

**PROFIL LEVEL METAKOGNISI PESERTA DIDIK  
DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
DITINJAU DARI TIPOLOGI KEPERIBADIAN  
HIPPOCRATES GALENUS**

**SKRIPSI**

Oleh :  
HERMAWAN SUPRAYOGI  
D74214059



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
OKTOBER 2020**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hermawan Suprayogi  
NIM : D74214059  
Jurusan/ Program Studi : Pendidikan Matematika  
dan IPA (PMIPA)/ Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan (FTK)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik secara sebagian atau seluruhnya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, Oktober 2020

Yang membuat pernyataan

Hermawan Suprayogi

NIM. D74214059

**PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

Skripsi oleh:

Nama : HERMAWAN SUPRAYOGI

NIM : D74214059

Judul : PROFIL LEVEL METAKOGNISI SISWA DALAM  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI  
TIPOLOGI KEPERIBADIAN HIPPOCRATES GALENUS

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan

Surabaya, 1 Oktober 2020

Pem bimbing I



Dr. Siti Lailiyah, M.Si

NIP.198409282009122007

Pembimbing II



Prof. Dr. Kusaeri, M.Pd

NIP.197206071997031001

## PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Hermawan Suprayogi ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Surabaya, Oktober 2020

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

Ali Mas'ud, M.Ag. M.Pd.I.

NIP. 196301231993031002

Tim Penguji

Penguji I

Lisa Uswah Saeheda, S.Si, M.Pd

NIP. 198309262006042002

Penguji II

Dr. Suparto, M.Pd.I

NIP. 196904021995031002

Penguji III

Dr. Siti Lailiyah, M.Si

NIP. 198409282009122007

Penguji IV

Prof. Dr. Kusaeri, M.Pd

NIP. 197206071997031001



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300  
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Hermawan Suprayogi  
NIM : D74214059  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah/keguruan - Pendidikan Matematika dan IPA  
E-mail address : ykalkulus@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi  Tesis  Desertasi  Lain-lain (.....)  
yang berjudul :

Profil Level metakognisi Siswa dalam Pemecahan  
Masalah Matematika ditinjau dari Tipologi kepribadian  
Hippocrates Galenus.

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 20 Desember 2020

Penulis

( Hermawan Suprayogi  
nama terang dan tanda tangan

# PROFIL LEVEL METAKOGNISI PESERTA DIDIK DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI TIPOLOGI KEPRIBADIAN HIPPOCRATES GALENUS

Oleh:  
Hermawan Suprayogi

## ABSTRAK

Metakognisi merupakan pengetahuan dan kesadaran peserta didik tentang proses berpikir dan kemampuannya untuk mengontrol proses berpikir, sehingga peserta didik tersebut dapat mempertimbangkan apa yang harus dilakukan dalam belajar maupun menyelesaikan masalah. Beberapa penelitian menunjukkan perbedaan tipe kepribadian mempunyai level metakognisi yang berbeda. Hippocrates mengklasifikasikan kepribadian manusia menjadi empat kelompok, yaitu: koleris, plegmatis, melankolis, dan sanguins. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan level metakognisi peserta didik yang memiliki kepribadian koleris, plegmatis, melankolis, dan sanguins dalam menyelesaikan masalah matematika.

Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 17 Surabaya pada semester genap tahun ajaran 2019/2020. Subjek penelitian diambil dari peserta didik kelas VIII. Subjek penelitian ini terdiri dari 2 subjek tipe koleris, 2 subjek tipe plegmatis, 2 subjek tipe melankolis dan 2 subjek tipe sanguins yang diklasifikasikan berdasarkan angket tes kepribadian. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis dan wawancara. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tulis berupa LKPD dengan materi peluang dan lembar pedoman wawancara. Data hasil tes tertulis dianalisis berdasarkan indikator tahap metakognisi dalam pemecahan masalah matematika.

Hasil wawancara dilakukan reduksi data terlebih dahulu, setelah disajikan dalam bentuk skema dan naratif. Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa profil level metakognisi peserta didik bertipe koleris dalam menyelesaikan masalah matematika cenderung pada level *reflective use* yaitu mampu memenuhi indikator tahap metakognisi namun kurang teliti dalam proses evaluasi. Kemudian profil level metakognisi peserta didik plegmatis cenderung pada level *aware use* yaitu peserta didik kesulitan untuk memahami masalah. Selanjutnya peserta didik bertipe melankolis cenderung pada level *reflective use* yaitu mampu memenuhi indikator tahap metakognisi dengan penyelesaian yang runtut. Sedangkan peserta didik bertipe sanguins cenderung pada level *strategic use* yaitu peserta didik memenuhi indikator perencanaan dan pemantauan, namun peserta didik kurang tenang dalam menyelesaikan masalah sehingga tidak melakukan proses evaluasi.

**Kata Kunci :** Level Metakognisi, Masalah Matematika, Kepribadian Hippocrates Galenus

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPEL DALAM</b> .....	i
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN TIM PENGUJI</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I</b>	
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Batasan Penelitian .....	8
F. Definisi Operasional.....	8
<b>BAB II</b>	
<b>KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>10</b>
A. Metakognisi .....	10
B. Pemecahan Masalah Matematika.....	17
C. Kepribadian Hippocrates Galenus.....	23
D. Hubungan Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika .....	31
E. Hubungan Kepribadian Peserta didik dengan Pemecahan Masalah Matematika .....	36
<b>BAB III</b>	
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>38</b>
A. Jenis Penelitian.....	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	38

C. Subjek Penelitian.....	39
D. Teknik Pengumpulan Data .....	42
1. Tes Pemecahan Masalah Matematika .....	41
2. Wawancara .....	41
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	42
1. Lembar Tugas Pemecahan Masalah Matematika .....	42
2. Lembar Pedoman Wawancara .....	44
F. Keabsahan Data.....	44
G. Teknik Analisis Data.....	44
1. Analisis Tes Pemecahan Masalah.....	44
2. Analisis Hasil Wawancara.....	49
H. Prosedur Penelitian.....	51

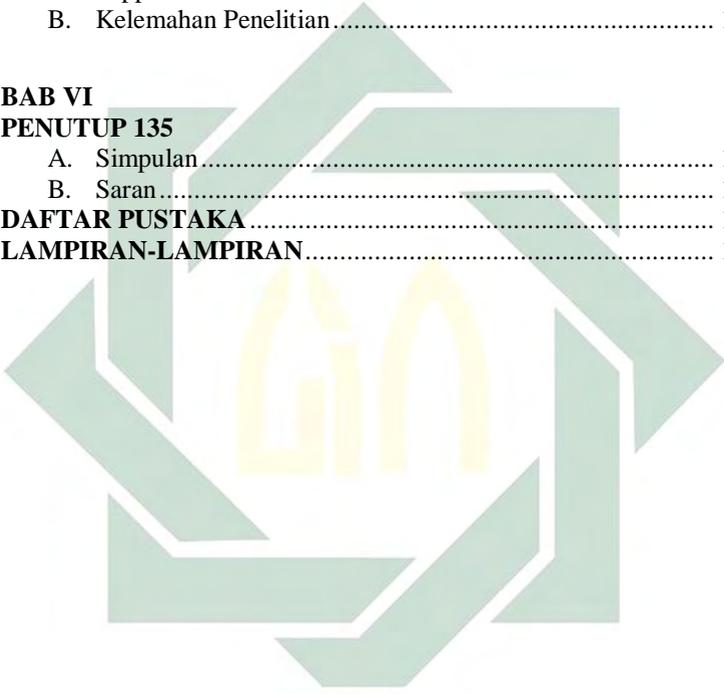
#### **BAB IV**

#### **HASIL PENELITIAN ..... 53**

A. Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Koleris dalam Pemecahan Masalah Matematika .....	53
1. Deskripsi dan Analisis data Subjek K <sub>1</sub> .....	53
a. Deskripsi data Subjek K <sub>1</sub> .....	53
b. Analisis Data Subjek K <sub>1</sub> .....	56
1) Analisis Kasus Nomor 1 .....	56
2) Analisis Kasus Nomor 2 .....	58
2. Deskripsi dan Analisis data Subjek K <sub>2</sub> .....	60
a. Deskripsi data Subjek K <sub>2</sub> .....	60
b. Analisis Data Subjek K <sub>2</sub> .....	62
1) Analisis Kasus Nomor 1 .....	62
2) Analisis Kasus Nomor 2 .....	64
3. Kesimpulan Subjek K <sub>1</sub> dan Subjek K <sub>2</sub> .....	66
B. Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Plegmatis dalam Pemecahan Masalah Matematika .....	69
1. Deskripsi dan Analisis data Subjek L <sub>1</sub> .....	69
a. Deskripsi data Subjek L <sub>1</sub> .....	69
b. Analisis Data Subjek L <sub>1</sub> .....	71
1) Analisis Kasus Nomor 1 .....	71

2) Analisis Soal Nomor 2.....	73
2. Deskripsi dan Analisis data Subjek L <sub>2</sub> .....	74
a. Deskripsi data Subjek L <sub>2</sub> .....	74
b. Analisis Data Subjek L <sub>2</sub> .....	76
1) Analisis Kasus Nomor 1 .....	76
2) Analisis Kasus Nomor 2 .....	77
3. Kesimpulan Subjek L <sub>1</sub> dan Subjek L <sub>2</sub> .....	79
C. Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Melankolis dalam Pemecahan Masalah Matematika .....	82
1. Deskripsi dan Analisis data Subjek M <sub>1</sub> .....	82
a. Deskripsi data Subjek M <sub>1</sub> .....	82
b. Analisis Data Subjek M <sub>1</sub> .....	84
1) Analisis Kasus Nomor 1 .....	84
2) Analisis Kasus Nomor 2 .....	85
2. Deskripsi dan Analisis data Subjek M <sub>2</sub> .....	87
a. Deskripsi data Subjek M <sub>2</sub> .....	87
b. Analisis Data Subjek M <sub>2</sub> .....	89
1) Analisis Kasus Nomor 1 .....	89
2) Analisis kasus Nomor 2 .....	90
3. Kesimpulan Subjek M <sub>1</sub> dan Subjek M <sub>2</sub> .....	92
D. Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Sanguins dalam Pemecahan Masalah Matematika .....	95
1. Deskripsi dan Analisis data Subjek S <sub>1</sub> .....	95
a. Deskripsi data Subjek S <sub>1</sub> .....	95
b. Analisis Data Subjek S <sub>1</sub> .....	97
1) Analisis Kasus Nomor 1 .....	97
2) Analisis Kasus Nomor 2 .....	99
2. Deskripsi dan Analisis data Subjek S <sub>2</sub> .....	100
a. Deskripsi data Subjek S <sub>2</sub> .....	100
b. Analisis Data Subjek S <sub>2</sub> .....	102
1) Analisis Kasus Nomor 1 .....	102
2) Analisis kasus Nomor 2 .....	104
3. Kesimpulan Subjek S <sub>1</sub> dan Subjek S <sub>2</sub> .....	106

<b>BAB V</b>	
<b>PEMBAHASAN.....</b>	<b>110</b>
A. Profil Level Metakognisi Peserta didik dalam Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Tipologi Kepribadian Hippocrates-Galenus .....	110
B. Kelemahan Penelitian.....	117
<b>BAB VI</b>	
<b>PENUTUP 135</b>	
A. Simpulan.....	118
B. Saran.....	118
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>120</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>126</b>

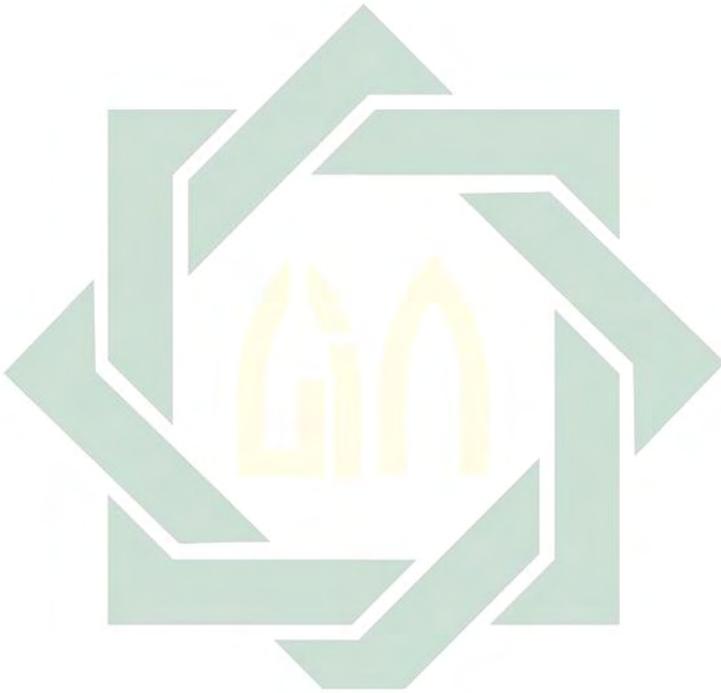


## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Level Metakognisi pada Tahap Metakognisi....	15
Tabel 2.2 Indikator Penilaian Pemecahan Masalah Tahap Polya.....	22
Tabel 2.3 Indikator Level Metakognisi pada Pemecahan Masalah ..	31
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	39
Tabel 3.2 Subjek Penelitian.....	41
Tabel 3.3 Daftar Validator Instrumen Penelitian.....	43
Tabel 3.4 Indikator Level Metakognisi yang Termuat dalam Kasus Nomor 1 .....	45
Tabel 3.5 Indikator Level Metakognisi yang Termuat dalam Kasus Nomor 2 .....	47
Tabel 4.1 Kesimpulan Profil Level Metakognisi Subjek K <sub>1</sub> .....	66
Tabel 4.2 Kesimpulan Profil Level Metakognisi Subjek K <sub>2</sub> .....	67
Tabel 4.3 Kesimpulan Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Koleris .....	68
Tabel 4.4 Kesimpulan Profil Level Metakognisi Subjek L <sub>1</sub> .....	79
Tabel 4.5 Kesimpulan Profil Level Metakognisi Subjek L <sub>2</sub> .....	80
Tabel 4.6 Kesimpulan Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Plegmatis.....	81
Tabel 4.7 Kesimpulan Profil Level Metakognisi Subjek M <sub>1</sub> .....	92
Tabel 4.8 Kesimpulan Profil Level Metakognisi Subjek M <sub>2</sub> .....	93
Tabel 4.9 Kesimpulan Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Melankolis .....	94
Tabel 4.10 Kesimpulan Profil Level Metakognisi Subjek S <sub>1</sub> .....	106
Tabel 4.11 Kesimpulan Profil Level Metakognisi Subjek S <sub>2</sub> .....	107
Tabel 4.12 Kesimpulan Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Sanguins.....	108

## DAFTAR BAGAN

Diagram 2.1 Klasifikasi Tugas Matematika..... 20



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Instrumen Penelitian.....	126
1.A. Lembar Validasi Tes Level Metakognisi.....	126
1.B. Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	128
1.C. Lembar Kisi-Kisi LKPD .....	130
1.D. Lembar LKPD .....	134
1.E. Lembar Pedoman Wawancara.....	142
Lampiran 2 : Hasil Data Validasi .....	145
2.A. Data Hasil Validasi Tes Level Metakognisi Validator 1	145
2.B. Data Hasil Validasi Tes Level Metakognisi Validator 2	147
2.C. Data Hasil Validasi Tes Level Metakognisi Validator 3	149
2.D. Data Hasil Validasi Wawancara Level Metakognisi 1	151
2.E. Data Hasil Validasi Wawancara Level Metakognisi 2	153
2.F. Data Hasil Validasi Wawancara Level Metakognisi 3	155
Lampiran 3 : Hasil Penelitian .....	157
3.A. Hasil Jawaban Tes Level Metakognisi $K_1$ .....	157
3.B. Hasil Jawaban Tes Level Metakognisi $K_2$ .....	158
3.C. Hasil Jawaban Tes Level Metakognisi $L_1$ .....	159
3.D. Hasil Jawaban Tes Level Metakognisi $L_2$ .....	160
3.E. Hasil Jawaban Tes Level Metakognisi $M_1$ .....	161
3.F. Hasil Jawaban Tes Level Metakognisi $M_2$ .....	162
3.G. Hasil Jawaban Tes Level Metakognisi $S_1$ .....	163
3.H. Hasil Jawaban Tes Level Metakognisi $S_2$ .....	164
Lampiran 4 : Persuratan .....	165
4.A. Surat Ijin Penelitian .....	165
4.B. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	166
4.C. Surat Tugas .....	167
4.D. Kartu Konsultasi.....	168
4.E. Biodata Peneliti .....	169

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Masalah merupakan *gap* antara kenyataan dengan apa yang diharapkan. *Gap* dan kesenjangan tersebut perlu diminimalisir, dipecahkan dan diselesaikan.<sup>1</sup> Menurut Masfu'ah pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan pemecahan masalah harus dibekalkan kepada peserta didik, bukan hanya digunakan untuk menyelesaikan konsep matematis, menjawab soal pembelajaran yang hanya membutuhkan aspek kognitif, tetapi juga digunakan peserta didik sebagai bekal untuk menyelesaikan segala bentuk permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>2</sup> Oleh karena itu kemampuan ini sangat penting untuk dikuasai oleh setiap peserta didik.

Metakognisi mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran matematika khususnya pada pemecahan masalah. Dalam artikelnya, Flavell mengemukakan metakognisi memainkan peran penting dalam komunikasi, penyampaian informasi, persuasi lisan, pemahaman lisan, pemahaman bacaan, penulisan, bahasa, pertimbangan, ingatan, pemecahan masalah, kognisi sosial, dan berbagai jenis kontrol dan instruksi diri. Metakognisi sangat penting karena mempengaruhi akuisisi, pemahaman, ingatan atau penyimpanan informasi dan penerapan yang dipelajari, selain itu metakognisi juga mempengaruhi efisiensi belajar, berpikir kritis, dan pemecahan masalah.<sup>3</sup>

Metakognisi merupakan suatu kesadaran peserta didik, dan pengontrolan atau pemantauan terhadap strategi serta proses kognitif diri mereka sendiri. Seseorang perlu menyadari kekurangan dan kelebihan yang dimiliki sehingga melalui

---

<sup>1</sup> Siti Masfu'ah: "*Pentingnya Kemampuan Pemecahan Masalah dan Karakter Bersahabat*" (Kudus: Universitas Muria, 2018), 179.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> John H. Flavell, "*Metacognition and Cognitive Monitoring: "A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry"*". (American Psychologist: Stanford University, 1987), 906.

metakognisi seseorang dapat mengontrol apa yang dilakukan secara optimal.

Anggo menyatakan bahwa pelibatan metakognisi dalam belajar dan memecahkan masalah dapat didorong melalui pemanfaatan masalah matematika yang menantang, salah satu diantaranya berupa masalah kontekstual. Sedangkan menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Khamid menjelaskan bahwa metakognisi antara laki-laki dan perempuan tidak berbeda dalam menyelesaikan persoalan matematika. Tetapi terdapat perbedaan prosedur pada langkah memahami dan melaksanakan pemecahan soal sedangkan langkah-langkah merencanakan dan melihat kembali tidak ditemui perbedaan prosedur maupun konsep.<sup>4</sup>

Menurut Panouna dan Philippou peserta didik yang terampil dalam mengetahui dan mengatur kognisinya (menilai metakognisi) sendiri, akan menunjukkan kemampuan berpikir yang lebih strategis dalam memecahkan masalah daripada peserta didik yang tidak menyadari sistem kognisinya. Sedangkan menurut Chamot peserta didik yang memiliki sistem kognisi yang baik mampu menyerap pelajaran matematika pada tingkat paling tinggi dan mudah memperoleh informasi tentang latihan dalam strategi metakognitif yang meliputi perencanaan, pemantauan, dan evaluasi belajar sendiri serta memiliki kemampuan lebih baik dalam memecahkan masalah.<sup>5</sup>

Namun pada kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah belum sepenuhnya dikuasai oleh peserta didik. Hal ini ditunjukkan oleh hasil tes PISA (*Programme For International Student Assessment*) pada tahun 2018 yang rilis 3 Desember 2019 rata-rata skor pencapaian peserta didik-siswi Indonesia untuk sains, membaca, dan matematika berturut-turut berada di

---

<sup>4</sup> Yulita Dwi Saputra, : “*Analisis Proses Metakognisi Peserta didik Melankolis dalam Pemecahan Masalah Matematika*” (Jambi : FKIP Universitas Jambi, 2017), 4.

<sup>5</sup> R Widi Lestari. “*Profile Metakognisi peserta didik SMA Pius Bakti Utama Kelas XI IPA dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Tentang Peluang*” (Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma, 2018), 38.

peringkat 70, 72, 72 dari 78 negara.<sup>6</sup> Sedangkan menurut TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) pada tahun 2015 Indonesia berada di peringkat 44 dari 49 negara dengan rata-rata pencapaian 397.

Persoalan yang diberikan dalam bidang tersebut bersifat analisis yang mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu, menghubungkan konsep materi dengan kehidupan sehari-hari, isu yang melibatkan masalah yang beragam. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik Indonesia masih rendah karena yang diuji dalam PISA dan TIMSS adalah mengenai literasi matematika (mengidentifikasi dan memahami masalah serta matematika dalam kehidupan sehari-hari).

Sejalan dengan hal tersebut, menurut Rustaman rendahnya capaian matematika pada TIMSS disebabkan karena kemampuan peserta didik Indonesia rata-rata masih berada pada kemampuan mengetahui (*knowing*) dan peserta didik di Indonesia belum bisa menyelesaikan soal-soal bersifat penerapan atau penalaran.<sup>7</sup> Oleh karena itu peserta didik hanya mampu menguasai hal yang bersifat rutin, belum mampu mengintegrasikan berbagai informasi dan menarik kesimpulan memecahkan masalah sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika sangat penting dimiliki oleh peserta didik.

Kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis oleh peserta didik dapat menyebabkan tujuan pembelajaran tidak tercapai. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor langsung seperti variasi soal yang rumit dan faktor tidak langsung yang dipengaruhi oleh kemampuan dalam

---

<sup>6</sup> PISA, diakses dari <http://www.oecd.org/pisa/PISA-2018-Indonesia.pdf>, pada tanggal 2 Februari 2020

<sup>7</sup> Noor Novianawati: "*Analisis Pengambilan Keputusan (decision making) Peserta didik SMP kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal-soal Penalaran IPA Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*". Repository.upi.edu (Bandung: UPI, 2015), 1.

diri peserta didik. Motivasi dan kemampuan tersebut dapat terbentuk oleh karakteristik peserta didik.<sup>8</sup>

Salah satu karakteristik peserta didik yang dapat mempengaruhi variasi motivasi dan kemampuan peserta didik adalah kepribadian peserta didik.<sup>9</sup> Kepribadian juga merupakan jumlah total kecenderungan bawaan atau *herediter* dengan berbagai pengaruh dari lingkungan serta pendidikan, yang membentuk kondisi kejiwaan seseorang dan mempengaruhi sikapnya terhadap kehidupan.<sup>10</sup> Sedangkan karakter adalah cara berpikir dan berperilaku yang menjadi ciri khas tiap individu untuk hidup dan bekerja sama, baik dalam lingkup keluarga, masyarakat, bangsa dan negara. Individu yang berkarakter baik adalah individu yang bisa membuat keputusan dan siap mempertanggungjawabkan setiap akibat dari keputusan yang ia buat.<sup>11</sup>

Menurut Littauer kepribadian merupakan keseluruhan perilaku seorang individu dengan sistem kecenderungan tertentu yang berinteraksi dengan serangkaian situasi. Oleh karena itu, situasi dalam pembelajaran harus diseimbangkan dengan kebiasaan dan tindakan seorang anak, sehingga tidak terdapat perasaan yang memaksa atau tertekan dalam diri anak<sup>12</sup>.

Kecenderungan kepribadian pada anak dikelompokkan menjadi dua, yaitu *ekstrovert* dan *introvert*.<sup>13</sup> Awalnya keduanya diartikan sebagai sebuah reaksi seorang anak terhadap sesuatu,

---

<sup>8</sup> Kusaeri, K., & Cahyan, E. D. H. (2016). Sikap, harapan, dan persepsi peserta didik pada Matematika serta implikasinya terhadap kemampuan regulasi diri. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 21(2), 114-121.

<sup>9</sup> Rina Agustina: , "Proses Berpikir Peserta didik SMA dalam Penyelesaian Masalah Aplikasi Turunan Fungsi ditinjau dari Tipe Kepribadian Choleris," (Surakarta : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika UNS Vol 3, no 1, 2014), 51.

<sup>10</sup> Weller, B.F., Kamus Saku Perawat, ed.22, (Jakarta: EGC, 2005), 59.

<sup>11</sup> Ibid.

<sup>12</sup> Florence Littauer, *Personality Plus*, (Jakarta: PT. Rosdakarya, 2006), 38.

<sup>13</sup> Paul Henry Mussen, *Perkembangan dan Kepribadian Anak*, (Jakarta: Arcan, 1994), 54.

jika reaksi tersebut ditunjukkan terus menerus, maka dapat menjadi sebuah kebiasaan, kemudian kebiasaan tersebut akan menjadi bagian dari tipe kepribadiannya. Kecenderungan kepribadian peserta didik dilihat dari keajegan atau konsistensi tingkah laku dalam diri peserta didik yang ditandai dengan perubahan-perubahan dalam setiap perkembangannya. Oleh karena itu kecenderungan kepribadian dapat dikatakan sebagai gambaran umum dari kepribadian peserta didik.<sup>14</sup>

Florence, Hippocrates dan Galenus membagi tipe kepribadian menjadi 4 (koleris, plegmatis, melankolis, sanguins).<sup>15</sup> Seorang koleris pada dasarnya mempunyai sifat *ekstrovert*, aktif, harus memperbaiki kesalahan, berkemauan kuat dan tegas, pantang semangat, bebas dan mandiri terorganisir, mencari pemecahan praktis, bergerak cepat untuk bertindak. Sedangkan seorang plegmatis pada dasarnya mempunyai sifat *introvert*, pengamat dan pesimis, rendah hati, tidak suka konflik, damai dan mudah sepakat, tidak tergesa-gesa mudah khawatir dan merasa sulit membuat keputusan. Seorang melankolis pada dasarnya *introvert*, berpikir mendalam (detail), analitis, tekun perfeksionis, gigih, cermat, terstruktur, rapi. Sedangkan sanguins pada dasarnya mempunyai sifat *ekstrovert*, suka berbicara dan optimis, emosional, demonstratif, antusias dan ekspresif, penuh semangat, rasa ingin tahu tinggi, memikirkan kegiatan yang baru, kreatif, inovatif lemah dalam ingatan, dan tidak mempunyai pendirian.<sup>16</sup>

Pada penelitian Rosalina dkk, ditemukan bahwa peserta didik sanguins, koleris, melankolis, dan plegmatis mengalami kesulitan dalam menggunakan metakognisinya dalam memecahkan masalah matematika.<sup>17</sup> Penelitian tersebut tidak membahas level

---

<sup>14</sup> Ibid

<sup>15</sup> Rina Agustina “Proses Berpikir Peserta didik dalam Penyelesaian Masalah Aplikasi Turunan Fungsi ditinjau Tipe Kepribadian Tipologi Hippocrates-Galenus”, (Universitas Sebelas Maret Surakarta : 2010), 15.

<sup>16</sup> Ibid

<sup>17</sup> Vera Rosalina Dkk. “Kesulitan Metakognisi Peserta didik dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Peluang ditinjau dari

metakognisi peserta didik. Begitu juga dengan penelitian Ilmiyana, ditemukan bahwa tipe yang paling baik dalam memecahkan masalah adalah tipe rasional yang hampir mirip dengan kepribadian koleris.<sup>18</sup> Pada penelitian ini juga tidak membahas mengenai metakognisi hanya membahas pemecahan masalah yang ditinjau dari kepribadian MBTI. Kemudian penelitian Lestari, mengatakan peserta didik pada level *tacit use* sangat kesusahan dalam melakukan pemecahan masalah matematika.<sup>19</sup> Pada penelitian ini juga tidak membahas mengenai tipe kepribadian.

Berdasarkan penelitian sebelumnya peneliti tertarik untuk mengetahui sejauh mana level metakognisi masing-masing dari tipe kepribadian dalam hal pemecahan masalah matematika. Berdasarkan hal tersebut untuk mengetahui level metakognisi dari ke empat tipe kepribadian, peneliti memilih materi peluang. Karena dalam setiap pengambilan keputusan pada pemecahan masalah apapun peserta didik secara tidak langsung juga menggunakan konsep peluang.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan sebelumnya, penulis tertarik untuk mengangkat metakognisi dan tipe kepribadian Hippocrates-Galenus. Kedua hal ini sangat menarik terlebih lagi metakognisi mengalami perkembangan pada usia pubertas awal yang juga diikuti dengan perkembangan kecenderungan kepribadian, dengan ini kami mengambil topik penelitian yang berjudul **“Profil Level Metakognisi Peserta Didik dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipologi Kepribadian Hippocrates-Galenus”**

---

*Tipe Kepribadian Hippocrates-Galenus Kelas XI MIA 1 SMA Negeri 1 Soe*”. (Surakarta: Jurnal FKIP UNS, 2015), 981.

<sup>18</sup> Miftahul Ilmiyana. “*Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik ditinjau dari Kepribadian Dimensi Myer Briggs Type Indicator (MBTI)*”. (Lampung: Repository UIN Raden Intan 2018), 148.

<sup>19</sup> R. Widi Lestari, Op.Cit., 38.

**B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana level metakognisi peserta didik yang memiliki kepribadian koleris dalam menyelesaikan masalah matematika?
2. Bagaimana level metakognisi peserta didik yang memiliki kepribadian plegmatis dalam menyelesaikan masalah matematika?
3. Bagaimana level metakognisi peserta didik yang memiliki kepribadian melankolis dalam menyelesaikan masalah matematika?
4. Bagaimana level metakognisi peserta didik yang memiliki kepribadian sanguins dalam menyelesaikan masalah matematika?

**C. Tujuan Penelitian**

1. Mendeskripsikan level metakognisi peserta didik yang memiliki kepribadian koleris dalam menyelesaikan masalah matematika.
2. Mendeskripsikan level metakognisi peserta didik yang memiliki kepribadian plegmatis dalam menyelesaikan masalah matematika.
3. Mendeskripsikan level metakognisi peserta didik yang memiliki kepribadian melankolis dalam menyelesaikan masalah matematika.
4. Mendeskripsikan level metakognisi peserta didik yang memiliki kepribadian sanguins dalam menyelesaikan masalah matematika.

**D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi guru yaitu memberikan informasi tentang profil level metakognisi peserta didik dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari kepribadian. Selanjutnya diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan kemampuan metakognisi dalam pemecahan masalah matematika sesuai dengan kepribadian dari tiap peserta didik.
2. Bagi peneliti analisis level metakognisi dalam pemecahan masalah matematika dengan tinjauan kepribadian peserta

didik bermanfaat sebagai pengetahuan dan pengalaman baru tentang profil metakognisi dalam menyelesaikan masalah matematika.

3. Bagi peneliti lain, sebagai landasan dalam melakukan penelitian serupa mengenai profil level metakognisi peserta didik dalam pemecahan masalah matematika dengan tinjauan kepribadian.

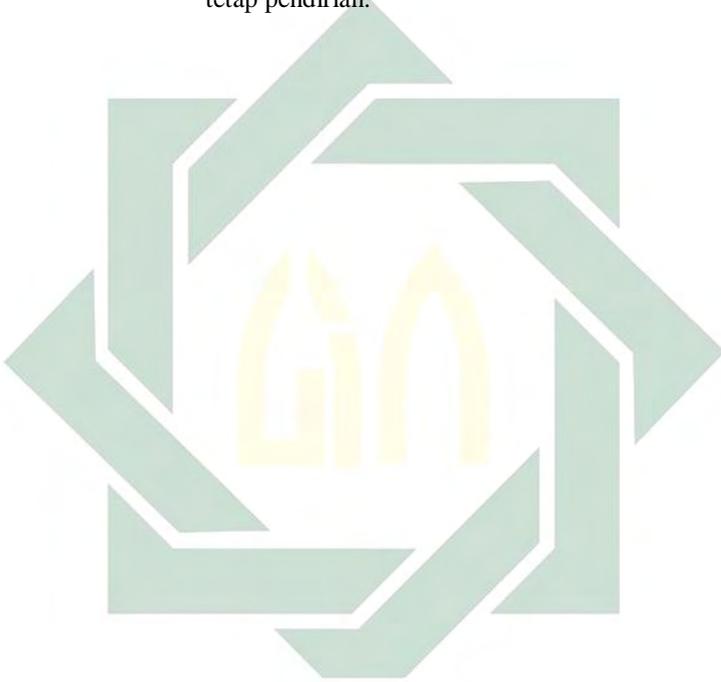
#### **E. Batasan Penelitian**

Untuk ketercapaian tujuan dalam penelitian ini, maka dibatasi pada materi yang di ujikan. Materi yang diujikan adalah materi peluang kelas 2 SMP melalui soal cerita kontekstual.

#### **F. Definisi Operasional**

1. Profil adalah keadaan atau potensi dan gambaran yang ada dalam diri peserta didik.
2. Metakognisi adalah pengetahuan peserta didik yang berkaitan dengan proses berpikir dan hasil dari kegiatan tersebut. Jadi profil metakognisi adalah gambaran tentang metakognisi yang ada dalam diri peserta didik yang ditandai dengan indikator pada level *aware use*.
3. Level metakognisi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *tacit use, aware use, strategic use, reflective use*.
4. Pemecahan masalah matematika adalah suatu aktivitas untuk mencari penyelesaian dari masalah matematika yang dihadapi dengan menggunakan metode, strategi, prosedur yang telah dipelajari sebelumnya.
5. Tipologi kepribadian Hippocrates-Galenus adalah sifat kejiwaan yang khas akibat dari dominannya salah satu cairan pada tubuh manusia.
6. Tipologi kepribadian tersebut antara lain
  - a) Koleris mempunyai sifat khas yaitu hidup, semangat dan daya juang yang besar, hatinya mudah terbakar, dan optimis.
  - b) Plegmatis mempunyai sifat yang cenderung tidak suka terburu-buru, tidak mudah dipengaruhi. Sedangkan seorang sanguins mempunyai sifat khas mudah berganti haluan, ramah, lekas bertindak, namun juga lekas berhenti.

- c) Melankolis mempunyai ciri khas analitis, pemikir, suka detail, perfeksionis, teratur, kurang percaya diri, suka menunda-nunda sesuatu.
- d) Sanguins mempunyai ciri khas yang cenderung demonstratif, rasa ingin tahu tinggi, kreatif, inovatif, kurang disiplin, lemah dalam ingatan, tidak tetap pendirian.



## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. Metakognisi

#### 1. Pengertian Metakognisi

Metakognisi berasal dari bahasa Yunani yaitu meta dan kognisi. meta berarti setelah/melebihi/di atas, sedangkan kognisi adalah keterampilan yang berhubungan dengan proses berpikir. Menurut Gerofalo dan Lester, metakognisi adalah pengetahuan dan keyakinan mengenai kognisi atau pengetahuan dan kontrol terhadap diri mereka sendiri. Sedangkan menurut Sunarto dan Hartono, setiap orang mempunyai pengamatan atau persepsi terhadap suatu objek yang berarti peserta didik menguasai sesuatu yang diketahui dalam dirinya sehingga terbentuk suatu persepsi dan pengetahuan baru, kemudian diorganisasikan secara sistematis sampai pengetahuan itu dapat direproduksi.<sup>20</sup>

Matlin menjelaskan metakognisi adalah pengetahuan, kesadaran, dan pengontrolan seseorang terhadap proses kognisinya. Metakognisi juga sangat penting karena pengetahuan tentang kognisi dapat membantu seseorang menyeleksi strategi-strategi pemecahan masalah.<sup>21</sup> Metakognisi berhubungan dengan bagaimana peserta didik mengolah menggunakan pikirannya dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Metakognisi merupakan proses kognisi yang paling tinggi.<sup>22</sup>

Metakognisi merupakan istilah yang pertama kali dikemukakan oleh Flavell pada tahun 1976. Flavell

---

<sup>20</sup> Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2010), 132.

<sup>21</sup> Anis Fauziana, “*Identifikasi Karakteristik Metakognisi Peserta didik dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas VIII-F SMPN 1 Gresik*” (Surabaya: UNESA 2008), 18.

<sup>22</sup> Kontjojo, “*Metakognisi dan Keberhasilan Peserta Didik*”. Diakses dari :  
<https://ebekunt.wordpress.com/?s=metakognisi&searchbutton=go%21>, pada tanggal 16 Agustus 2019

menyebutkan peserta didik yang mempunyai metakognisi adalah ketika dia mampu memikirkan terjadinya proses kognisi yang akan dilakukannya, serta menyadari bagaimana proses belajarnya dan dapat mengetahui strategi kinerja mana yang terbaik.<sup>23</sup> Selain itu menurut Livingston metakognisi berkenaan dengan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan kontrol aktif atas proses kognisi peserta didik dalam aktivitas yang timbul dalam pembelajaran.<sup>24</sup>

Selanjutnya menurut Flavell metakognisi mencakup dua komponen yaitu: (1) pengetahuan metakognitif (*metacognitive knowledge*). Pengetahuan metakognitif terdiri dari sub kemampuan yakni pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, pengetahuan kondisional; (2) Regulasi metakognisi (*metacognitive regulation*) terdiri dari sub kemampuan sebagai berikut: *planning, information management strategies, comprehension monitoring, debugging strategies, evaluation*.<sup>25</sup> Jadi metakognisi dalam penelitian ini adalah kemampuan untuk mengatur atau mengontrol kognisinya sehingga timbul kesadaran apa yang harus dilakukan atau tidak dilakukan ketika memecahkan masalah matematika.

## 2. Tahap Metakognisi

Menurut Woolfoolk metakognisi merujuk kepada cara untuk meningkatkan kesadaran mengenai proses berpikir dan belajar yang dilakukan. Kesadaran ini akan terwujud apabila seorang peserta didik dapat mengawasi berpikirnya dengan merencanakan (*planning*), memantau (*monitoring*) dan mengevaluasi (*evaluating*) hasil dari aktivitas kognitifnya.<sup>26</sup>

---

<sup>23</sup> Fitrianti dkk: “*Analisis Metakognisi Peserta didik SMPN 1 Buko dalam Memecahkan Masalah Matematika*” (Palu: Pasca Sarjana Universitas Tadulako, 2016), 58.

<sup>24</sup> Ibid.

<sup>25</sup> Thamren Tayeb: “*Kemampuan Metakognisi untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Matematika peserta didik Kelas VIII B MTs Madani Alaudin Paopao*” (Makassar: Jurnal Matematika UIN Alaudin, 2017), 3.

<sup>26</sup> R. Widi Lestari, Op.Cit., 13.

- a. Proses merencanakan, pada proses ini diperlukan peserta didik untuk meramal atau mendiagnosis apakah yang akan dipelajari, bagaimana masalah itu dikuasai dan merencanakan cara yang tepat untuk memecahkan masalah.
  - b. Proses memantau, pada proses ini peserta didik perlu mengajukan pertanyaan pada dirinya sendiri seperti: “apa yang saya lakukan?” “apa makna dari soal ini?” “bagaimana saya harus menyelesaikannya?” “mengapa saya tidak memahami soal ini?”.
  - c. Proses menilai atau evaluasi, pada proses ini peserta didik membuat refleksi untuk mengetahui bagaimana suatu kemahiran, nilai, dan suatu pengetahuan yang dikuasai oleh peserta didik tersebut. Mengapa peserta didik tersebut mudah/sulit untuk menguasainya, dan apa tindakan/perbaikan yang harus dilakukan.
3. Komponen Metakognisi

Menurut Flavell kemampuan seseorang untuk memantau berbagai macam aktivitas kognisinya dilakukan melalui aksi dan interaksi antara 4 komponen yaitu: (1) pengetahuan metakognisi (*metacognitive knowledge*), (2) Pengalaman metakognisi (*metacognitive experience*), (3) tujuan atau tugas-tugas (*goals or tasks*), dan (4) aksi atau strategi (*action or strategies*).<sup>27</sup>

Pengetahuan metakognisi adalah pengetahuan seseorang mengenai proses berpikir yang merupakan perspektif pribadi dari kemampuan diri sendiri maupun orang lain. Sedangkan pengalaman metakognisi merupakan pengalaman kognisi atau afeksi yang berhubungan dengan semua kegiatan kognisi.<sup>28</sup> Dengan kata lain, pengalaman metakognisi adalah pertimbangan secara sadar dari pengalaman intelektual yang menyertai kegagalan atau kesuksesan dalam pelajaran. Selanjutnya tujuan atau tugas pada komponen metakognisi mengacu pada pola pikir seperti membaca dan memahami

---

<sup>27</sup> Theresia Kriswianti Nugrahaningsih: “*Metakognisi peserta didik SMA kelas akselerasi dalam menyelesaikan masalah matematika*”. (Klaten: Perpustakaan Universitas Widya Dharma, 2012), 21.

<sup>28</sup> Ibid, 22.

suatu bagian untuk kuis mendatang yang akan mencetuskan penggunaan pengetahuan metakognisi dan mendorong pengalaman metakognisi baru. yang terahir tindakan atau strategi menunjuk berpikir atau perilaku khusus yang digunakan untuk melaksanakannya, sehingga dapat membantu untuk mencapai tujuan.

Desoete menyatakan bahwa metakognisi mempunyai dua komponen pada pemecahan masalah matematika, yaitu: (1) pengetahuan metakognisi, (2) pengalaman atau keterampilan metakognisi. Menurut Huiitt, terdapat dua komponen metakognisi, yaitu apa yang kita ketahui dan apa yang tidak kita ketahui, dan regulasi belajar.<sup>29</sup> Jadi komponen metakognisi yaitu bagian-bagian dari aktivitas kognisi yang saling berinteraksi dari pengetahuan metakognisi, pengalaman metakognisi, tujuan kognisi, aksi dan strategi (regulasi kognisi).

#### 4. Aspek metakognisi

Schoenfeld menyatakan bahwa ada 3 aspek metakognisi yang terkait dengan pembelajaran matematika, yaitu: pengetahuan metakognisi, keyakinan atau intuisi (*belief and intuitions*), dan regulasi diri (*self regulation*).

##### a. Pengetahuan metakognisi

Pengetahuan metakognisi mengacu pada pengetahuan umum tentang bagaimana manusia belajar dan proses mengolah informasi, seperti halnya individu mengetahui proses menyelesaikan masalah matematika. Veenman menyatakan bahwa pengetahuan metakognisi merupakan proses belajar dapat benar atau salah, sedangkan pengetahuan diri seorang cukup lama bertahan untuk berubah. Misalnya, peserta didik dapat membuat kekeliruan dalam proses berpikirnya, karena ia merasa meluangkan cukup waktu untuk mempersiapkan diri menghadapi ulangan matematika. Namun, kenyataannya peserta didik berkali-kali gagal, sehingga beranggapan bahwa guru membuat soal demikian sulit untuk menyelesaikannya. Karena itu, kesalahan proses

---

<sup>29</sup> Ibid, 5.

berpikirnya yang dilakukan oleh peserta didik akan menghambatnya untuk memperbaiki pengetahuan diri.<sup>30</sup>

b. Keyakinan dan intuisi (*belief and intuition*).

