipan jawaban dan transkrip wawancara, perbedaan sifat setiap tipe kepribadian memengaruhi karakteristik jawaban peserta didik khususnya pada soal rotasi mental.

### **2.3 Kerangka Teoretis**

Dalam penelitian ini proses berpikir peserta didik menggunakan proses berpikir menurut Suryabrata (2015) yang terdiri dari tiga langkah yaitu (1) pembentukan pengertian, (2) pembentukan pendapat, dan (3) penarikan kesimpulan atau pembentukan keputusan. Proses berpikir saling berkaitan dengan memecahkan masalah matematika, karena proses berpikir dalam belajar matematika adalah kegiatan mental yang ada dalam pikiran peserta didik, maka untuk mengetahui bagaimana proses berpikir peserta didik dapat diamati melalui proses cara mengerjakan tes dan hasil yang ditulis secara terurut. Selain itu ditambah dengan wawancara mendalam mengenai cara kerjanya. Sehingga cara atau teknik yang tepat yang dapat digunakan untuk merangsang peserta didik menggunakan segenap potensi berpikir yang dimilikinya adalah melalui soal pemecahan masalah matematika. Adapun langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah Polya yaitu: (1) memahami masalah, (2) mengembangkan rencana penyelesaian masalah, (3) melaksanakan rencana, dan (4) memeriksa kembali jawaban.

Proses berpikir peserta didik dalam memecahkan masalah matematika tentunya berbeda-beda. Perbedaan proses berpikir peserta didik dapat didasari karena tipe kepribadian peserta didik yang berbeda-beda. Tipe kepribadian dalam penelitian ini mengambil tipe kepribadian menurut Florence Littauer yang terdiri dari 4 macam, yaitu sanguinis, melankolis, koleris, dan phlegmatis. Untuk mengetahui proses berpikir peserta didik, peneliti memberikan soal pemecahan masalah dan dilakukan wawancara mengenai hasil jawaban pada soal pemecahan masalah, data yang diperoleh dari hasil tes soal tersebut digunakan sebagai dasar penentuan subjek penelitian. Selanjutnya peneliti memberikan tes angket tipe kepribadian menurut Florence Littauer yang terdiri dari 4 macam, yaitu sanguinis, melankolis, koleris, dan phlegmatis. Dengan demikian dilakukan penelitian mengenai proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah

matematika ditinjau dari tipe kepribadian Florence Littauer. Adapun kerangka teoretis dalam penelitian ini disajikan pada gambar berikut.



**Gambar 2.1 Kerangka Teoretis**

## 2.4 Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini dimaksud untuk membatasi studi kualitatif sekaligus membatasi penelitian guna memilih data yang relevan dan mana yang tidak relevan. Moleong (2017) mengungkapkan “Fokus pada dasarnya adalah masalah pokok yang bersumber dari pengalaman peneliti atau melalui pengetahuan yang diperolehnya melalui kepustakaan ilmiah ataupun kepustakaan lainnya” (p. 97). Fokus pada penelitian ini yaitu menganalisis proses berpikir peserta didik dengan langkah-langkah proses berpikir: pembentukan pengertian, pembentukan pendapat, dan penarikan kesimpulan dalam memecahkan masalah matematika dengan menggunakan langkah-langkah Polya yaitu: memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan yang ditinjau dari tipe kepribadian Florence Littauer: sanguinis, koleris, melankolis, dan phlegmatis terhadap peserta didik kelas VIII SMP Islamic Leader School dengan materi sistem persamaan linear dua variabel.