Keyakinan atau kepercayaan merupakan terjemahan dari kata *belief* yang berasal dari bahasa Inggris. Secara leksikal, dalam kamus Oxford, *belief* diartikan sebagai perasaan yang kuat tentang kebenaran atau keberadaan sesuatu (*a strong feeling that something/someone exists or is true*) atau percaya bahwa suatu itu baik atau benar (*confident that something/someone is good or right*). Secara gramatikal, *belief* bersinonim dengan istilah sikap (*attitude*), disposisi (*disposition*), pendapat (*opinion*). Sedangkan istilah khusus dalam matematika mengatakan keyakinan dan konsepsi dapat saling dipertukarkan dalam konteks sifat natural matematika.

Menurut Schoenfeld sebagai penggagas awal tentang keyakinan dalam matematika menuliskan bahwa “*belief system are one’s mathematical world view, the perspective with which one approaches mathematics and mathematical tasks*”. Sedangkan menurut Cooper dan Mc Gaugh keyakinan adalah sikap yang melibatkan sejumlah struktur kognitif. Secara operasional, seseorang bersikap secara mendalam terhadap suatu obyek serta mempercayai obyek tersebut. Seseorang menggunakan keyakinan sebagai dasar untuk memprediksi apa yang akan terjadi kemudian.<sup>31</sup> Jadi keyakinan matematika adalah suatu perspektif atau pandangan seorang peserta didik terhadap suatu objek matematika sehingga peserta didik mampu mengkoneksikan antara aktivitas kesehariannya dengan tugas matematika.

c. Regulasi diri (*Self Regulation*)

---

<sup>30</sup> Usman Mulbar, “*Aktivitas dalam Pembelajaran Matematika Realistic di SMP (perangkat PMR secara eksplisit melibatkan metakognisi peserta didik)*”, (Makasar: Universitas Negeri Makasar, 2008), 39

<sup>31</sup> Sugiman. “*Aspect of Students’ Mathematical Beliefs in Mathematics Education*”, (Yogyakarta: FKIP UNY, 2009), 33.

Menurut Taylor regulasi diri merupakan cara orang mengontrol dan mengarahkan tindakan sendiri. Sedangkan menurut Zimmerman dan Schunk regulasi diri merupakan proses dimana individu secara sistematis mengarahkan pikiran-pikiran, perasaan-perasaan, tindakan-tindakan untuk pencapaian tujuan.<sup>32</sup>

#### 5. Level metakognisi

Menurut Swartz dan Perkins level metakognisi peserta didik dalam proses menyelesaikan masalah ada empat level.<sup>33</sup>

- a. Level 1 : *tacit use* merupakan jenis berpikir dalam membuat keputusan tanpa berpikir tentang keputusan tersebut. Peserta didik hanya mencoba dan asal menjawab dalam memecahkan masalah.
- b. Level 2: *aware use*, pada level ini peserta didik mulai menyadari apa, kapan, dia melakukan sesuatu dalam menyelesaikan masalah matematika.
- c. Level 3: *strategic use*, pada level ini peserta didik mampu berpikir secara sistematis dan dapat menentukan cara yang lebih efektif dalam menyelesaikan masalah.
- d. Level 4: *reflective use*, peserta didik mampu menyadari atau memperbaiki kesalahan yang dilakukan ketika menyelesaikan masalah matematika

**Tabel 2.1**

**Indikator Level Metakognisi pada Tahap Metakognisi.<sup>34</sup>**

Level Metakognisi	Indikator Pada Tahap Metakognisi
Level 1 : <i>Tacit Use</i>	Merencanakan ( <i>Planning</i> ) :

<sup>32</sup> Annisa Anggrayni. “Hubungan Regulasi Diri (*Self Regulation*) dalam Belajar dengan Perencanaan Karir pada Peserta didik Kelas XI SMA Negeri 1 Seputih Agung Tahun Ajaran 2016/2017” (Lampung: Prodi BK FKIP Universitas Lampung, 2017), 31.

<sup>33</sup> Fitria Sophianingtyas:” Identifikasi Level Metakognisi Peserta didik dalam Memecahkan Masalah Materi Perhitungan Kimia”. *Journal of Chemical Education*, (Surabaya: UNESA, 2013), 2.

<sup>34</sup> Rahmi Puspita. “Kemampuan Metakognisi dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi SPLTV Berdasarkan Kemandirian Belajar Peserta didik”, (Banyumas: Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2016), 41.

	<p>Peserta didik tidak menjelaskan apa yang diketahui dan tidak menjelaskan apa yang ditanyakan.</p> <p>Memantau (<i>Monitoring</i>): peserta didik tidak menyadari kesalahan konsep dan hasil yang diperoleh namun menyelesaikan soal hanya dengan coba-coba.</p> <p>Menilai (<i>Evaluating</i>): peserta didik tidak melakukan evaluasi.</p>
Level 2: <i>Aware Use</i>	<p>Merencanakan (<i>Planning</i>) : peserta didik mengalami kesulitan dan kebingungan dalam memilih konsep dan cara yang digunakan.</p> <p>Memantau (<i>Monitoring</i>): peserta didik kebingungan untuk melanjutkan apa yang akan dikerjakan dan menyadari kesalahan pada konsep hitungan namun tidak dapat memperbaikinya.</p> <p>Menilai (<i>Evaluating</i>): peserta didik melakukan evaluasi namun merasa kebingungan dan tidak yakin dengan hasil yang diperoleh.</p>
Level 3 : <i>Strategic Use</i>	<p>Merencanakan (<i>Planning</i>) : peserta didik tidak mengalami kesulitan untuk memilih konsep dan cara dan dapat memahami soal dengan jelas.</p> <p>Memantau (<i>Monitoring</i>): peserta didik menyadari ada kesalahan pada perhitungan dan memberikan alasan untuk memperkuat perhitungan.</p> <p>Menilai (<i>Evaluating</i>): peserta</p>

	didik sudah melakukan evaluasi namun kurang yakin dengan hasil yang diperoleh.
Level 4: <i>Reflectif Use</i>	<p>Merencanakan (<i>Planning</i>) : Peserta didik sudah tahu apa yang harus dipelajari dan bagaimana masalah harus dikuasai, serta mampu merencanakan cara yang tepat untuk memecahkannya.</p> <p>Memantau (<i>Monitoring</i>): peserta didik menyadari kesalahan konsep dan perhitungan kemudian mampu memperbaikinya dan dapat menggunakan strategi yang sama dalam masalah yang lain.</p> <p>Menilai (<i>Evaluating</i>): peserta didik melakukan evaluasi secara menyeluruh dan meyakini apa yang dikerjakan.</p>

## B. Pemecahan Masalah Matematika

### 1. Masalah matematika

Tugas adalah sesuatu yang diberikan oleh guru kepada peserta didik yang menjadi sebuah kewajiban, perintah, serta menjadi tanggung jawab untuk dikerjakan sesuai fungsinya masing-masing.<sup>35</sup> Jadi tugas matematika adalah suatu hal yang berkaitan dengan matematika, diberikan oleh guru kepada peserta didik dan bersifat wajib untuk diselesaikan oleh peserta didik tersebut.

Masalah adalah suatu persoalan yang tidak langsung diketahui bagaimana cara penyelesaiannya. Apa yang jadi

---

<sup>35</sup> Miftahudin, “*Tugas Terstruktur Matematika bagi Peserta didik di Sekolah*”, diakses di : <https://www.kompasiana.com/miftahudinhl/5d5d5e4f0d82306a2117b4c2/tugas-terstruktur-matematika-bagi-peserta-didik-disekolah?page=all>, pada 26 Desember 2019.

masalah satu orang belum tentu menjadi masalah bagi orang yang lain. Tidak semua pertanyaan matematika adalah masalah. Untuk itu, pertanyaan yang diajukan kepada peserta didik yang baru kita ajarkan materinya bukan merupakan suatu masalah karena belum mengetahui strategi pemecahannya, di samping itu juga bukan berarti semua soal yang dalam bentuk cerita selalu merupakan masalah. Dan pertanyaan yang berbentuk uraian bisa saja merupakan masalah.<sup>36</sup>

Masalah harus ditempatkan pada level yang sesuai. Masalah yang diajukan harus dapat memberikan tantangan baru kepada peserta didik, dan tidak boleh terlalu sulit. Peserta didik perlu merasa bahwa mereka memiliki kesempatan untuk menjangkau dan memecahkan masalah tersebut, baik secara individu maupun kelompok.<sup>37</sup>

Latihan merupakan suatu tugas dengan prosedur pemecahan masalah yang telah diketahui sebelumnya dan dapat dipecahkan dengan menerapkan satu prosedur atau lebih dalam perhitungan secara langsung. Sedangkan masalah adalah tugas yang lebih kompleks, karena strategi untuk memperoleh penyelesaian mungkin tidak dengan seketika tampak, yang artinya bahwa untuk dapat memecahkan masalah tersebut dibutuhkan suatu kreativitas atau orisinalitas dari individu.

Masalah terbagi menjadi dua yaitu masalah tertutup dan masalah terbuka. Masalah tertutup yaitu masalah yang memiliki struktur yang baik, dirumuskan dengan jelas, dimana satu jawaban yang tepat selalu ditentukan dengan satu cara yang telah ditetapkan berdasarkan data penting yang telah diberikan dalam situasi masalah tersebut. Masalah tertutup meliputi masalah rutin, menantang dengan banyak langkah dan konten yang spesifik serta masalah tidak rutin yang berbasis heuristik.<sup>38</sup> Untuk itu menyelesaikan masalah-masalah tersebut, individu membutuhkan cara berpikir yang produktif daripada

---

<sup>36</sup> Ita Choirun Nisa: "*Pemecahan Masalah Matematika*" (Bandung: Duta Pustaka Ilmu, 2015), 3.

<sup>37</sup> Ibid, 4.

<sup>38</sup> Ibid, 6.

hanya menghafal saja dan harus menghasilkan kemampuan proses atau langkah-langkah esensial.

Perhitungan menantang yaitu masalah menantang yang dapat dipecahkan menggunakan suatu prosedur yang telah dipelajari peserta didik dalam matematika, misalnya pada topik peluang yaitu bilangan bulat, pecahan, persen, dengan kaidah pencacahan yang bukan hanya memahami operasi matematika seperti penjumlahan, perkalian, pembagian, tetapi membutuhkan kemampuan berpikir analisis tingkat tinggi atau kemampuan metakognisi.<sup>39</sup>

Masalah tidak rutin yaitu masalah yang tidak familiar atau bukan ranah khusus terhadap sebaran topik silabus, dan membutuhkan strategi heuristik untuk mendekati dan memecahkan masalah tersebut. Masalah jenis ini seringkali memuat banyak kasus bagi peserta didik untuk mengatur dan mempertimbangkan serta harus menguasai konten matematika terlebih dahulu agar dapat memecahkan masalah tersebut.<sup>40</sup>

Masalah *open-ended* (seringkali dianggap "*ill structured problem*") yaitu masalah tanpa rumusan yang jelas karena asumsi tidak tersedia secara lengkap dan tidak terdapat prosedur tertentu yang menjamin kebenaran penyelesaian. Masalah ini meliputi masalah penerapan kehidupan nyata, investigasi matematika, dan pertanyaan *open-ended* pendek.<sup>41</sup>

Masalah dalam penelitian ini menggunakan *open-ended* karena dalam pemecahan masalah tersebut membutuhkan kognisi tingkat tinggi (metakognisi) seperti (1) membuat asumsi sendiri terhadap data yang tak tersedia lengkap, (2) mengakses pengetahuan yang relevan, (3) menunjukkan penalaran bilangan dan pola pengelompokan yang sama, (4) menggunakan strategi dalam urutan yang sistematis (5) mengomunikasikan argumentasi, (6) menggunakan berbagai macam cara penyajian, serta (7) menunjukkan kreativitas sebanyak mungkin dalam strategi dan

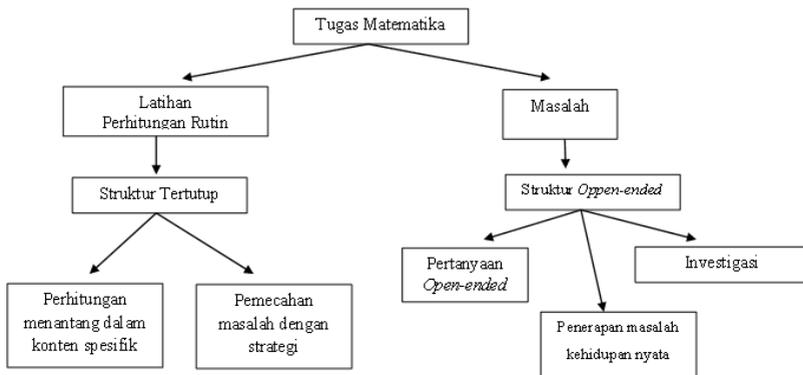
---

<sup>39</sup> Ibid, 7.

<sup>40</sup> Ibid, 8.

<sup>41</sup> Ibid, 9.

penyelesaiannya.<sup>42</sup> Berikut bagan hubungan tugas matematika dan masalah matematika.



### Bagan 2.1 Klasifikasi Tugas Matematika

Ket :

→ : bentuk tugas

□ : proses kegiatan

2. Pemecahan masalah matematika terdiri dari keterampilan dan proses.

Keterampilan merupakan kemampuan melakukan aritmatika dasar dan algoritma secara baik sedangkan proses matematika adalah cara menggunakan keterampilan secara kreatif dalam situasi baru. Sehingga, pemecahan masalah adalah proses bermatematika. Oleh karena itu dalam hierarki proses matematika terdapat (*mathematical process*), representasi (*representation*) koneksi (*connection*), penalaran (*reasoning*), komunikasi (*communication*), pemecahan masalah (*problem solving*).<sup>43</sup>

Menurut Sumarno pemecahan masalah merupakan kegiatan menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, dan membuktikan teorema, biasanya soal

<sup>42</sup> Ibid, 10.

<sup>43</sup> Ibid, 17.

matematika disajikan dalam bentuk soal cerita yang berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari.<sup>44</sup>

Menurut Hudojo pemecahan masalah merupakan proses penerimaan masalah yang dianggap sebagai tantangan untuk menyelesaikannya. Branca menjelaskan bahwa pemecahan masalah dapat melatih peserta didik untuk membangun konsep/pengetahuan yang benar dan menemukan strategi penyelesaian yang lebih efektif.<sup>45</sup>

Zevenbergen menyatakan bahwa dalam memecahkan masalah matematika harus memiliki pemahaman dan pengetahuan yang memadai, serta memiliki berbagai macam strategi yang dapat dipilih ketika menghadapi masalah yang berbeda. Kemampuan pemecahan masalah bagi peserta didik perlu diupayakan agar peserta didik mampu mencari solusi berbagai permasalahan, baik dalam bidang matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Krulick dan Rudnick mendefinisikan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) sebagai sarana individu dalam menggunakan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki sebelumnya untuk disintesis dan diterapkan pada situasi yang baru dan berbeda.<sup>46</sup>

Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika peserta didik dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut muncul karena setiap individu memiliki perbedaan. Dimensi-dimensi perbedaan individu antara lain adalah gaya kognitif, kepribadian, nilai, sikap, dan minat.<sup>47</sup> Pada penelitian ini, tahapan pemecahan masalah yang digunakan peserta didik

---

<sup>44</sup> Laily Agustina Mahromah dan Janet Trinieke Manoy: “*Identifikasi Tingkat Metakognisi Peserta didik dalam Memecahkan Masalah Matematika berdasarkan Perbedaan Skor Matematika*”, (Surabaya: UNESA, 2013), 3.

<sup>45</sup> Ibid, 4.

<sup>46</sup> Himmatul Ulya, “*Hubungan Gaya Kognitif dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik*”, (Kudus: FKIP Universitas Muria, 2015), 4.

<sup>47</sup> Ibid, 5.

dalam memecahkan masalah matematika adalah tahapan pemecahan masalah Polya.

Langkah-langkah pemecahan masalah menurut G.Polya adalah sebagai berikut:

- a. Memahami masalah. Apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, serta apa syarat-syarat yang diketahui.
- b. Merencanakan pemecahan masalah. Menemukan hubungan data dengan yang ditanyakan. Memilih konsep yang telah dipelajari untuk dikombinasikan, sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.
- c. Menyelesaikan masalah sesuai rencana. Menyelesaikan masalah sesuai dengan yang direncanakan serta memeriksa masing-masing langkah.
- d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Mencocokkan jawaban yang diperoleh dengan permasalahan dan menuliskan kesimpulan terhadap apa yang ditanyakan.<sup>48</sup>

**Tabel 2.2**

**Lembar Penilaian Pemecahan Masalah Tahap Polya.**<sup>49</sup>

<b>Kriteria</b>	<b>Respon Terhadap Masalah</b>
Memahami masalah	Ada upaya mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, tapi masih salah.
	Dapat mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan untuk memperoleh bagian dari penyelesaian tetapi masih kurang lengkap.
	Indetifikasi unsur lengkap dan benar.
Merencanakan penyelesaian	Strategi yang dibuat kurang relevan dan mengarah pada

<sup>48</sup> Theresia Kriswianti Nugrahaningsih, Op.Cit, 38.

<sup>49</sup> Padilah Akbar Dkk. “*Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Disposisi Matematika Peserta didik Kelas XI SMA Putra Juang dalam Materi Peluang*”. Jurnal Pendidikan Matematika (Bandung: IKIP Siliwangi, 2018), 3.

	jawaban yang salah.
	Strategi yang dibuat sudah tepat.
Menyelesaikan masalah	Ada penyelesaian tetapi masih salah.
	Penyelesaian masalah ada tetapi masih ada kekeliruan dalam perhitungan.
	Penyelesaian sudah benar.
Melakukan Pengecekan	Kesimpulan yang diberikan salah.
	Kesimpulan yang diberikan benar.

### C. Kepribadian Hippocrates Galenus

#### 1. Pengertian kepribadian

Kata kepribadian berasal dari kata *personality* (bahasa Inggris) atau *persona* (bahasa latin) yang berarti kedok atau topeng. Yaitu tutup muka yang sering dipakai oleh pemain-pemain panggung, maksudnya untuk menggambarkan perilaku, watak atau pribadi seseorang.<sup>50</sup> Menurut Jung kepribadian merupakan integrasi ego, ketidaksadaran pribadi, ketidaksadaran kolektif, dan komponen-komponen kompleks pembentuk dalam diri.<sup>51</sup>

*Personality* berasal dari kata *person* yang artinya *an individual human being* (sosok manusia sebagai individu), *a cammon individual* (individual secara umum), *a living human body* (orang yang hidup), *self* (pribadi), dan *distinctive personal character* (kekhususan karakter individu).<sup>52</sup>

<sup>50</sup> Agus Sujanto, Halem Lubis, Taufik Hadi, *Psikologi Kepribadian*, ed.1 cet.13, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009),10.

<sup>51</sup> Rizki Wahyu Yunian Putra, “ Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika ditinjau dari Tripe Kepribadian Guardian dan Idealis”, *Jurnal Pendidikan Matematika Vol 2, No.1*, (Lampung: Repository UIN Raden Intan, 2017), 55.

<sup>52</sup> Abdul Mujib, *Teori Kepribadian Prespektif Psikologi Islam*, ed. Ke-2, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2017), 26.

Menurut Allport kepribadian adalah organisasi dinamis dan sistem psikofisik individu yang menentukan penyesuaiannya yang unik terhadap lingkungan.<sup>53</sup> Senada dengan pendapat Dewiyani, yang menyatakan “ setiap peserta didik berbeda dalam pendidikan, baik dalam perilaku dan karakter jelas terlihat oleh setiap bagian individu. Perbedaan perilaku disebut dengan kepribadian”.<sup>54</sup> Kepribadian juga merupakan jumlah total kecenderungan bawaan atau hereditas dengan berbagai pengaruh dari lingkungan serta pendidikan, yang membentuk kondisi kejiwaan seseorang dan mempengaruhi sikapnya terhadap kehidupan.<sup>55</sup>

Menurut *Florence Littauer* kepribadian merupakan keseluruhan perilaku seorang individu dengan sistem kecenderungan tertentu yang berinteraksi dengan serangkaian situasi. Maka dari itulah situasi diciptakan dalam pembelajaran harus diseimbangkan dengan kebiasaan dan tindakan seorang anak, sehingga terdapat perasaan yang memaksa atau tertekan dalam diri anak.<sup>56</sup>

## 2. *Ekstrovert* dan *introvert*

Kecenderungan kepribadian pada anak dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu kecenderungan kepribadian ekstrovert dan kecenderungan kepribadian *introvert*.<sup>57</sup>

### a. Kecenderungan kepribadian *ekstrovert*

Yaitu kecenderungan seorang anak untuk mengarahkan perhatiannya keluar sehingga segala sikap dan keputusan-keputusan yang diambil berdasarkan pengalaman-pengalaman orang lain. Mereka cenderung

<sup>53</sup> Djaali, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), 2.

<sup>54</sup> Novrieke Mulyawati, “*Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta didik Tipe Kepribadian Rational dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Teorema Pythagoras di Kelas VIII SMPN 5 Kota Jambi,*” *Jurnal Pendidikan Matematika*, (Lampung: UIN Raden Intan, 2017,4.

<sup>55</sup> Weller, B.F., *Kamus Saku Perawat*, ed.22, (Jakarta: EGC, 2005), 59.

<sup>56</sup> Florence Littauer, *Personality Plus*, (Jakarta: PT. Rosdakarya, 2006), 38.

<sup>57</sup> Paul Hendry Mussen., *Perkembangan dan Kepribadian Anak*, (Jakarta: Arcan, 1994), 54.

ramah, terbuka, aktif dan suka bergaul. Anak yang memiliki kecenderungan ini biasanya memiliki banyak teman dan disukai banyak orang karena sikapnya yang ramah dan terbuka.

b. Kecenderungan kepribadian *introvert*

Yaitu kecenderungan seorang anak untuk menarik diri dari lingkungan sosialnya. Sikap dan keputusan yang ia ambil untuk melakukan sesuatu biasanya didasarkan pada perasaan, pemikiran, dan pengalamannya sendiri. Mereka biasanya pendiam dan suka menyendiri, merasa tidak butuh orang lain karena merasa kebutuhannya bisa dipenuhi sendiri.

Awalnya, *ekstrovert* dan *introvert* adalah sebuah reaksi seorang anak terhadap sesuatu. Namun, jika reaksi demikian ditunjukkan terus menerus, maka dapat menjadi sebuah kebiasaan, dan kebiasaan tersebut akan menjadi bagian dari tipe kepribadiannya. Kecenderungan kepribadian anak dilihat dari kejajegan tingkah laku anak yang ditandai dengan perubahan-perubahan dalam setiap perkembangannya karena kecenderungan kepribadian merupakan gambaran umum dari kepribadian anak.<sup>58</sup>

3. Tipologi kepribadian

Dalam dunia psikologi, terdapat 4 tipe kepribadian, pertama kali diperkenalkan oleh Hippocrates (460-370 SM) yang beranggapan bahwa alam semesta beserta isinya tersusun dari empat unsur dasar yaitu: kering, basah, dingin, dan panas. Dengan demikian dalam diri seseorang terdapat empat macam sifat yang didukung oleh keadaan konstitusional berupa cairan-cairan yang ada di dalam tubuhnya, yaitu: sifat kering terdapat pada *chole* (empedu kuning), sifat basah terdapat pada *melanchole* (empedu hitam), dan sifat dingin terdapat pada *phlegm* (lendir), serta sifat panas terdapat pada *sanguins* (darah). Keempat cairan tersebut terdapat dalam tubuh dengan proporsi tertentu. Jika proporsi cairan-cairan tersebut di dalam tubuh berada dalam keadaan yang normal, maka individu akan normal atau sehat, namun jika keselarasan proporsi terganggu

---

<sup>58</sup> Ibid, 66.

maka individu akan menyimpang dari keadaan normal atau sakit.<sup>59</sup>

Pendapat Hippocrates disempurnakan oleh Galenus (129-200 M) yang menyatakan bahwa di dalam tubuh manusia terdapat 4 macam cairan dalam proporsi tertentu. Apabila salah satu cairan terdapat di dalam tubuh melebihi proporsi yang seharusnya (dominan) maka akan menimbulkan adanya sifat-sifat kejiwaan yang khas. Sifat-sifat tersebut sebagai akibat dari dominannya salah satu cairan. Sehingga manusia digolongkan menjadi empat tipe berdasarkan tempramennya, yaitu koleris, plegmatis, melankolis, dan sanguins.<sup>60</sup>

Menurut Galenus, seorang koleris mempunyai sifat khas yaitu hidup, semangat dan daya juang yang besar, hatinya mudah terbakar, dan optimis. Sedangkan seorang melankolis mempunyai sifat analitis, perfeksionis, mudah kecewa, daya juang kecil, muram dan pesimistis. Sifat khas plegmatis tidak suka terburu-buru, tidak mudah dipengaruhi. Sedangkan seorang sanguins mempunyai sifat khas mudah berganti haluan, ramah, lekas bertindak, namun juga lekas berhenti.<sup>61</sup>

Selain itu, Florence juga mengembangkan lagi tipe kepribadian yang telah dijelaskan oleh Hipocrates dan Galenus lebih rinci lagi mengenai masing-masing kepribadian, diantaranya:

a. Koleris

Seorang koleris pada dasarnya mempunyai sifat *ekstrovert*, pelaku dan optimis. Dari segi emosi, ciri seorang koleris yaitu berbakat pemimpin, dinamis, sangat memerlukan perubahan, harus memperbaiki kesalahan, berkemauan kuat dan tegas, memiliki motivasi berprestasi, tidak emosional dalam bertindak, tidak mudah patah semangat, bebas dan mandiri, memiliki keyakinan yang kuat, dan bisa menjalankan apa saja. Dari segi pekerjaan,

---

<sup>59</sup> Suryabrata,S., *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta: PT. Grafindo Persada 1995), 145.

<sup>60</sup> Ibid, 78.

<sup>61</sup> Sujanto, A. Lubis,H.,&Hadi,T., *Psikologi Kepribadian*.(Jakarta: Bumi Aksara, 2001), 213.

sifat seorang koleris berorientasi target, melihat seluruh gambaran dengan jelas, terorganisir dengan baik, mencari pemecahan melalui cara yang praktis, bergerak cepat untuk bertindak, mendelegasikan pekerjaan, menekankan pada hasil, membuat target, merangsang kegiatan, berkembang karena persaingan.<sup>62</sup>

Dalam hubungan pertemanan atau bersosialisasi koleris mempunyai sifat tidak terlalu perlu teman, mau memimpin dan mengorganisasi, biasanya selalu benar, unggul dalam keadaan darurat, mau bekerja untuk kegiatan, mempunyai gaya kepemimpinan yang kuat, menetapkan tujuan. Kelemahan dari koleris yaitu suka memerintah, mendominasi, tidak peka terhadap perasaan orang lain, tidak sabar, merasa selalu benar, merasa sulit secara lisan atau fisik memperlihatkan kasih sayang secara terbuka, keras kepala, tampaknya tidak tahan menerima sikap, pandangan, atau cara orang lain.<sup>63</sup>

b. Plegmatis

Seorang plegmatis pada dasarnya mempunyai sifat *introvert*, pengamat dan pesimis. Dari segi emosi, ciri seorang plegmatis berkepribadian rendah hati, mudah bergaul dan santai, diam, tenang, sabar, berkeseimbangan baik, hidup konsisten, tenang, simpatik, baik hati, menyeimbangkan emosi, bahagia menerima kehidupan, dan serba guna. Dari segi pekerjaan, sifat seorang plegmatis cakap, damai dan mudah sepakat, punya kemampuan administratif, menjadi penengah masalah,

---

<sup>62</sup> Aprilia Ika, “Fakta Mengapa Kepribadian Koleris Cocok Menjadi Pemimpin”, diakses di:

<https://ekonomi.kompas.com/read/2017/08/20/060000826/fakta-mengapa-kepribadian-koleris-cocok-jadi-pemimpin?page=all>, pada tanggal 1 Maret 2020

<sup>63</sup> Rose Sweet, Op.Cit, 126.

menghindari konflik, mampu menemukan cara yang mudah.<sup>64</sup>

Dari segi pertemanan plegmatis mempunyai sifat mudah bergaul, menyenangkan, tidak suka menyinggung, pendengar yang baik, punya banyak teman, punya belas kasihan dan perhatian, tidak tergesah-gesah, bisa mengambil hal baik dari yang buruk, tidak mudah marah. Kelemahan dari plegmatis yaitu cenderung tidak bergairah, sering khawatir, sedih atau gelisah, merasa sulit membuat keputusan, tidak mempunyai keinginan untuk mendengarkan atau tertarik dengan perkumpulan, tampak malas, lambat dalam bergerak, mundur dari situasi sulit.<sup>65</sup>

c. Melankolis

Seorang melankolis pada dasarnya mempunyai sifat *introvert*, pemikir dan pesimis. Dari segi emosi, ciri seorang melankolis yaitu mendalam dan penuh pemikiran, analitis, serius dan tekun, cenderung jenius, berbakat dan kreatif, artistik atau musical, filosofis dan puitis, menghargai keindahan, perasa, dan peka terhadap orang lain, suka berkorban, penuh kesadaran, dan idealis. Dari segi pekerjaan, sifat seorang melankolis yaitu berorientasi pada jadwal, perfeksionis, standar tinggi, sadar perincian, gigih dan cermat, tertib terorganisir, teratur dan rapi, ekonomis, melihat masalah, mendapat pemecahan kreatif, perlu menyelesaikan apa yang dimulai, suka diagram, grafik, bagan dan daftar.<sup>66</sup>

Dalam bersosialisasi seorang melankolis mempunyai sifat hati-hati dalam berteman, menetapkan standar tinggi, ingin segalanya dilakukan dengan benar dan sesuai,

---

<sup>64</sup> Nabila Firda: “Plegmatis Adalah Aku”, diakses di: <https://www.kompasiana.com/www.nabilahfirda.com/54f96877a33311e4d068b502c/plegmatis-adalah-aku>, pada 1 Maret 2020.

<sup>65</sup> Florence Littauer . (1996). *Personality Plus*. (A.Adiwiyoto, Ter). (Jakarta: Binarupa Aksara, 1992), 122.

<sup>66</sup> Dewi Adhitya, “Tipe Kepribadian Manusia” diakses di <https://tirto.id/tipe-kepribadian-manusia-sanguins-plegmatis-koleris-melankolis-ehcS>, pada tanggal 1 Maret 2020.

mengorbankan keinginan sendiri untuk orang lain, menghindari perhatian berlebih, setia dan berbakti, mau mendengarkan keluhan, memecahkan masalah orang lain, dan sangat memperhatikan orang lain, mencari teman hidup yang ideal. Kelemahan dari melankolis yaitu mudah tertekan, punya citra diri rendah, mengajukan tuntutan yang tidak realistis kepada orang lain, sulit memaafkan dan melupakan sakit hati, sering merasa sedih atau kurang kepercayaan, suka mengasingkan diri, suka menunda-nunda pekerjaan.<sup>67</sup>

d. Sanguins

Seorang sanguins pada dasarnya mempunyai sifat *ekstrovert*, suka dan optimis. Dari segi emosi, ciri seorang sanguins memiliki kepribadian yang menarik, suka bicara, menghidupkan acara, rasa humor yang hebat, ingatan kuat untuk warna, secara fisik memukau pendengar, emosional dan demonstratif, antusias dan ekspresif, periang dan penuh semangat, penuh rasa ingin tahu, baik dipanggong, lugu dan polos, hidup di masa sekarang, mudah diubah, berhati tulus, cenderung kekanak-kanakan. Dari segi pekerjaan, sifat seorang sanguins yaitu sukarelawan untuk tugas, memikirkan kegiatan yang baru, tampak hebat di permukaan, kreatif dan inovatif, punya energi dan antusiasme, memulai dengan cara cemerlang, mengilhami orang lain untuk ikut dan mempesona orang lain untuk bekerja.<sup>68</sup>

Seorang sanguins mempunyai sifat mudah berteman, mencintai orang, suka dipuji, tampak menyenangkan, disukai anak-anak, bukan pendendam, mencegah suasana membosankan, suka kegiatan spontan. Kelemahan dari sanguins yaitu terlalu banyak bicara, mementingkan diri sendiri, orang yang suka pamer, terlalu bersuara, orang yang kurang disiplin, senang menceritakan kejadian

---

<sup>67</sup> Rose Sweet, Op.Cit, 56.

<sup>68</sup> Rose Sweet: “*Personality Plus at Work*”(Yogyakarta: CV.Andi Offset, 2016), 34.

berulang kali, lemah dalam ingatan, tidak dewasa, tidak tetap pendirian<sup>69</sup>.

*Littauer* juga mengatakan bahwa diantara 4 tipe kepribadian diatas, manusia juga dapat mempunyai kemungkinan campuran diantara ke empatnya. Tipe kepribadian campuran tersebut antara lain.<sup>70</sup>

- 1) Campuran alami yaitu antara kepribadian sanguins dengan koleris serta campuran antara kepribadian melankolis dan plegmatis.
- 2) Campuran pelengkap yaitu antara kepribadian koleris dan melankolis serta kepribadian sanguins dan plegmatis.
- 3) Campuran berlawanan yaitu antara kepribadian sanguins dan melankolis serta antara kepribadian koleris dan plegmatis.

Terdapat dua faktor yang mempengaruhi pembentukan kepribadian anak yaitu:<sup>71</sup>

- 1) Faktor internal

Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam seseorang itu sendiri. Biasanya berupa faktor genetik atau bawaan. Maksud dari genetik yang berupa bawaan sejak lahir dan merupakan pengaruh keturunan dari salah satu sifat yang dimiliki salah satu dari kedua orangtuanya, bisa juga merupakan gabungan atau kombinasi dari sifat kedua orangtuanya.

- 2) Faktor eksternal

Faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar orang tersebut. Faktor ini berasal dari pengaruh lingkungan anak dimana anak mulai belajar untuk

---

<sup>69</sup> Florence Littauer, Op.Cit, 30.

<sup>70</sup> Rose Sweet, Op.Cit, 338.

<sup>71</sup> Anis Fitri : “*Faktor Internal dan Eksternal dalam Pembentukan Kepribadian Manusia*”, diakses di:

<https://annisamft.wordpress.com/2017/08/17/faktor-internal-dan-eksternal-dalam-pembentukan-kepribadian-manusia/>, pada tanggal 1 Maret 2020.

menyesuaikan diri dengan dunia sosialnya misalnya teman-temannya.

Jadi faktor-faktor pendukung terbentuknya kepribadian dan watak yaitu unsur-unsur badan dan jiwa manusia disatu pihak dan lingkungan di lain pihak. Badan dan jiwa disebut sebagai faktor endogen, dan lingkungan adalah faktor eksogen. Faktor endogen disebut faktor dalam, faktor internal, faktor bawaan dan faktor keturunan. Sedangkan faktor eksogen disebut faktor luar, faktor eksternal empiris, dan faktor pengalaman.

#### D. Hubungan Metakognisi dan Pemecahan Masalah Matematika

Berikut adalah Tabel indikator pemecahan masalah pada level metakognisi peserta didik.

**Tabel 2.3**  
**Indikator Pemecahan Masalah Pada Level Metakognisi.<sup>72</sup>**

Level Metakognisi	Tahapan Pemecahan Masalah	Indikator
<i>Tacit Use</i>	Memahami masalah	Peserta didik tidak dapat menjelaskan apa yang diketahui.
		Peserta didik tidak mengetahui apa yang ditanyakan.
		Peserta didik tidak dapat memaparkan masalah dengan jelas.
	Merencanakan penyelesaian	Peserta didik tidak mengetahui strategi apa yang akan dibuat, dan cara mana yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.
		Peserta didik tidak

<sup>72</sup> Rahmi Puspita, Op.Cit,

<i>Aware Use</i>		menyadari konsep mana yang harus dipakai.
	Menyelesaikan masalah	Peserta didik tidak menyadari kesalahan pada konsep hasil yang diperoleh.
		Peserta didik menyelesaikan masalah hanya dengan coba-coba.
	Melakukan pengecekan	Peserta didik tidak melakukan pengecekan kembali.
		Peserta didik bingung dengan hasil yang diperoleh
	Memahami masalah	Peserta didik dapat mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan
		peserta didik dapat memahami masalah dengan jelas
	Merencanakan penyelesaian	Peserta didik mengalami kesulitan dan kebingungan mengenai konsep dan cara yang digunakan.
	Menyelesaikan masalah	Peserta didik mengalami kebingungan karena tidak dapat melanjutkan apa yang ia kerjakan.
		Peserta didik menyadari kesalahan pada konsep namun tidak dapat memperbaikinya
Melakukan pengecekan	Peserta didik tidak melakukan pengecekan kembali.	

		<p>Peserta didik bingung dengan hasil yang diperoleh.</p> <p>Peserta didik melakukan evaluasi namun tidak yakin dengan hasil yang diperoleh.</p>
<i>Strategic Use</i>	Memahami masalah	<p>Identifikasi unsur lengkap dan benar.</p> <p>Dapat menjelaskan sebagian apa yang dituliskan.</p>
	Merencanakan penyelesaian	Peserta didik tidak menemui kesulitan untuk menemukan rumus dan cara menghitung.
	Menyelesaikan masalah	Peserta didik menyadari kesalahan konsep dan cara menghitung.
		Peserta didik dapat memberikan alasan untuk mendukung pemikirannya.
	Pengecekan kembali	Peserta didik tidak melakukan pengecekan kembali.
		Peserta didik bingung dengan hasil yang diperoleh.
Peserta didik melakukan pengecekan kembali namun kurang yakin dengan hasil yang diperoleh.		
<i>Reflective Use</i>	Memahami Masalah	<p>Identifikasi unsur lengkap dan benar.</p> <p>Dapat menjelaskan masalah dengan jelas.</p>

	Merencanakan penyelesaian	Peserta didik dapat mengetahui cara yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.
		Peserta didik mampu menjelaskan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.
		Peserta didik dapat menjelaskan apa yang dia tulis dalam lembar jawaban.
	Menyelesaikan masalah	Peserta didik menyadari kesalahan konsep dan cara menghitungnya.
		Peserta didik mampu memperbaiki kesalahan pada langkah yang dilakukan.
		Peserta didik mampu mengaplikasikan strategi yang sama pada masalah lain.
		Peserta didik dapat menyadari kesalahan konsep yang dilakukan dan mampu memperbaikinya.
	Pengecekan kembali	Peserta didik melakukan pengecekan kembali secara menyeluruh.
		Peserta didik yakin terhadap apa yang dia kerjakan.

Dari pembahasan sebelumnya, Woolfolk menyebutkan bahwa metakognisi merujuk kepada cara untuk meningkatkan kesadaran mengenai proses berpikir dan belajar yang dilakukan. Kesadaran ini akan terwujud apabila seseorang dapat mengawali

proses berpikirnya dengan merencanakan, memantau, dan mengevaluasi hasil dari aktivitas kognisinya.

Hasil penelitian Sophianingtyas dan sugiarto yang berjudul “Identifikasi level metakognitif peserta didik dalam memecahkan masalah perhitungan kimia” menyatakan bahwa peserta didik yang mempunyai level metakognitif tinggi (*reflective use*) dalam tahap perencanaan mampu menuliskan apa yang diketahui, tahap pemantauan meliputi prosedur yang digunakan benar dan hasil yang diperoleh benar, dan pada tahap evaluasi menyimpulkan jawaban dan melakukan pengecekan pada perhitungan. Pada tahap level metakognitif kelompok sedang (*strategic use*) pada tahap perencanaan mampu menuliskan apa yang diketahui, menuliskan prosedur yang sesuai pada tahap evaluasi, meliputi penulisan jawaban. Sedangkan pada level metakognitif kelompok rendah (*aware use*) pada tahap perencanaan sudah menuliskan apa yang diketahui namun pada tahap pemantauan penulisan prosedurnya kurang sesuai pada tahap evaluasi sudah ada penulisan jawaban.<sup>73</sup>

Penelitian Lestari yang berjudul “Profil Metakognisi Peserta didik SMA PIUS BAKTI UTAMA Kelas XI IPA Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Tentang Peluang”, menyebutkan bahwa kebanyakan peserta didik mampu menuliskan apa yang diketahui dalam tahap *planning*, namun sudah mulai beda ketika tahap *monitoring*.<sup>74</sup>

Berdasarkan uraian di atas, terlihat hubungan metakognisi dan pemecahan masalah matematika. Peserta didik yang berada pada tahap level metakognitif tinggi akan sangat baik dalam pemecahan masalah matematika, peserta didik pada level metakognitif sedang akan baik dalam melakukan pemecahan masalah matematika, peserta didik pada level metakognitif rendah tentu dalam menyelesaikan masalah matematika akan kurang baik.

---

<sup>73</sup> Fitria Sophianingtyas dan Bambang Sugiarto: “Identifikasi Level Metakognitif Peserta didik dalam Memecahkan Masalah Materi Perhitungan Kimia”, *Journal of Chemical Education*. Vol.2 no.1 (Surabaya: UNESA, 2013), 4.

<sup>74</sup> R. Widi Lestari, *Op.Cit*, 128.

### E. Hubungan Kepribadian Peserta didik dengan Pemecahan Masalah Matematika

Berdasarkan pembahasan sebelumnya telah disebutkan ada beberapa ciri khas yang dimiliki oleh tiap tiap kepribadian, sanguins yang sangat bersemangat namun ceroboh dan tidak punya pendirian, koleris yang mempunyai keyakinan, dan suka langkah-langkah praktis, melankolis yang idealis, memikirkan dan merencanakan sesuatu lebih mendalam dan detail serta plegmatis yang susah ambil keputusan .

Hasil penelitian Miftahul Ilmiyana yang berjudul “Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik SMA ditinjau dari tipe kepribadian dimensi *Myer Briggs Type Indicator* (MBTI)” menyatakan bahwa dari ke empat tipe kepribadian *Myer-Briggs Type Indicator* (MBTI) dapat dilihat bahwa kepribadian yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang paling baik yaitu tipe kepribadian rasional, karena subjek tipe tersebut mampu melewati semua indikator pemecahan masalah yang diberikan, dapat dikatakan bahwa skor kemampuan pemecahan masalah matematis subjek tipe rasional memiliki tipe kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi dibandingkan subjek lain.<sup>75</sup>

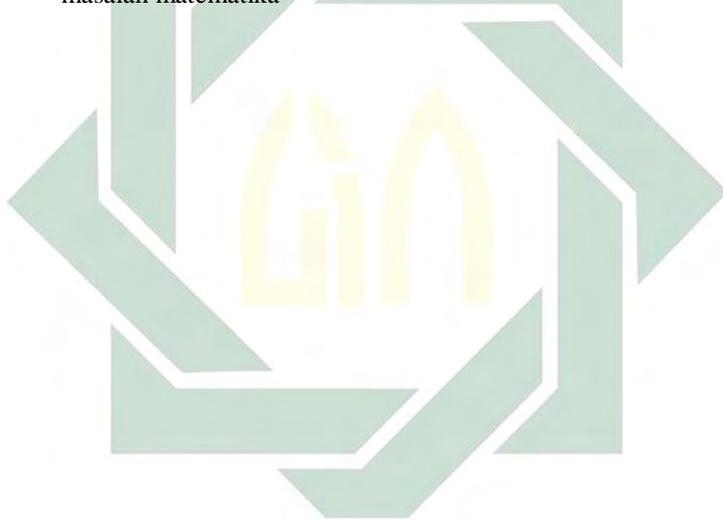
Penelitian Rosalina yang berjudul “Kesulitan metakognisi peserta didik dalam memecahkan masalah matematika pada materi peluang ditinjau dari tipe kepribadian tipologi Hippocrates – Galenus kelas XI MIA 1 SMA Negeri 1 Soe”. Dari analisis data penelitian tersebut menyebutkan bahwa peserta didik yang mempunyai kepribadian melankolis dan koleris pada tahap memikirkan masalah, peserta didik mengalami kesulitan menyadari pertimbangan strategi dan menyadari kegunaan strategi yang dipakai, pada tahap melaksanakan rencana peserta didik mengalami kesulitan metakognisi dalam menyadari perubahan strategi yang ketika salah, kesulitan menyadari evaluasi sama halnya ketika pada tahapan memeriksa kembali (*looking back*). Sedangkan peserta didik sanguins dan plegmatis pada tahap

---

<sup>75</sup> Miftahul Ilmiyana: “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik SMA ditinjau dari Tipe Kepribadian Dimensi Myer Briggs Type Indicator (MBTI)”, (Lampung: UIN Raden Lintang, 2018), 148.

memikirkan rencana, peserta didik kesulitan menyadari berbagai pertimbangan sebelum melakukan pemecahan masalah serta kesulitan menyadari kegunaan strategi yang dipakai, pada tahap melaksanakan rencana, peserta didik kesulitan menyadari kapan menggunakan suatu strategi dan alasan menggunakan strategi yang berbeda dalam setiap situasi.<sup>76</sup>

Berdasarkan uraian di atas, terlihat hubungan tipe kepribadian peserta didik dalam pemecahan masalah matematika. Peserta didik yang memiliki kecenderungan berpikir mendalam lebih baik dalam melakukan pemecahan masalah meskipun masih mempunyai kesulitan dalam menyadari strategi pemecahan masalah matematika



---

<sup>76</sup> Vera Rosalina: “Kesulitan Metakognisi Peserta didik dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Peluang ditinjau dari Tipe Kepribadian Tipologi Hippocrates – Galenus kelas XI MIA 1 SMA Negeri 1 Soe”. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, (Surakarta, UNS, 2015), 8.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan penelitian studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Penelitian studi kasus adalah penelitian yang memperoleh hasil data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang, kelompok atau peristiwa.<sup>77</sup> Penelitian dengan pendekatan kualitatif sering disebut dengan penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah, disebut kualitatif deskriptif karena data yang terkumpul dan analisisnya bersifat kualitatif serta dideskripsikan untuk menghasilkan gambaran yang jelas dan terperinci mengenai level metakognisi dalam pemecahan masalah matematika sesuai tipe kepribadian<sup>78</sup>.

Alasan digunakannya pendekatan kualitatif adalah melalui pendekatan ini, peneliti lebih mudah memperoleh data dari hasil wawancara untuk mengetahui profil level metakognisi peserta didik lebih mendalam dan terperinci.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 17 Surabaya, yang terletak di Jalan Gogor Muhammadiyah VI/6-8 Wiyung, Kecamatan Wiyung, Kota Surabaya pada semester genap tahun pelajaran 2019-2020. Jadwal pelaksanaan penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.1

---

<sup>77</sup> Mudjia Rahardjo. “*Mengenal Lebih Jauh Tentang Studi Kasus*”. Uin Malik Ibrahim Malang 7 mei 2010 . diakses pada 24 oktober 2020 di <https://uin-malang-ac.id/r/100501/mengenal-lebih-jauh-tentang-studi-kasus.html>

<sup>78</sup> Zainal Arifin, *Metodologi Penelitian Filosofi, Teori dan Aplikasinya* (Surabaya: Lentera Cendekia, 2010), 72.

**Tabel 3.1**  
**Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

No	Kegiatan	Tanggal
1.	Permohonan izin penelitian ke Kepala sekolah dan guru bidang studi matematika SMP Muhammadiyah 17 Surabaya.	10 Mei 2020
2.	Merencanakan waktu penelitian, peneliti dan guru bidang studi matematika menentukan subjek penelitian di kelas VIII SMP Muhammadiyah 17 Surabaya	17 Mei 2020
3.	Penyerahan instrumen validasi	25 Mei 2020
4.	Pengambilan data secara daring (via aplikasi <i>Whatsapp</i> )	02 Juni 2020
5.	Seluruh data terkumpul	16 Juni 2020

Pemilihan tempat penelitian ini berdasarkan pada pertimbangan berikut:

1. Memudahkan terciptanya kolaborasi antara peneliti dengan guru matematika.
2. Antara peneliti dan subjek yang diteliti sudah terjalin hubungan baik dalam arti subjek peneliti bersedia membantu peneliti dalam pelaksanaan penelitian.
3. Belum pernah diadakan penelitian tentang profil level metakognisi sesuai tipe kepribadian peserta didik SMP dalam memecahkan masalah matematika di SMP Muhammadiyah 17 Surabaya

### C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII-Utsman Bin Affan SMP Muhammadiyah 17 Surabaya yang sebelumnya sudah mendapatkan materi peluang. Pemilihan subjek ditentukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan

tertentu<sup>79</sup>. Pertimbangan yang dimaksud yaitu subjek tersebut telah terlebih dahulu diketahui tipe kepribadiannya dengan memberikan angket kepada seluruh peserta didik. Peneliti mengelompokkan peserta didik berdasarkan tipe kepribadian *sanguins*, *koleris*, *melankolis*, *plegmatis*. Peneliti kemudian mengambil subjek menggunakan teknik perbandingan tetap, yaitu dengan mengambil sebanyak 2 peserta didik tipe *sanguins*, 2 peserta didik tipe *koleris*, 2 peserta didik tipe *melankolis*, dan 2 peserta didik tipe *plegmatis*. Dalam tahap pemilihan peserta didik perkategori ini, peneliti memilih dengan saran pertimbangan guru matematika berdasarkan kemampuan komunikasi. Florence menjelaskan pengelompokan kepribadian koleris, *plegmatis*, *sanguins*, *melankolis* sebagai berikut:<sup>80</sup>

1. Mengetahui hasil tes kepribadian
2. Menentukan kecenderungan kepribadian
  - a. Kecenderungan kepribadian kuat, kecenderungan kepribadian kuat jika tipe kepribadian tersebut mendapat skor lebih tinggi dari kepribadian yang lain.
  - b. Kepribadian campuran, memiliki gabungan kepribadian, jika terdapat dua kepribadian dengan skor yang sama.
  - c. Plegmatis, jika semua skor yang diperoleh sama maka cenderung plegmatis.

Berdasarkan hasil tes kepribadian peserta didik kelas VIII-Utsman Bin Affan yang terdiri dari 31 peserta didik, diperoleh bahwa peserta didik yang mempunyai kepribadian dominan koleris sebanyak 3, peserta didik yang memiliki kepribadian dominan *sanguins* sebanyak 5, peserta didik yang mempunyai dominan kepribadian *melankolis* sebanyak 6, peserta didik yang memiliki kepribadian dominan *plegmatis* sebanyak 3, dan mempunyai kepribadian campuran sebanyak 14 peserta didik. Berdasarkan pengelompokan tersebut serta saran dan rekomendasi dari guru matematika untuk memilih peserta didik yang lebih komunikatif maka dipilih 8 subjek penelitian yang terdiri dari 2 subjek yang memiliki kepribadian koleris, 2 subjek yang memiliki kepribadian

---

<sup>79</sup>Sugiyono. “*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*” (Alfabeta: Bandung, 2017), 85.

<sup>80</sup>Florence Littauer & Rose Sweet, *Personality Plus* (Yogyakarta: Andi, 2016), 337

plegmatis, 2 subjek yang memiliki kepribadian melankolis, dan 2 subjek yang memiliki kepribadian sanguins. Peserta didik yang dipilih menjadi subjek penelitian disajikan pada Tabel 3.2 berikut:

**Tabel 3.2**  
**Pemilihan Subjek Penelitian**

NO	Inisial Subjek	Kode subjek	Kepribadian	Skor
1	AAS	K <sub>1</sub>	KOLERIS	34
2	NFB	K <sub>2</sub>	KOLERIS	30
3	ASN	L <sub>1</sub>	PLEGMATIS	28
4	DD	L <sub>2</sub>	PLEGMATIS	30
5	APR	M <sub>1</sub>	MELANKOLIS	34
6	NFZ	M <sub>2</sub>	MELANKOLIS	29
7	WR	S <sub>1</sub>	SANGUINS	30
8	AWAA	S <sub>2</sub>	SANGUINS	30

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui bagaimana profil level metakognisi peserta didik matematika dari masing-masing tipe kepribadian dalam pemecahan masalah matematika pada kasus peluang adalah sebagai berikut:

##### **1. Tes Pemecahan Masalah Matematika**

Tes pemecahan masalah matematika ini digunakan digunakan untuk memperoleh data tentang profil level metakognisi peserta didik dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan tipe kepribadian. Kualitatif tentang profil level metakognisi peserta didik dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan tipe kepribadian. Tes ini diujikan kepada peserta didik yang sudah dipilih oleh peneliti untuk dikerjakan sesuai kemampuannya. Tes ini dikerjakan secara daring sesuai dengan saran guru matematika.

##### **2. Wawancara**

Wawancara ini digunakan untuk memperoleh informasi yang mungkin tidak diperoleh saat tes metakognisi karena tidak semua yang dipikirkan peserta didik mampu dituliskan pada

jawaban tes tersebut. Peneliti menggunakan wawancara berbasis tugas yaitu wawancara dilakukan setelah peserta didik mengerjakan tes metakognisi dengan memberikan pertanyaan tentang bagaimana peserta didik mengambil keputusan untuk menyelesaikan kasus matematika yang telah diberikan. Peneliti menggunakan metode wawancara baku terbuka. Pengertian baku dalam wawancara ini adalah urutan pertanyaan, kata-kata, dan cara penyajiannya untuk setiap subjek wawancara adalah sama. Terbuka menunjukkan keluwesan dalam pertanyaan. Artinya, jika ada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami pertanyaan, maka pewawancara dapat mengganti pertanyaan dengan bahasa lain tetapi maksud dan tujuannya tetap sama.

### **E. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga dapat lebih mudah untuk diolah.<sup>81</sup> Sebelum instrumen digunakan untuk mengumpulkan data, terlebih dahulu divalidasi oleh dua orang guru dan satu dosen. Karena instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data itu valid.<sup>82</sup>

#### **1. Lembar Tes Pemecahan Masalah Matematika**

Lembar tes pemecahan masalah ini berupa masalah uraian terkait materi peluang dalam bentuk lembar kerja peserta didik (LKPD). LKPD bertujuan untuk memudahkan peneliti mengetahui profil level metakognisi peserta didik dalam memecahkan masalah matematika secara terperinci. LKPD ini disusun oleh peneliti berupa 2 kasus peluang yang didasarkan pada indikator level metakognisi dalam pemecahan masalah matematika pada Tabel 3.4 dan Tabel 3.5

Sebelum lembar tes pemecahan masalah diberikan kepada subjek peneliti yang telah terpilih, terlebih dahulu divalidasi

---

<sup>81</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rhineka Cipta, 2006),151.

<sup>82</sup> Sugiono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan RND*. (Bandung: Alfabeta, 2012),121

oleh validator untuk mengetahui apakah layak digunakan atau tidak. Suatu instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut betul-betul mengukur apa yang seharusnya diukur. Setelah divalidasi, dilakukan perbaikan berdasarkan saran dan pendapat validator agar masalah yang diberikan layak dan valid serta dapat digunakan untuk mengetahui profil level metakognisi peserta didik dalam pemecahan masalah pada kasus peluang ditinjau dari kepribadian. Validator dalam penelitian ini terdiri dari 3 orang yaitu: guru dari MTs Negeri 4 Jakarta, guru dari SMP Negeri 4 Puspo Satu Atap Kabupaten Pasuruan dan Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya. Berikut nama-nama validator dalam penelitian ini:

**Tabel 3.3**  
**Daftar Validator Instrumen Penelitian**

No	Nama	Profesi
1	Septian Lukman Hakim IP,S.Pd,Gr.	Guru Matematika SMP Negeri 4 Puspo Satu Atap Kab. Pasuruan.
2	Uswatun Hasanah,M.Pd.	Guru Matematika MTs Negeri 4 Jakarta.
3	Dr. Suparto, M.Pd.I	Dosen Pendidikan Matematika.

Instrumen tes ini pada proses validasi oleh validator pertama, dinyatakan sudah cukup baik, tapi perlu perbaikan dengan menghapus indikator pada LKPD yang tidak perlu, serta menambahkan subjek dalam pertanyaan. Validator kedua pada proses validasi LKPD dinyatakan sudah baik dan layak digunakan. Setelah direvisi sesuai saran dan masukan dari validator pertama, instrumen layak digunakan. Instrumen tes pemecahan masalah ini sebelum digunakan untuk kegiatan penelitian secara daring, instrumen divalidasi kembali oleh dosen matematika. Proses validasi oleh validator yaitu dosen pendidikan matematika yang sudah berpengalaman dalam bidangnya, dinyatakan kasus pada LKPD sudah memenuhi kriteria dan layak untuk digunakan.

## 2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara disusun dan digunakan untuk menggali informasi yang mendalam mengenai profil metakognisi peserta didik dalam memecahkan masalah matematika. Penyusunan pedoman wawancara pada penelitian ini berdasarkan indikator-indikator yang terdapat pada Tabel 3.4 dan Tabel 3.5. Kalimat pertanyaan wawancara yang diberikan disesuaikan dengan kondisi subjek penelitian akan tetapi tetap fokus pada permasalahan intinya. Pedoman wawancara juga dikonsultasikan dengan dosen dan validator.

### F. Keabsahan Data

Pada penelitian ini, untuk menguji keabsahan data dilakukan dengan triangulasi. Triangulasi adalah usaha untuk mengecek kebenaran data maupun informasi yang diperoleh peneliti dari berbagai sudut pandang berbeda dengan cara mengurangi sebanyak mungkin yang terjadi pada saat pengumpulan data.<sup>83</sup> Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber. Alasan peneliti menggunakan triangulasi sumber adalah karena peneliti ingin membandingkan hasil analisis data antara kedua subjek yang memiliki kepribadian yang sama. Jika tidak ditemukan kesamaan antara kedua subjek tersebut, maka tes dilakukan kembali kepada subjek yang berbeda tetapi masih dengan kepribadian yang sama sehingga ditemukan banyak kesamaan antara kedua subjek yang memiliki kesamaan kepribadian atau data valid. Selanjutnya, data valid tersebut dianalisis untuk mendeskripsikan profil level metakognisi peserta didik dalam pemecahan masalah pada kasus peluang.

### G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

#### 1. Analisis Tes Pemecahan Masalah

Analisis data tes pemecahan masalah dalam penelitian ini bukan berupa hasil skor yang diperoleh dari pengerjaan peserta didik karena data yang dianalisis adalah data kualitatif. Akan tetapi, hasil analisisnya berupa gambaran atau deskripsi level

---

<sup>83</sup> Hamid Patilima, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2005), 75.

metakognisi peserta didik dalam menyelesaikan masalah peluang dengan masing-masing tipe kepribadian. Analisis tes ini akan diperkuat dengan wawancara semi terstruktur. Langkah-langkah untuk menganalisis hasil tes pemecahan masalah yang pertama mengoreksi hasil tes pemecahan masalah dengan menggunakan kunci jawaban yang telah dibuat oleh peneliti, dan mengklasifikasikan hasil jawaban peserta didik dengan kriteria berdasarkan indikator metakognisi pada pemecahan masalah matematika pada Tabel 3.4 dan Tabel 3.5. Berikut ini adalah indikator secara keseluruhan tes level metakognisi pada kasus nomor 1 sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Indikator Level Metakognisi yang termuat dalam kasus Nomor 1**

Tahap Metakognisi	Indikator Pemecahan Masalah	Indikator Pencapaian	Level metakognisi
Perencanaan	Memahami Masalah	Membaca dan mengamati kasus yang diberikan dan sekaligus menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari kasus.	<i>Aware</i>
	Menyusun strategi penyelesaian	Menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah, menjelaskan konsep yang akan digunakan	<i>Strategic</i>

		dalam menyelesaikan masalah.	
Pemantauan	Menerapkan konsep	Menentukan semua digit prikitiw sesuai dengan definisi yang ada pada kasus tersebut dengan konsep yang telah dilakukan dan menghitung nilai peluang digit prikitiw genap serta menjelaskan jawaban tertulis tersebut.	<i>strategic use</i>
	Menyadari kesalahan konsep dan perhitungan	Tidak terjadi kesalahan dalam penggunaan konsep dan perhitungan, serta meyakini konsep dan perhitungan yang dilakukan sudah benar.	<i>strategic-reflective</i>

Evaluasi	Melakukan pengecekan ulang	Melakukan pengecekan atau koreksi ulang kasus yang telah diselesaikan.	<i>Reflective</i>
	Meyakini jawaban dan menarik kesimpulan	Menjelaskan kesimpulan pada kasus serta meyakini apa yang telah dijelaskan	<i>Reflective</i>

B

Berikut ini adalah indikator secara keseluruhan tes level metakognisi pada kasus nomor 2 sebagai berikut:

**Tabel 3.5**

**Indikator Level Metakognisi yang termuat dalam kasus Nomor 2**

Tahap Metakognisi	Indikator Pemecahan Masalah	Indikator Pencapaian	Level Metakognisi
Perencanaan	Memahami Masalah	Membaca dan mengamati kasus yang diberikan dan sekaligus menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari kasus.	<i>Aware</i>
	Menyusun strategi penyelesaian	Menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah, menjelaskan konsep yang	<i>Strategic</i>

		akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.	
Pemantauan	Menerapkan konsep	Menentukan banyak peluang semut yang hidup dan berhasil membawa gula sampai kesarang serta menentukan banyakan semut yang hidup dan berhasil membawa gula sampai ke sarang.	<i>Strategic</i>
	Menyadari kesalahan konsep dan perhitungan	Tidak terjadi kesalahan dalam penggunaan konsep dan perhitungan, serta meyakini konsep dan perhitungan yang dilakukan sudah benar.	<i>strategic-reflective</i>
Evaluasi	Melakukan pengecekan ulang	Melakukan pengecekan atau koreksi ulang kasus yang telah diselesaikan.	<i>Reflective</i>
	Meyakini jawaban dan menarik	Menjelaskan kesimpulan pada kasus	<i>Reflective</i>

	kesimpulan	serta meyakini apa yang telah dijelaskan	
--	------------	--	--

## 2. Analisis Hasil Wawancara

Analisis data wawancara digunakan untuk menggali informasi dari peserta didik mengenai profil level metakognisi dalam menyelesaikan masalah peluang. Analisis data wawancara tersebut terpacu pada pedoman wawancara yang telah dibuat peneliti yang didasarkan pada indikator level metakognisi yang sudah ditentukan sebelumnya dalam penelitian ini. Adapun tahapan-tahapan dalam teknik analisis ini adalah sebagai berikut:

### a. Reduksi Data

Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang mengacu pada proses menajamkan, menggolongkan informasi, membuang data yang tidak diperlukan dan mengorganisasi data sehingga data yang dikumpulkan menjadi data yang dapat membantu peneliti dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan mengenai gambaran level metakognisi dalam memecahkan masalah matematika.<sup>84</sup> Hasil wawancara dituangkan secara tertulis dengan cara sebagai berikut:

- 1) Wawancara dilakukan secara daring, dan subjek tidak berkenan untuk direkam maka wawancara tersebut ditulis pada lembar kertas.
- 2) Mentranskrip hasil wawancara dengan responden (subjek wawancara). Dalam kegiatan mentranskrip tersebut dilakukan pemberian kode. Kode tersebut memuat inisial tiap kepribadian subjek, nomor subjek dan nomor wawancara seperti berikut:

<b>P<sub>a,b</sub>, K<sub>a,b</sub>, L<sub>a,b</sub>, M<sub>a,b</sub>, dan S<sub>a,b</sub></b>
--

Keterangan :

P: Pewawancara

K: Koleris

---

<sup>84</sup> Elva Yulianingsih: “*Analisis Pemahaman Peserta didik SMP dalam Pemecahan Masalah Aljabar berdasarkan Gaya Kognitif Visualize-Verbalizer*”, (Surabaya:UINSA ,2017),48.

L: Plegmatis

M: Melankolis

S: Sanguins

a.b: kode digit setelah P dan s. digit pertama adalah menyatakan subjek ke-a,  $a = 1, 2$ . digit kedua menyatakan pertanyaan atau jawaban wawancara ke-b,  $b = 1, 2, 3, \dots$

Contoh:

$P_{1.3}$ : pewawancara untuk subjek ke 1, dan wawancara ke-3

$M_{2.5}$ : subjek Melankolis ke-2, dan wawancara ke-5

- 3) Memeriksa kembali hasil transkrip wawancara tersebut dengan membaca kembali tulisan tersebut untuk meminimalisir kesalahan peneliti.

#### **b. Penyajian Data**

Penyajian data dilakukan dengan cara menyusun secara naratif sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi data. Informasi yang dimaksud adalah tentang profil level metakognisi dari 8 subjek penelitian dalam menyelesaikan masalah peluang berdasarkan tipologi kepribadian.

Penyajian data juga dilakukan dengan cara membuat skema profil level metakognisi 8 subjek penelitian dalam menyelesaikan kasus peluang berdasarkan tipologi kepribadian. Hal ini dilakukan untuk mempermudah mengetahui profil level metakognisi peserta didik.

#### **c. Penarikan Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan adalah memberikan makna dan penjelasan terhadap hasil penyajian data. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini didasarkan pada hasil pembahasan terhadap data yang diperoleh dari hasil wawancara dan hasil tes tulis dengan menggunakan triangulasi sumber sebagaimana telah dijelaskan pada bagian sebelumnya. Penarikan kesimpulan ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil analisis level metakognisi dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi peluang ditinjau dari tipologi kepribadian. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini dilakukan dengan mendeskripsikan indikator-indikator metakognisi yang

dipenuhi oleh peserta didik dalam menyelesaikan masalah peluang berdasarkan Tabel 3.4 dan Tabel 3.5.

## H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 4 tahapan, yaitu:

### 1. Tahapan Persiapan

Kegiatan dalam tahapan Persiapan meliputi:

- a) Menyusun instrumen penelitian meliputi:
  - 1) Lembar tes tulis
  - 2) Lembar wawancara
- b) Validasi instrumen tes tulis, dan pedoman wawancara validator dengan mengacu pada lembar validasi.
- c) Berdasarkan masukan dan saran dari validator, peneliti memperbaiki instrumen. Setelah diperbaiki, instrumen digunakan sebagai alat pengumpul data.
- d) Menentukan waktu dan tempat penelitian.
- e) Mengajukan surat izin penelitian kepada sekolah untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
- f) Melakukan kesepakatan dengan guru mata pelajaran matematika tentang kesepakatan penelitian.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan dan tahap pelaksanaan meliputi:

- a) Mengirim surat izin penelitian kepada sekolah SMP Muhammadiyah 17 Surabaya.
- b) Setelah diterima kepala sekolah, peneliti melakukan koordinasi dengan guru untuk pemilihan subjek sesuai dengan tipe kepribadian.
- c) Guru memberikan 8 nama dan kontak WA subjek dilakukan penelitian secara daring.
- d) Membuat grup WA, menentukan satu koordinator dari 8 subjek untuk memudahkan peneliti dalam menghubungi subjek peneliti.
- e) Pemberian tes tulis berupa tes pemecahan masalah kepada masing-masing subjek penelitian.
- f) Melakukan wawancara.

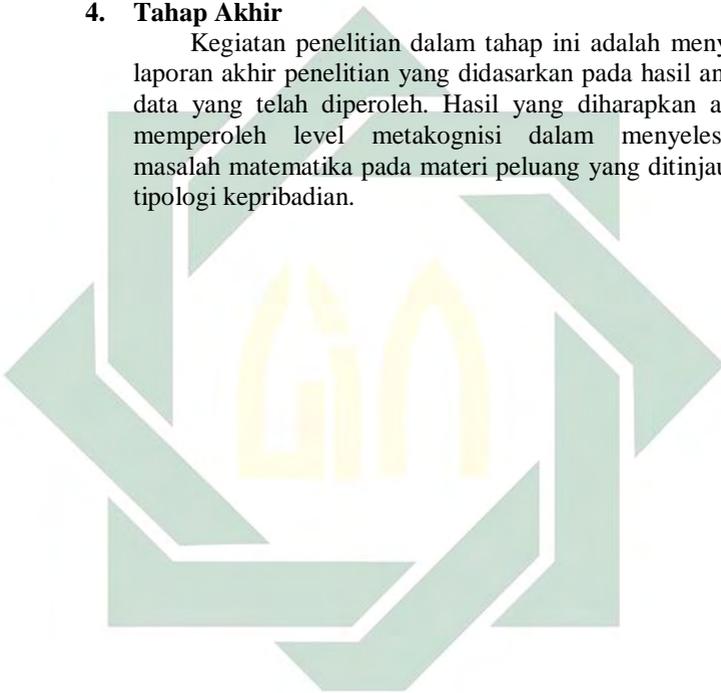
### 3. Tahap Analisis Data

Pada tahap ini, peneliti menganalisis data setelah data terkumpul dengan menggunakan analisis deskriptif

kualitatif. Analisis data meliputi analisis penyelesaian masalah matematika dan analisis data wawancara serta penarikan kesimpulan dengan mendeskripsikan indikator-indikator metakognisi yang dipenuhi oleh peserta didik dalam menyelesaikan masalah peluang berdasarkan Tabel 2.2 di bab II.

#### **4. Tahap Akhir**

Kegiatan penelitian dalam tahap ini adalah menyusun laporan akhir penelitian yang didasarkan pada hasil analisis data yang telah diperoleh. Hasil yang diharapkan adalah memperoleh level metakognisi dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi peluang yang ditinjau dari tipologi kepribadian.



## BAB IV HASIL PENELITIAN

Data penelitian ini diperoleh berdasarkan hasil pengerjaan tes dan hasil wawancara terhadap delapan subjek terpilih dengan kategori dua peserta didik berkepribadian koleris, dua peserta didik berkepribadian plegmatis, dua peserta didik berkepribadian melankolis, dan dua peserta didik berkepribadian sanguins. Subjek penelitian yang terpilih diminta untuk menyelesaikan masalah peluang, untuk selanjutnya dilakukan wawancara pada masing-masing subjek tersebut. Hasil penyelesaian masalah matematika dan hasil wawancara dideskripsikan dan dianalisis dalam bab ini. Permasalahan peluang tersebut disajikan sebagai berikut:

1. Mas Darwis ingin membuat kata sandi *facebook* dengan nama dan dilanjut 4 digit “prikitiw”. dikatakan digit “prikitiw” jika digit pertama ditambah digit terakhir akan menghasilkan digit kedua, jika digit pertama dikurangi digit terakhir akan menghasilkan digit ketiga. Contoh (4713). Dimana  $4+3=7$  dan  $4-3=1$ . Tuliskan semua digit “prikitiw” yang mungkin digunakan mas Darwis untuk membuat kata sandi *facebook* tersebut? Tentukan berapa peluang digit “prikitiw” genap yang digunakan mas Darwis?
2. Di sebuah dapur terdapat segerombolan semut berjumlah 300 ekor yang sedang mencari gula, peluang semut mendapatkan gula 0.6, sedangkan peluang semut tersebut mati terkena efek kapur ajaib adalah 0.8. Tentukan berapa jumlah semut yang hidup dan berhasil membawa gula sampai ke sarangnya!

### **A. Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Koleris dalam Pemecahan Masalah Matematika**

Pada bagian ini, dideskripsikan, dianalisis, dan disimpulkan profil level metakognisi subjek  $K_1$  dan subjek  $K_2$  dalam menyelesaikan masalah.

#### **1. Deskripsi dan Analisis data Subjek $K_1$**

##### **a. Deskripsi Data Subjek $K_1$**

Berikut adalah transkrip wawancara dari subjek  $K_1$  akan ditampilkan guna mendeskripsikan jawaban dari subjek  $K_1$ .

$P_{1.1}$ :            Apa yang anda pikirkan setelah membaca kasus pada LKPD?

- K<sub>1.1</sub>: Memikirkan jawaban dan langkah penyelesaiannya.
- P<sub>1.2</sub>: Dapatkah anda menjelaskan tujuan yang dilakukan dalam percobaan ini?
- K<sub>1.2</sub>: Tujuan yang dilakukan dalam percobaan pada kasus pertama adalah menentukan semua kemungkinan digit prikitiw yang digunakan oleh mas darwis, untuk kasus yang kedua mengetahui banyaknya semut yang berhasil membawa gula sampai sarangnya.
- P<sub>1.3</sub>: Apakah anda sudah yakin sudah menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar?
- K<sub>1.3</sub>: Iya saya sangat yakin, karena apa yang saya tulis sudah sesuai dengan kasus nomor 1 dan 2.
- P<sub>1.4</sub>: Bagaimana langkah yang anda lakukan untuk menyelesaikan masalah pada kasus pertama dan kedua?
- K<sub>1.4</sub>: Untuk kasus pertama saya menentukan ruang sampel dan mencari titik sampel dari digit prikitiw, kemudian jika ditemukan titik sampel, menggunakan rumus, mengerjakannya kemudian mengkoreksi apa ada yang salah dengan jawaban saya. Begitu pun pada kasus nomor 2
- P<sub>1.5</sub>: Konsep apa yang anda gunakan pada kasus nomor 1 dan 2?
- K<sub>1.5</sub>: Saya menggunakan konsep peluang, dan untuk kasus nomor dua karena di kasus ada kata dan berarti saya gunakan perkalian antar peluang.
- P<sub>1.6</sub>: Mengapa anda gunakan konsep tersebut pada kasus pertama dan apa anda yakin dengan konsep yang anda gunakan sudah tepat?
- K<sub>1.6</sub>: Karena kasus pertama dan kedua adalah kasus peluang jadi saya sudah yakin dengan

konsep yang saya gunakan sudah sesuai kasus yang ditanyakan.

P<sub>1.7</sub>: Coba jelaskan bagaimana anda mengidentifikasi serta mengaitkan antara data yang anda dapatkan dengan konsep yang anda gunakan?

K<sub>1.7</sub>: Untuk kasus pertama sudah diberikan petunjuk susunan dari digit prikitiw jadi saya tidak menemukan kesulitan dalam mencarinya. Kemudian karena ruang sampelnya adalah digit prikitiw jadi untuk  $n(S)$  adalah banyak titik sampel dari semua digit prikitiw dan untuk  $n(A)$  adalah banyaknya digit prikitiw genap. Untuk kasus yang kedua karena terdapat 2 peluang yang saling beririsan jadi saya gunakan perkalian, dan banyaknya semut disitu berarti kasus yang kedua ini mirip dengan frekuensi harapan.

P<sub>1.8</sub>: Mengapa anda menuliskan hasilnya  $3/5$  untuk kasus yang pertama dan menggunakan aturan perkalian pada kasus yang kedua?

K<sub>1.8</sub>: Karena  $18/30$  belum penyelesaian yang sederhana jadi perlu disederhanakan lagi, dan untuk kasus nomor 2 saya menggunakan perkalian karena pada kasus nomor 2 menggunakan kata “dan” kalau pakai atau, saya gunakan penjumlahan bukan perkalian.

P<sub>1.9</sub>: Dapatkah anda menyimpulkan dari kasus nomor 1 dan kasus nomor 2?

K<sub>1.9</sub>: Kasus nomor satu saya dapatkan jawaban akhir peluang digit prikitiw genap yang digunakan mas darwis yaitu  $3/5$  sedangkan untuk kasus nomor 2 kesimpulan yang saya dapatkan ada sebanyak 36 ekor semut yang berhasil membawa gula sampai ke sarangnya

- P<sub>1.10</sub>: Apakah anda sudah yakin dengan jawaban anda tersebut?  
Bagaimana cara anda meyakini?
- K<sub>1.10</sub>: Saya sudah sangat yakin. Karena kasus sudah saya baca berulang kali, dan saya juga melakukan perhitungan kembali dan ada sedikit tadi kekeliruan pas menuliskan digit prikitw namun sudah saya perbaiki di awal.

Berdasarkan transkrip hasil wawancara di atas, subjek K<sub>1</sub> sudah membaca dan memahami apa yang dimaksud soal (K<sub>1.2</sub>). Kemudian subjek K<sub>1</sub> meyakini apa yang dia tulis pada tahap memahami masalah sudah benar (K<sub>1.3</sub>). Kemudian subjek K<sub>1</sub> menjelaskan strategi penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal, langkah yang dilakukan adalah menentukan digit “prikitiw” sebagai ruang sampel kemudian mencari banyaknya titik sampel digit “prikitiw”, selanjutnya menghitung dengan rumus peluang dan mengeceknya kembali (K<sub>1.4</sub>). Subjek K<sub>1</sub> juga melakukan hal serupa terhadap kasus 2 (K<sub>1.4</sub>) dan menjelaskan alasan mengapa menggunakan konsep tersebut (K<sub>1.8</sub>).

Pada tahap memecahkan masalah subjek K<sub>1</sub> menerapkan konsep peluang dan perkalian antar peluang (K<sub>1.5</sub>). Subjek K<sub>1</sub> juga telah meyakini konsep yang dia gunakan sudah tepat (K<sub>1.6</sub>). Pada tahap penarikan kesimpulan subjek K<sub>1</sub> menyimpulkan jawaban untuk kasus nomor 1 adalah peluang digit “prikitiw” yang digunakan Mas Darwis adalah  $\frac{3}{5}$ , sedangkan untuk kasus nomor 2 ada sebanyak 36 ekor semut yang berhasil membawa gula sampai ke sarangnya (K<sub>1.9</sub>). Subjek K<sub>1</sub> juga meyakini apa yang dia tulis sudah benar karena dia telah melakukan perhitungan kembali (K<sub>1.10</sub>).

## **b. Analisis Data Subjek K<sub>1</sub>**

### **1) Analisis Kasus Nomor 1**

#### **a) Perencanaan pada Tahap Metakognisi**

##### **(1) Memahami masalah**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_1$  telah menjelaskan tujuan dari dilakukan percobaan pada kasus 1, subjek  $K_1$  juga telah meyakini apa yang dia tulis sudah benar, hal itu dapat dilihat di hasil wawancara  $K_{1,2}$  dan  $K_{1,3}$ . Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_1$  mampu memahami masalah dengan baik.

**(2) Merencanakan Strategi Penyelesaian.**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_1$  telah menjelaskan langkah dan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah pada kasus nomor 1. Hal itu dapat dilihat pada hasil wawancara  $K_{1,4}$  dan  $K_{1,5}$ . Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_1$  dapat menyusun strategi dan langkah penyelesaian dengan baik.

**b) Pemantauan pada Tahap Metakognisi**

**(1) Menerapkan Konsep**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_1$  juga telah meyakini konsep yang digunakan sudah benar hal ini dapat dilihat pada  $K_{1,7}$  dan  $K_{1,8}$ . dalam jawaban tersebut subjek  $K_1$  sudah menjelaskan untuk mendapatkan nilai peluang  $3/5$ , subjek  $K_1$  menentukan ruang sampel, banyak titik sampel kemudian menghitungnya dengan rumus peluang. Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_1$  dapat menerapkan konsep dengan baik.

**(2) Menyadari kesalahan konsep dan perhitungan**

Berdasarkan hasil wawancara  $K_{1,10}$  subjek  $K_1$  mengatakan bahwa ada kesalahan sedikit namun sudah diperbaiki di awal. Hal ini menunjukkan bahwa subjek  $K_1$  telah menyadari kesalahan konsep dan perhitungan pada tahap menyelesaikan masalah.

c) **Evaluasi pada Tahap Metakognisi**

(1) **Melakukan Pengecekan Ulang**

Dari hasil wawancara subjek  $K_1$  pada  $K_{1.10}$ , subjek mengatakan telah melakukan pengecekan kembali dengan menghitung ulang apa yang telah dikerjakan. Hal ini menunjukkan bahwa  $K_1$  telah melakukan pengecekan kembali untuk mendapatkan hasil akhir  $3/5$ .

(2) **Meyakini Jawaban dan Menarik Kesimpulan**

Dari hasil wawancara subjek  $K_1$  pada  $K_{1.9}$ , subjek  $K_1$  telah menyimpulkan  $3/5$  sebagai jawaban akhir peluang digit “prikitiw” genap yang digunakan Mas Darwis untuk kata sandi *facebook* nya. Selanjutnya subjek  $K_1$  juga telah meyakini dari kesimpulan yang dia tulis itu benar karena telah melakukan perhitungan ulang, hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara pada  $K_{1.10}$ . Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_1$  mampu menarik kesimpulan dan meyakini apa yang disimpulkan.

Berdasarkan analisis data di atas, dapat disimpulkan bahwa subjek  $K_1$  sudah mampu menyelesaikan masalah pada kasus nomor 1 dengan tuntas. Hal itu terlihat dari terpenuhinya semua indikator tahap metakognisi subjek  $K_1$  dalam menyelesaikan masalah di kasus nomor 1.

2) **Analisis Kasus Nomor 2**

a) **Perencanaan pada Tahap Metakognisi**

(1) **Memahami Masalah**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_1$  telah menjelaskan tujuan dari dilakukan percobaan pada kasus 2, subjek  $K_1$  juga telah meyakini apa yang dia tulis sudah benar, hal itu dapat dilihat di hasil wawancara  $K_{1.2}$  dan  $K_{1.3}$ . Berdasarkan wawancara subjek  $K_1$  mampu memahami masalah dengan baik.

**(2) Merencanakan Strategi Penyelesaian**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_1$  telah menjelaskan langkah dan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah pada kasus nomor 2. Hal itu dapat dilihat pada hasil wawancara  $K_{1.4}$  dan  $K_{1.5}$ . Berdasarkan wawancara subjek  $K_1$  dapat menyusun strategi dan langkah penyelesaian dengan baik.

**b) Pemantauan pada Tahap Metakognisi**

**(1) Menerapkan Konsep**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_1$  juga telah meyakini konsep yang digunakan sudah benar hal ini dapat dilihat pada  $K_{1.7}$  dan  $K_{1.8}$ . Berdasarkan hasil jawaban wawancara subjek  $K_1$  dapat menerapkan konsep dengan baik.

**(2) Menyadari Kesalahan Konsep dan Perhitungan**

Berdasarkan hasil wawancara  $K_{1.10}$  subjek  $K_1$  sudah yakin bahwa tidak ada kesalahan lagi terhadap apa yang ditulis. Berdasarkan wawancara subjek  $K_1$  kurang teliti dalam menyelesaikan masalah.

**c) Evaluasi pada Tahap Metakognisi**

**(1) Melakukan Pengecekan Ulang**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_1$  pada  $K_{1.10}$ , subjek mengatakan telah melakukan pengecekan kembali dengan menghitung ulang apa yang telah dikerjakan. Hal ini menunjukkan bahwa  $K_1$  telah melakukan pengecekan kembali untuk mendapatkan jumlah semut yang selamat dan membawa gula.

**(2) Meyakini Jawaban dan Menarik Kesimpulan**

Dari hasil wawancara subjek  $K_1$  pada  $K_{1.9}$ , subjek  $K_1$  telah menuliskan

kesimpulan banyaknya semut yang berhasil selamat dan membawa gula 36 ekor. Selanjutnya subjek  $K_1$  juga telah meyakini dari kesimpulan yang dia tulis itu benar karena telah melakukan perhitungan ulang, hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara pada  $K_{1.10}$ . Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_1$  mampu menarik kesimpulan dan meyakini apa yang disimpulkan.

Berdasarkan analisis data di atas, dapat disimpulkan bahwa subjek  $K_1$  sudah mampu menyelesaikan masalah pada kasus nomor 2 dengan tuntas. Hal itu terlihat dari terpenuhinya semua indikator tahap metakognisi subjek  $K_1$  dalam menyelesaikan masalah di kasus nomor 2.

## 2. Deskripsi dan Analisis Data Subjek $K_2$

### a. Deskripsi Data Subjek $K_2$

Berikut adalah transkrip wawancara dari subjek  $K_2$  akan ditampilkan guna mendeskripsikan jawaban subjek  $K_2$ .

$P_{2.1}$ : Apa yang pertama kali anda pikirkan setelah membaca soal pada LKPD?

$K_{2.1}$ : Saya memikirkan langkah dalam menyelesaikan soal.

$P_{2.2}$ : Dapatkah anda menjelaskan apa tujuan dari soal yang terdapat pada LKPD?

$K_{2.2}$ : Sesuai dengan yang tertulis dalam LKPD, tujuannya adalah untuk soal nomor pertama mencari kata sandi yang akan digunakan mas darwis, sedangkan untuk yang nomor 2 adalah mengetahui jumlah semut yang hidup dan berhasil membawa gula.

$P_{2.3}$ : Apakah anda yakin dengan alasan yang anda berikan barusan?

$K_{2.3}$ : Iya, karena saya sudah menjawabnya sesuai dengan soal yang terdapat pada LKPD.

$P_{2.4}$ : Bagaimana langkah-langkah yang anda lakukan untuk mencapai tujuan baik soal nomor 1 ataupun 2?

$K_{2.4}$ : Untuk yang pertama saya tentukan ruang

sampel dan titik sampel sesuai dengan petunjuk soal. Kemudian baru masuk ke rumus mencari peluang dan kalau sudah selesai saya koreksi barangkali ada yang salah. Untuk yang nomor 2 tinggal dikalikan saja.

- P<sub>2.5</sub>: Konsep matematika apa yang anda gunakan?  
 K<sub>2.5</sub>: Konsep peluang, aturan perkalian, dan frekuensi harapan.
- P<sub>2.6</sub>: Mengapa anda menggunakan konsep tersebut?  
 K<sub>2.6</sub>: Karena sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal
- P<sub>2.7</sub>: Coba jelaskan bagaimana anda mengaitkan antara beberapa konsep yang ada?  
 K<sub>2.7</sub>: Untuk soal pertama dengan menentukan ruang sampel dan titik sampel kita sudah dapat mencari peluang yang diminta, untuk soal kedua menggunakan konsep perkalian peluang dan frekuensi harapan. Ketika beberapa informasi sudah lengkap saya bisa gunakan konsep tersebut.
- P<sub>2.8</sub>: Kenapa anda menuliskan jawaban tersebut?  
 K<sub>2.8</sub>: Karena sudah sesuai dengan soal yang ditanyakan dan konsep yang saya pahami
- P<sub>2.9</sub>: Dapatkah anda menjelaskan kesimpulan setelah mengerjakan LKPD tersebut?  
 K<sub>2.9</sub>: Kesimpulannya adalah peluang digit “prikitiw” genap  $\frac{3}{5}$ . Untuk yang nomor 2, semut yang berhasil lolos dan mendapatkan gula untuk dibawa ke sarang ada 36 ekor.
- P<sub>2.10</sub>: Apakah anda sudah yakin dengan jawaban dan langkah-langkah yang anda tuliskan?  
 K<sub>2.10</sub>: Saya sudah yakin dengan apa yang saya tulis.
- P<sub>2.11</sub>: Coba jelaskan bagaimana cara anda meyakinkan diri ?  
 K<sub>2.11</sub>: dengan pengecekan, membaca soal dengan hati-hati, saya sudah menuliskan semua informasi yang ada dan menjawabnya sesuai

dengan perintah pada LKPD. Jadi saya yakin jawaban saya sudah benar.

Berdasarkan transkrip hasil wawancara di atas, subjek  $K_2$  sudah membaca dan memahami apa yang dimaksud soal dengan ( $K_{2.2}$ ). Kemudian subjek  $K_2$  meyakini apa yang dia tulis pada tahap memahami masalah sudah benar ( $K_{2.3}$ ). Kemudian subjek  $K_2$  menjelaskan strategi penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal, langkah yang dilakukan adalah menentukan ruang sampel dan mencari banyaknya titik, selanjutnya menghitung dengan rumus peluang dan mengeceknya kembali ( $K_{2.4}$ ). Subjek  $K_2$  mengatakan untuk kasus nomor 2 tinggal dikalikan saja ( $K_{2.4}$ ) subjek  $K_2$  menuliskan jawaban tersebut sesuai yang dipahami ( $K_{2.8}$ ).

Pada tahap memecahkan masalah subjek  $K_2$  menerapkan konsep peluang, aturan perkalian, dan frekuensi harapan ( $K_{2.5}$ ). Subjek  $K_2$  juga telah meyakini konsep yang dia gunakan sudah tepat ( $K_{2.6}$ ). Pada tahap penarikan kesimpulan subjek  $K_2$  menyimpulkan jawaban untuk kasus nomor 1 adalah peluang digit “prikitiw” genap adalah  $\frac{3}{5}$ , sedangkan untuk kasus nomor 2 semut yang berhasil lolos dan mendapatkan gula untuk dibawa sampai ke sarangnya ada 36 ekor ( $K_{2.9}$ ). Subjek  $K_2$  juga meyakini apa yang dia tulis sudah benar ( $K_{2.10}$ ).

## **b. Analisis Data Subjek $K_2$**

### **1) Analisis Kasus Nomor 1**

#### **a) Perencanaan pada Tahap Metakognisi**

##### **(1) Memahami Masalah**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  telah menjelaskan tujuan dari dilakukan percobaan pada kasus 1, subjek  $K_2$  juga telah meyakini apa yang ditulis sudah benar, hal itu dapat dilihat di hasil wawancara  $K_{2.2}$  dan  $K_{2.3}$ . Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  mampu memahami masalah dengan baik.

##### **(2) Merencanakan Strategi Penyelesaian**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  telah menjelaskan langkah dan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah pada kasus nomor 1. Hal itu dapat dilihat pada hasil wawancara  $K_{2.4}$  dan  $K_{2.5}$ . Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  dapat menyusun strategi dan langkah penyelesaian dengan baik.

**b) Pemantauan pada Tahap Metakognisi**

**(1) Menerapkan Konsep**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  telah meyakini konsep yang digunakan sudah benar hal ini dapat dilihat pada  $K_{2.7}$  dan  $K_{2.8}$ . Pada jawaban tersebut subjek  $K_2$  sudah menjelaskan untuk mendapatkan nilai peluang  $3/5$ , subjek  $K_2$  menentukan ruang sampel, banyak titik sampel kemudian menghitungnya dengan rumus peluang. Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  dapat menerapkan konsep dengan baik.

**(2) Menyadari Kesalahan konsep dan Perhitungan**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  telah melakukan perhitungan ulang pada konsep yang dia tulis dan digit “prikitiw”, dia juga telah mengkoreksi kesalahan pada penulisannya. Hal tersebut terlihat pada hasil wawancara pada  $K_{2.3}$  yang mengatakan bahwa setelah menghitung langkah yang dilakukan adalah mengoreksi jawaban. Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  telah menyadari kesalahan konsep dan perhitungan pada tahap menyelesaikan masalah.

**c) Evaluasi pada Tahap Metakognisi**

**(1) Melakukan Pengecekan Ulang**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  mengatakan setelah mendapatkan hasil

selanjutnya melakukan pengkoreksian pada  $K_{2,3}$ , dan pada  $K_{2,11}$  subjek juga mengatakan telah melakukan pengecekan kembali dengan menghitung ulang apa yang dikerjakan. Hal ini menunjukkan bahwa  $K_2$  telah melakukan pengecekan kembali untuk mendapatkan hasil akhir  $3/5$ .

## (2) Meyakini Jawaban dan Menarik Kesimpulan

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  pada  $K_{2,9}$ , subjek  $K_2$  telah menyimpulkan  $3/5$  sebagai jawaban akhir peluang digit “prikitiw” genap yang digunakan Mas Darwis untuk kata sandi *facebook* nya. Selanjutnya subjek  $K_2$  juga telah meyakini dari kesimpulan yang dia tulis itu benar karena telah melakukan perhitungan ulang, hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara pada  $K_{2,11}$ . Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  mampu menarik kesimpulan dan meyakini apa yang disimpulkan.

Berdasarkan analisis data di atas, dapat disimpulkan bahwa subjek  $K_2$  sudah mampu menyelesaikan masalah pada kasus nomor 1 dengan tuntas. Hal itu terlihat dari terpenuhinya semua indikator tahap metakognisi subjek  $K_2$  dalam menyelesaikan masalah di kasus nomor 1.

## 2) Analisis Kasus Nomor 2

### a) Perencanaan pada Tahap Metakognisi

#### (1) Memahami Masalah

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  telah menjelaskan tujuan dari dilakukan percobaan pada kasus 2, subjek  $K_2$  juga telah meyakini apa yang dia tulis sudah benar, hal itu dapat dilihat di hasil wawancara  $K_{2,2}$  dan  $K_{2,3}$ . Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  mampu memahami masalah dengan baik

**(2) Merencanakan Strategi Penyelesaian**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  telah menjelaskan langkah dan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah pada kasus nomor 2. Hal itu dapat dilihat pada hasil wawancara  $K_{2.4}$  dan  $K_{2.5}$ . Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  dapat menyusun strategi dan langkah penyelesaian dengan baik.

**b) Pemantauan pada Tahap Metakognisi**

**(1) Menerapkan Konsep**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  juga telah meyakini konsep yang digunakan sudah benar hal ini dapat dilihat pada  $K_{2.7}$  dan  $K_{2.8}$ . Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  dapat menerapkan konsep dengan baik.

**(2) Menyadari Kesalahan Konsep dan Perhitungan**

Berdasarkan hasil wawancara  $K_{2.11}$  subjek  $K_2$  sudah yakin bahwa tidak ada kesalahan lagi terhadap apa yang ditulis ( $K_{2.10}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  sudah teliti dalam menyelesaikan masalah.

**c) Evaluasi pada Tahap Metakognisi**

**(1) Melakukan Pengecekan Ulang**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_2$  pada  $K_{2.11}$ , subjek mengatakan telah melakukan pengecekan kembali dengan menghitung ulang apa yang telah dikerjakan. Hal ini menunjukkan bahwa  $K_2$  telah melakukan pengecekan kembali sehingga mendapatkan hasil akhir 36.

**(2) Meyakini Jawaban dan Menarik Kesimpulan**

Dari hasil wawancara subjek  $K_2$  pada  $K_{2.9}$ , subjek  $K_2$  telah menuliskan kesimpulan banyaknya semut yang berhasil

selamat dan membawa gula 36 ekor. Selanjutnya subjek  $K_2$  juga telah meyakini dari kesimpulan yang ditulis itu benar karena telah melakukan perhitungan ulang, hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara pada  $K_{2.11}$ . Berdasarkan hasil wawancara subjek  $K_1$  mampu menarik kesimpulan dan meyakini apa yang disimpulkan.

Berdasarkan analisis data di atas, dapat disimpulkan bahwa subjek  $K_2$  sudah mampu menyelesaikan masalah pada kasus nomor 2 dengan tuntas. Hal itu terlihat dari terpenuhinya semua indikator tahap metakognisi subjek  $K_2$  dalam menyelesaikan masalah di kasus nomor 2.

### 3. Kesimpulan Subjek $K_1$ dan Subjek $K_2$

Berdasarkan deskripsi dan analisis data subjek  $K_1$  pada kasus nomor 1 dan 2 dapat disimpulkan profil level metakognisi peserta didik tipe koleris dalam menyelesaikan masalah matematika dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut:

**Tabel 4.1**  
**Profil Level Metakognisi Subjek  $K_1$**

Tahap Metakognisi	Indikator Metakognisi pada Pemecahan Masalah	Kasus 1	Kasus 2	Pencapaian Indikator	Level Metakognisi
Perencanaan	Memahami masalah	√	√	√	<i>reflective use</i>
	Merencanakan strategi penyelesaian	√	√	√	
Pemantauan	Menerapkan konsep	√	√	√	
	Menyadari kesalahan perhitungan	√	x	√	
Evaluasi	Melakukan pengecekan	√	x	√	

	ulang				
	Meyakini jawaban dan menarik kesimpulan	√	√	√	

Keterangan:

√ = Mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

x = Tidak mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

Sedangkan deskripsi dan analisis data subjek K<sub>2</sub> pada kasus nomor 1 dan 2 dapat disimpulkan profil level metakognisi peserta didik tipe koleris dalam menyelesaikan masalah matematika dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut:

**Tabel 4.2**  
**Profil Level Metakognisi Subjek K<sub>2</sub>**

Tahap Metakognisi	Indikator Metakognisi pada Pemecahan Masalah	Kasus 1	Kasus 2	Pencapaian Indikator	Level Metakognisi
Perencanaan	Memahami masalah	√	√	√	<i>reflective use</i>
	Merencanakan strategi penyelesaian	√	√	√	
Pemantauan	Menerapkan konsep	√	√	√	
	Menyadari kesalahan perhitungan	√	√	√	
Evaluasi	Melakukan pengecekan ulang	√	√	√	
	Meyakini jawaban dan menarik kesimpulan	√	√	√	

Keterangan:

√ = Mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

x = Tidak mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

Adapun simpulan deskripsi dan analisis data subjek K<sub>1</sub> pada Tabel 4.1 dan simpulan deskripsi dan analisis data subjek K<sub>2</sub> pada Tabel 4.2 dapat disimpulkan profil level metakognisi subjek K<sub>1</sub> dan subjek K<sub>2</sub> yang memiliki tipe kepribadian koleris dalam menyelesaikan masalah matematika dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut:

**Tabel 4.3**  
**Kesimpulan Profil Level Metakognisi Peserta didik**  
**yang Memiliki Kepribadian Koleris**  
**dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

Tahap Metakognisi	Indikator Metakognisi pada Pemecahan Masalah	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	Pencapaian Indikator	Level Metakognisi
Perencanaan	Memahami masalah	√	√	√	<i>reflective use</i>
	Merencanakan strategi penyelesaian	√	√	√	
Pemantauan	Menerapkan konsep	√	√	√	
	Menyadari kesalahan perhitungan	√	√	√	
Evaluasi	Melakukan pengecekan ulang	√	√	√	
	Meyakini jawaban dan menarik kesimpulan	√	√	√	

Keterangan:

√ = Mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

x = Tidak mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat terlihat bahwa peserta didik dengan kepribadian koleris berada pada level *reflective use* dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal itu dapat terlihat dari terpenuhinya setiap indikator metakognisi pada masing-masing tahapan penyelesaian masalah.

## **B. Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Plegmatis dalam Pemecahan Masalah Matematika**

Pada bagian ini, dideskripsikan, dianalisis, dan disimpulkan profil level metakognisi subjek  $L_1$  dan subjek  $L_2$  dalam menyelesaikan masalah.

### **1. Deskripsi dan Analisis Data Subjek $L_1$**

#### **a. Deskripsi Data Subjek $L_1$**

Berikut transkrip wawancara dari subjek  $L_1$  akan ditampilkan guna mendeskripsikan jawaban dari subjek  $L_1$ .

P<sub>1.1</sub> Apa yang anda pikirkan setelah membaca LKPD ini?

L<sub>1.1</sub> Membacanya berulang-ulang, memikirkan strategi untuk menyelesaikan.

P<sub>1.2</sub> Dapatkah anda menjelaskan tujuan dilakukan dari kedua masalah dalam LKPD ?

L<sub>1.2</sub> Menentukan titik sampel dengan tepat, menentukan peluang teoritik

P<sub>1.3</sub> Apakah anda menyebutkan tujuan tersebut sudah sesuai dengan permasalahan yang akan dicapai?

L<sub>1.3</sub> Ya karena tujuan tersebut dibuat untuk memecahkan masalah ini.

P<sub>1.4</sub> Bagaimana langkah-langkah yang anda lakukan untuk menyelesaikan masalah ini?

L<sub>1.4</sub> Menentukan tujuan yang dimaksud, mencari strategi/cara yang digunakan. Menentukan jawaban dengan tepat.

P<sub>1.5</sub> Konsep Matematika apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan masalah ini?

L<sub>1.5</sub> Ruang sampel, titik sampel, peluang.

- P<sub>1.6</sub> Mengapa anda menggunakan konsep tersebut?
- L<sub>1.6</sub> Karena konsep tersebut umumnya sudah terdapat pada buku-buku matematika
- P<sub>1.7</sub> Coba jelaskan bagaimana anda mengidentifikasi dan mengaitkan beberapa informasi yang terdapat pada LKPD?
- L<sub>1.7</sub> Selain melihat buku, untuk menyelesaikan soal tersebut juga menggunakan logika.
- P<sub>1.8</sub> Coba jelaskan kenapa anda menuliskan hasil demikian?
- L<sub>1.8</sub> Karena saya peroleh dari strategi/cara dan logika yang ditentukan.
- P<sub>1.9</sub> Dapatkah anda menjelaskan kesimpulan dari masalah ini?
- L<sub>1.9</sub> Dengan soal yang diberikan peserta didik jadi lebih paham ruang sampel, titik sampel, dan peluang.
- P<sub>1.10</sub> Apakah anda sudah yakin dengan langkah yang anda gunakan untuk menjawab soal ini?
- L<sub>1.10</sub> Ya, saya yakin dengan jawaban saya
- P<sub>1.11</sub> Coba jelaskan bagaimana anda meyakinkan diri anda?
- L<sub>1.11</sub> Membaca berulang-ulang, memahami dan menggunakan logika
- P<sub>1.12</sub> Bagaimanakah kedua soal ini menurut anda?
- L<sub>1.12</sub> Menurut saya soal ini lumayan susah, karena mencarinya dengan logika, tapi lama kelamaan soal akan mudah dipahami.
- P<sub>1.13</sub> Apa sudah yakin dengan jawaban sendiri? Atau dicocokkan dengan jawaban teman?
- L<sub>1.13</sub> ya saya yakin dengan jawaban sendiri.

Berdasarkan transkrip hasil wawancara di atas, subjek  $L_1$  sudah membaca dan memahami apa yang dimaksud soal dengan ( $L_{1.1}$ ). Selanjutnya subjek juga menyebutkan tujuan dalam LKPD adalah menentukan titik sampel dan mencari peluang teoritik ( $L_{1.2}$ ). Subjek  $L_1$  meyakini benar apa yang dituliskan sudah benar ( $L_{1.3}$ ).

Subjek  $L_1$  mengatakan langkah yang dia lakukan untuk mengerjakan soal adalah mengetahui tujuan terlebih dahulu, mencari atau menentukan rumus, kemudian menentukan atau menghitung hasilnya ( $L_{1.4}$ ). Subjek  $L_1$  menggunakan konsep ruang sampel, titik sampel, dan peluang ( $L_{1.5}$ ). Subjek  $L_1$  juga telah meyakini semua langkah yang dia tulis sudah benar dan memberikan alasannya ( $L_{1.6}$ ,  $L_{1.7}$ ,  $L_{1.8}$  dan  $L_{1.10}$ ).

Subjek  $L_1$  juga menjelaskan kesimpulan dari kasus yang diberikan menjadikan peserta didik lebih paham ruang sampel, titik sampel dan peluang ( $L_{1.9}$ ). Subjek  $L_1$  juga mengatakan bahwa soal yang diberikan susah, karena mencarinya menggunakan logika ( $L_{1.12}$ ), namun subjek tetap yakin dengan jawabannya ( $L_{1.13}$ ).

## **b. Analisis Data Subjek $L_1$**

### **1) Analisis Kasus Nomor 1**

#### **a) Perencanaan pada Tahap Metakognisi**

##### **(1) Memahami Masalah**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_1$  telah membaca dan menjelaskan maksud dan tujuan dari soal ( $L_{1.1}$  dan  $L_{1.2}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_1$  telah memahami masalah dengan baik.

##### **(2) Merencanakan Strategi Penyelesaian**

Subjek  $L_1$  telah menjelaskan serta meyakini konsep yang digunakan sudah tepat ( $L_{1.6}$  dan  $L_{1.7}$ ). Berdasarkan hasil wawancara  $L_1$  telah menyusun strategi penyelesaian dalam menyelesaikan kasus nomor 1.

## b) Pemantauan

### (1) Menerapkan Konsep

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_1$  juga meyakini apa yang dituliskannya benar ( $L_{1.10}$ ), subjek merasa soal pada kasus 1 juga susah ( $L_{1.1}$ ), dan konsep yang disebutkan pun masih terlalu umum ( $L_{1.5}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_1$  tidak dapat menyelesaikan kasus nomor 1.

### (2) Menyadari Kesalahan Konsep dan Perhitungan

Berdasarkan hasil wawancara  $L_1$  meyakini jawaban yang ditulis meski kurang tepat ( $L_{1.8}$ ,  $L_{1.10}$  dan  $L_{1.13}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_1$  tidak dapat menyadari kesalahan konsep dan perhitungan.

## c) Evaluasi pada Tahap Metakognisi

### (1) Melakukan Pengecekan ulang

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_1$  tidak melakukan pengecekan kembali. Subjek  $L_1$  hanya membacanya berulang-ulang, memahami dan menggunakan logikanya ( $L_{1.11}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_2$  tidak melakukan pengecekan ulang pada kasus nomor 1.

### (2) Meyakini Jawaban dan Menarik Kesimpulan

Pada hasil wawancara subjek  $L_1$  menyimpulkan secara umum, tidak menyimpulkan hasil yang dituliskan ( $L_{1.9}$ ). subjek  $L_1$  juga tetap meyakini benar apa yang ditulis meskipun tidak tepat ( $L_{1.13}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_1$  tidak dapat menarik kesimpulan kasus nomor 1.

Berdasarkan analisis data di atas, dapat disimpulkan bahwa subjek  $L_1$  tidak mampu

menyelesaikan masalah pada kasus nomor 1 dengan tuntas. Hal itu terlihat dari tidak terpenuhinya beberapa indikator tahap metakognisi subjek  $L_1$  dalam menyelesaikan masalah di kasus nomor 1.

## 2) Analisis Kasus Nomor 2

### a) Perencanaan pada Tahap Metakognisi

#### (1) Memahami Masalah.

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_1$  tidak menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada kasus nomor 2. Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_1$  tidak memahami masalah pada kasus nomor 2.

#### (2) Merencanakan Strategi Penyelesaian

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_1$  tidak menyebutkan langkah untuk menyelesaikan masalah pada kasus kedua. Berdasarkan hasil wawancara  $L_1$  tidak dapat menyusun strategi penyelesaian.

### b) Pemantauan pada Tahap Metakognisi

#### (1) Menerapkan Konsep

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_1$  merasa masalah pada kasus 2 juga susah ( $L_{1.1}$ ), namun karena dibaca berulang kali jadi paham. Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_1$  tidak dapat menerapkan konsep apapun pada kasus nomor dua.

#### (2) Menyadari Kesalahan Konsep dan Perhitungan

Berdasarkan hasil wawancara  $L_1$  meyakini jawaban yang ditulis meski kurang tepat ( $L_{1.8}$ ,  $L_{1.10}$  dan  $L_{1.13}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_1$  tidak dapat menyadari kesalahan konsep dan Perhitungan.

### c) Evaluasi pada Tahap Metakognisi

#### (1) Melakukan Pengecekan ulang

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_1$  tidak melakukan pengecekan kembali. Subjek  $L_1$  hanya membacanya berulang-ulang, memahami dan menggunakan logika nya ( $L_{1,11}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_1$  tidak melakukan pengecekan ulang pada kasus nomor 2.

#### (2) Meyakini Jawaban dan Menarik Kesimpulan

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_1$  menyimpulkan secara umum, tidak menyimpulkan hasil yang dituliskan ( $L_{1,9}$ ). Subjek  $L_1$  juga tetap meyakini benar apa yang ditulis meskipun tidak tepat ( $L_{1,13}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_1$  tidak dapat menarik kesimpulan kasus nomor 2.

Berdasarkan analisis data di atas, dapat disimpulkan bahwa subjek  $L_1$  belum mampu menyelesaikan masalah pada kasus nomor 2. Hal itu terlihat dari tidak terpenuhinya beberapa indikator tahap metakognisi subjek  $L_1$  dalam menyelesaikan masalah di kasus nomor 1.

## 2. Deskripsi dan Analisis Data Subjek $L_2$

### a. Deskripsi Data Subjek $L_2$

Berikut adalah transkrip wawancara dari subjek  $L_2$  akan ditampilkan guna mendeskripsikan jawaban dari subjek  $L_2$ .

P<sub>2,1</sub> Apa yang pertama kali anda pikirkan setelah membaca soal ini?

L<sub>2,1</sub> Kaget, shok berat.

P<sub>2,2</sub> Dapatkah anda menjelaskan tujuan dari soal ini?

L<sub>2,2</sub> Enggak bisa

P<sub>2,3</sub> Coba jelaskan bagaimana cara anda mengidentifikasi hubungan antar data yang sudah anda dapatkan?

- L<sub>2.3</sub> Saya gak tau  
 P<sub>2.4</sub> Coba jelaskan kenapa anda menulis jawaban tersebut?  
 L<sub>2.4</sub> Karena saya yakin itu benar.  
 P<sub>2.5</sub> Dapatkah anda menjelaskan kesimpulan dari masalah ini?  
 L<sub>2.5</sub> Saya bisa menghitung sampel, titik sampel, dan peluang.  
 P<sub>2.6</sub> Apakah anda sudah yakin dengan langkah yang anda gunakan untuk menjawab soal ini?  
 L<sub>2.6</sub> Ya, benar sekali.  
 P<sub>2.7</sub> Coba jelaskan bagaimana anda meyakinkan diri anda?  
 L<sub>2.7</sub> Tanya *google* dan buku  
 P<sub>2.8</sub> Bagaimanakah kedua soal ini menurut anda?  
 L<sub>2.8</sub> Biasa saja  
 P<sub>2.9</sub> Apa sudah yakin dengan jawaban sendiri? Atau dicocokkan dengan jawaban teman?  
 L<sub>2.9</sub> Kadang yakin, kadang dicocokkan dengan teman.

Dari hasil wawancara diatas subjek L<sub>2</sub> merasa kaget dan syok berat ketika menerima LKPD (L<sub>2.1</sub>). Subjek L<sub>2</sub> mengatakan tidak mengerti dari maksud dan tujuan diberikan kasus satu dan dua pada LKPD (L<sub>2.2</sub>). Selanjutnya Subjek L<sub>2</sub> mengatakan tidak tahu bagaimana cara mengidentifikasi hubungan dari setiap data yang sudah didapatkan.

Subjek L<sub>2</sub> meyakini benar tanpa memberikan penjelasan pada jawabannya (L<sub>2.4</sub>). Subjek L<sub>2</sub> mengatakan kesimpulan dari masalah tersebut adalah menghitung sampel, titik sampel, dan peluang (L<sub>2.5</sub>). Subjek L<sub>2</sub> juga kadang tidak yakin dengan jawabannya sehingga bertanya pada *google* dan temannya (L<sub>2.7</sub> dan L<sub>2.9</sub>). Menurut Subjek L<sub>2</sub> soal pada kedua kasus tersebut biasa saja.

**b. Analisis Data Subjek L<sub>2</sub>****1) Analisis Data Kasus Nomor 1****a) Perencanaan pada Tahap Metakognisi****(1) Memahami Masalah**

Berdasarkan hasil wawancara L<sub>2</sub> tidak bisa menjelaskan maksud dan tujuan kasus nomor 1 (L<sub>2.2</sub>), bahkan subjek L<sub>2</sub> merasa syok setelah membaca kedua kasus (L<sub>2.1</sub>). Berdasarkan hasil wawancara subjek L<sub>2</sub> tidak dapat memahami masalah.

**(2) Merencanakan strategi Penyelesaian**

Berdasarkan hasil wawancara subjek L<sub>2</sub> juga tidak mengerti bagaimana mengidentifikasi dari setiap data yang diperoleh (L<sub>2.3</sub>). Berdasarkan jawaban hasil wawancara subjek L<sub>2</sub> tidak mengerti strategi penyelesaian pada kasus nomor 1.

**b) Pemantauan pada Tahap Metakognisi****(1) Menerapkan Konsep**

Berdasarkan hasil wawancara subjek L<sub>2</sub> mengatakan konsep yang digunakan diperoleh dari *google* dan buku (L<sub>2.6</sub>). Berdasarkan hasil wawancara subjek L<sub>2</sub> telah menghitung menggunakan konsep peluang.

**(2) Menyadari Kesalahan Konsep dan Perhitungan**

Berdasarkan hasil wawancara subjek L<sub>2</sub> tidak menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan. Berdasarkan hasil wawancara Subjek L<sub>2</sub> mengerjakan dengan asal-asalan karena tidak memahami apa yang dituliskan sendiri.

**c) Evaluasi pada Tahap Metakognisi****(1) Melakukan Pengecekan ulang**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_2$  hanya mengatakan memperoleh langkah penyelesaian tersebut dengan tanya pada *google* ( $L_{2.7}$ ). Subjek  $L_2$  juga mencocokkan jawaban dengan temannya jika tidak yakin ( $L_{2.9}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_2$  tidak melakukan pengecekan ulang.

## (2) Meyakini Jawaban dan Menarik Kesimpulan

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_2$  menyimpulkan secara umum, tidak menyimpulkan hasil yang dituliskan ( $L_{2.5}$ ). Subjek  $L_2$  juga tetap meyakini benar apa yang ditulis ( $L_{2.6}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_2$  tidak dapat menarik kesimpulan kasus nomor 1.

Berdasarkan analisis data di atas, dapat disimpulkan bahwa subjek  $L_2$  tidak menyelesaikan masalah pada kasus nomor 1. Subjek  $L_2$  tidak memahami apa yang dituliskannya. Hal itu terlihat dari tidak terpenuhnya indikator tahap metakognisi subjek  $L_2$  dalam menyelesaikan masalah di kasus nomor 1.

## 2) Analisis Data Kasus Nomor 2

### a) Perencanaan pada Tahap Metakognisi

#### (1) Memahami Masalah

Berdasarkan hasil wawancara  $L_2$  tidak bisa menjelaskan maksud dan tujuan kasus nomor 2 ( $L_{2.2}$ ), bahkan subjek  $L_2$  merasa syok setelah membaca kedua kasus ( $L_{2.1}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_2$  cukup memahami masalah.

#### (2) Merencanakan strategi Penyelesaian

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_2$  tidak mengerti bagaimana mengidentifikasi dari setiap data yang diperoleh ( $L_{2.3}$ ). Berdasarkan hasil

wawancara subjek  $L_2$  tidak mengerti strategi penyelesaian pada kasus nomor 2.

## **b) Pemantauan pada Tahap Metakognisi**

### **(1) Menerapkan Konsep**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_2$  mengatakan konsep yang digunakan diperoleh dari *google* dan buku ( $L_{2.6}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_2$  tidak dapat menerapkan konsep apapun dalam menyelesaikan masalah.

### **(2) Menyadari Kesalahan Konsep dan Perhitungan**

Subjek  $L_2$  telah meyakini jawaban yang ditulis ( $L_{2.6}$ ) meskipun subjek  $L_2$  tidak memahami maksud dan tujuan dari kasus nomor 2. Berdasarkan hasil wawancara Subjek  $L_2$  mengerjakan dengan asal-asalan karena tidak memahami apa yang dituliskan sendiri.

## **c) Evaluasi pada Tahap Metakognisi**

### **(1) Melakukan Pengecekan Ulang**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_2$  hanya mengatakan memperoleh langkah penyelesaian tersebut dengan tanya pada *google* ( $L_{2.7}$ ). Subjek  $L_2$  juga mencocokkan jawaban dengan temannya jika tidak yakin ( $L_{2.9}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_2$  tidak melakukan pengecekan ulang pada kasus nomor 2.

### **(2) Meyakini Jawaban dan Menarik Kesimpulan**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_2$  menyimpulkan secara umum, tidak menyimpulkan hasil yang dituliskan ( $L_{2.5}$ ). Subjek  $L_2$  juga

tetap meyakini benar apa yang ditulis ( $L_{2.6}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $L_2$  tidak dapat menarik kesimpulan kasus nomor 2.

Berdasarkan analisis data di atas, dapat disimpulkan bahwa subjek  $L_2$  menyelesaikan masalah pada kasus nomor 2 dengan asal asalan. Hal itu terlihat dari tidak terpenuhinya indikator tahap metakognisi subjek  $L_2$  dalam menyelesaikan masalah di kasus nomor 2.

### 3. Kesimpulan Subjek $L_1$ dan Subjek $L_2$

Berdasarkan deskripsi dan analisis data subjek  $L_1$  pada kasus nomor 1 dan 2 dapat disimpulkan profil level metakognisi peserta didik tipe plegmatis dalam menyelesaikan masalah matematika dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4.4**  
**Profil Level Metakognisi Subjek  $L_1$**

Tahap Metakognisi	Indikator Metakognisi pada Pemecahan Masalah	Kasus 1	Kasus 2	Pencapaian Indikator	Level Metakognisi
Perencanaan	Memahami masalah	√	√	√	<i>aware use</i>
	Merencanakan strategi penyelesaian	√	x	√	
Pemantauan	Menerapkan konsep	√	√	√	
	Menyadari kesalahan perhitungan	x	x	x	
Evaluasi	Melakukan pengecekan ulang	x	x	x	
	Meyakini jawaban dan menarik kesimpulan	x	x	x	

Keterangan:

√ = Mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

x = Tidak mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

Sedangkan deskripsi dan analisis data subjek L<sub>2</sub> pada kasus nomor 1 dan 2 dapat disimpulkan profil level metakognisi peserta didik tipe plegmatis dalam menyelesaikan masalah matematika dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

**Tabel 4.5**  
**Profil Level Metakognisi Subjek L<sub>2</sub>**

Tahap Metakognisi	Indikator Metakognisi pada Pemecahan Masalah	Kasus 1	Kasus 2	Pencapaian Indikator	Level Metakognisi
Perencanaan	Memahami masalah	x	x	x	<i>tacit use</i>
	Merencanakan strategi penyelesaian	x	x	x	
Pemantauan	Menerapkan konsep	x	x	x	
	Menyadari kesalahan perhitungan	x	x	x	
Evaluasi	Melakukan pengecekan ulang	x	x	x	
	Meyakini jawaban dan menarik kesimpulan	x	x	x	

Keterangan:

√ = Mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

x = Tidak mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

Adapun simpulan deskripsi dan analisis data subjek  $L_1$  pada Tabel 4.4 dan simpulan deskripsi dan analisis data subjek  $L_2$  pada Tabel 4.5 dapat disimpulkan profil level metakognisi subjek  $L_1$  dan subjek  $L_2$  yang memiliki tipe kepribadian plegmatis dalam menyelesaikan masalah matematika dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut:

**Tabel 4.6**  
**Kesimpulan Profil Level Metakognisi Peserta didik**  
**yang Memiliki Kepribadian Plegmatis**  
**dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

Tahap Metakognisi	Indikator Metakognisi pada Pemecahan Masalah	$L_1$	$L_2$	Pencapaian Indikator	Level Metakognisi
Perencanaan	Memahami masalah	√	x	√	<i>aware use</i>
	Merencanakan strategi penyelesaian	√	x	√	
Pemantauan	Menerapkan konsep	√	x	√	
	Menyadari kesalahan perhitungan	x	x	x	
Evaluasi	Melakukan pengecekan ulang	x	x	x	
	Meyakini jawaban dan menarik kesimpulan	x	x	x	

Keterangan:

√ = Mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

x = Tidak mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat terlihat bahwa peserta didik dengan kepribadian plegmatis berada pada level *aware use* dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal itu dapat

terlihat dari beberapa indikator metakognisi yang tidak terpenuhi pada masing-masing tahapan penyelesaian masalah.

**C. Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Melankolis dalam Pemecahan Masalah Matematika**

Pada bagian ini, dideskripsikan, dianalisis, dan disimpulkan profil level metakognisi subjek  $M_1$  dan subjek  $M_2$  dalam menyelesaikan masalah.

**1. Deskripsi dan Analisis Data Subjek  $M_1$**

**a. Deskripsi Data Subjek  $M_1$**

Berikut adalah transkrip wawancara subjek  $M_1$  akan ditampilkan guna mendeskripsikan hasil jawaban  $M_1$ .

- $P_{1,1}$ : Apa yang pertama kali anda pikirkan setelah membaca LKPD ini?
- $M_{1,1}$ : Sepertinya soalnya lumayan, bukan sulit tapi kalo tidak teliti, hasilnya tidak akan sesuai.
- $P_{1,2}$ : Dapatkah anda menjelaskan tujuan dari percobaan ini?
- $M_{1,2}$ : Untuk soal yang pertama, tujuan dilakukannya menentukan ruang sampel agar saya punya batasan yang jelas tentang digit 4 angka tersebut, karena di soal hanya tertulis digit “prikitiw”. Kemudian setelah saya tentukan ruang sampelnya, saya cari titik sampel digit “prikitiw” sesuai dengan petunjuk di LKPD. Sehingga saya bisa mendapatkan peluang digit “prikitiw” genap. Untuk yang nomor 2, mencari semut yang selamat dan berhasil membawa gula, karena semut tersebut melewati kapur ajaib, dan tak semua semut mendapatkan gula, ada beberapa kemungkinan, semisal jatuh gula nya, tidak dapat bagian. Jadi untuk mengetahui berapa semut yang selamat saya juga harus memikirkan kenapa semut itu tidak selamat dan tidak dapat gula
- $P_{1,3}$ : Apakah anda sudah menyebutkan sesuai dengan permasalahan yang dicapai?
- $M_{1,3}$ : Iya sudah saya sebutkan sesuai dengan masalah yang ada di LKPD
- $P_{1,4}$ : Coba jelaskan bagaimana cara anda untuk mengidentifikasi hubungan antar data yang sudah anda dapatkan?
- $M_{1,4}$ : Untuk soal pertama dan kedua sama sama bicara tentang peluang, untuk yang pertama kita perlu menentukan ruang

- sampel dan titik sampel terlebih dahulu agar bisa menghitung dengan rumus peluang, kemudian yang kedua tinggal dikalikan saja antara semut yang bertahan hidup dan mendapatkan gula lalu dikali seberapa banyak jumlah semut.
- P<sub>1.5</sub>: Coba jelaskan mengapa anda menuliskan seperti ini? Apakah tidak ada cara lain?
- M<sub>1.5</sub>: Bagi saya cara ini yang lebih muda, dengan memisalkan digitnya abcd kemudian sudah jelas dimana a akan selalu lebih besar dari d, untuk yang kedua karena pengaruh kapur ajaib adalah 0,8 jadi jelus peluang semut yang hidup 0,2. Untuk cara lain mungkin ada, dan ini yang menurut saya lebih mudah dan saya pahami.
- P<sub>1.6</sub>: Dapatkah anda menjelaskan kesimpulan dari yang anda tulis?
- M<sub>1.6</sub>: Kesimpulan yang saya tulis adalah peluang digit “prikitiw” genap yang akan digunakan mas darwis sebagai kata sandi *facebook* adalah  $\frac{3}{5}$  sedangkan banyaknya semut yang berhasil membawa gula sampai ke sarangnya ada 36 ekor.
- P<sub>1.7</sub>: Apakah anda yakin terhadap jawaban dan langkah-langkah yang anda gunakan.
- M<sub>1.7</sub>: Iya, untuk meyakinkan diri saya, terlebih dahulu saya baca ulang soal pada LKPD kemudian saya koreksi kembali, apa masih ada yang salah. Dan saya sudah yakin apa yang saya tulis itu tidak ada kesalahan lagi.

Berdasarkan hasil wawancara subjek M<sub>1</sub> mengatakan bahwa kedua kasus yang diberikan membutuhkan ketelitian (M<sub>1.1</sub>). Subjek M<sub>1</sub> juga mengatakan tujuan pada kasus nomor 1 dan 2, dan memberikan penjelasan bagaimana langkah untuk mendapatkan jawaban pada kedua kasus tersebut (M<sub>1.2</sub>). Subjek M<sub>1</sub> juga meyakini apa yang dituliskan sudah sesuai dengan perintah pada LKPD (M<sub>1.3</sub>).

Subjek M<sub>1</sub> mengatakan apa yang ditulis merupakan cara yang lebih mudah untuk mendapatkan jawaban (M<sub>1.5</sub>). Subjek M<sub>1</sub> juga menjelaskan alasannya menulis peluang semut yang hidup 0.2 karena pada kasus kedua yang

tertulis adalah peluang semut yang hidup 0.8 ( $M_{1.4}$ ).

Subjek  $M_1$  mengatakan kesimpulan pada kasus nomor 1 yakni peluang digit “prikitiw” yang digunakan Mas Darwis sebagai kata sandi *facebook* nya adalah  $3/5$ , sedangkan peluang semut yang berhasil membawa gula sampai kesarang ada 36 ekor ( $M_{1.6}$ ). Subjek  $M_1$  juga meyakini benar jawaban tertulis tersebut karena sudah melakukan pengecekan kembali ( $M_{1.7}$ ).

## **b. Analisis Data Subjek $M_1$**

### **1) Analisis Kasus Nomor 1**

#### **a) Perencanaan pada Tahap Metakognisi**

##### **(1) Memahami Masalah**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  telah meyakini apa yang ditulis pada tahap memahami masalah sudah sesuai dengan masalah yang ada pada kasus tersebut ( $M_{1.3}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  telah memahami masalah dengan baik.

##### **(2) Merencanakan Strategi Penyelesaian**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  menjelaskan langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah ( $M_{1.2}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  telah menentukan strategi penyelesaian dengan baik.

#### **b) Pemantauan pada Tahap Metakognisi**

##### **(1) Menerapkan Konsep**

Berdasarkan hasil wawancara  $M_1$  menjelaskan konsep yang diterapkan pada penyelesaian masalah tersebut sudah dipahami dengan baik ( $M_{1.5}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  telah menerapkan konsep dengan baik.

##### **(2) Menyadari Kesalahan Konsep Dan Perhitungan**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  mengatakan telah mengoreksi

ulang dan tidak ditemukan kesalahan lagi pada jawabannya ( $M_{1.7}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  telah melakukan perhitungan dengan baik dan memahami konsep yang telah digunakan.

**c) Evaluasi pada Tahap Metakognisi**

**(1) Melakukan Pengecekan Ulang**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  mengatakan telah mengkoreksi ulang apa yang telah dikerjakan ( $M_{1.7}$ ). Hal ini menunjukkan subjek  $M_1$  juga sudah cukup teliti dalam menyelesaikan masalah. Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  telah melakukan pengecekan kembali hasil pengerjaannya.

**(2) Meyakini Jawaban dan Menarik Kesimpulan**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  juga telah meyakini dan menjelaskan alasan dari jawaban yang dituliskannya ( $M_{1.7}$ ). Berdasarkan hasil wawancara  $M_1$  telah meyakini dan memberikan kesimpulan jawaban yang benar.

Berdasarkan analisis data subjek  $M_1$ , dapat dikatakan bahwa, subjek  $M_1$  telah menyelesaikan masalah pada kasus nomor 1 dengan tuntas. Subjek  $M_1$  juga telah meyakini hasil pengerjaannya. Hal itu dapat terlihat dari tercapainya semua indikator metakognisi subjek  $M_1$  dalam menyelesaikan masalah matematika.

**2) Analisis Kasus Nomor 2**

**a) Perencanaan pada Tahap Metakognisi**

**(1) Memahami Masalah**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  juga telah meyakini apa yang ditulis pada tahap memahami masalah sudah sesuai dengan masalah yang ada pada kasus tersebut ( $M_{1.3}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  telah memahami masalah dengan baik.

**(2) Merencanakan Strategi Penyelesaian**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  mengatakan untuk mendapatkan banyak semut yang berhasil membawa gula sampai sarang, subjek  $M_1$  mengalikan antara semut yang bertahan hidup dan mendapatkan gula kemudian dikali berapa banyak semut ( $M_{1.4}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  telah menentukan strategi penyelesaian dengan baik.

**b) Pemantauan pada Tahap Metakognisi****(1) Menerapkan Konsep**

Berdasarkan hasil wawancara Subjek  $M_1$  menjelaskan konsep yang diterapkan pada penyelesaian masalah tersebut sudah dipahami dengan baik ( $M_{1.5}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  telah menerapkan konsep dengan baik.

**(2) Menyadari Kesalahan Konsep Dan Perhitungan**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  mengatakan telah mengkoreksi ulang dan tidak ditemukan kesalahan lagi pada jawabannya ( $M_{1.7}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  telah melakukan perhitungan dengan baik dan memahami konsep yang telah digunakan.

**c) Evaluasi pada Tahap Metakognisi****(1) Melakukan Pengecekan Ulang**

Berdasarkan asil wawancara subjek  $M_1$  mengatakan telah mengkoreksi ulang apa yang telah dikerjakan ( $M_{1.7}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  telah melakukan pengecekan kembali hasil pengerjaannya.

## (2) Meyakini Jawaban dan Menarik Kesimpulan

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_1$  menyimpulkan banyaknya semut yang berhasil membawa gula sampai ke sarangnya ada 36 ekor ( $M_{1,6}$ ). Subjek  $M_1$  juga telah meyakini dan menjelaskan alasan dari jawaban yang dituliskannya ( $M_{1,7}$ ). Berdasarkan hasil wawancara  $M_1$  telah meyakini dan memberikan kesimpulan jawaban yang benar.

Berdasarkan analisis data subjek  $M_1$ , dapat dikatakan bahwa, subjek  $M_1$  telah menyelesaikan masalah pada kasus nomor 2 dengan tuntas. Subjek  $M_1$  juga telah meyakini hasil pengerjaannya. Hal itu dapat terlihat dari tercapainya semua indikator metakognisi subjek  $M_1$  dalam menyelesaikan masalah matematika.

## 2. Analisis dan Deskripsi Data Subjek $M_2$

### a. Deskripsi Data Subjek $M_2$

Berikut adalah transkrip wawancara subjek  $M_1$  akan ditampilkan guna memperdalam serta memperjelas hasil jawaban tertulis subjek  $M_1$ .

$P_{2,1}$  Apa yang pertama kali anda pikirkan setelah membaca LKPD ini?

$M_{2,1}$  Memikirkan langkah penyelesaian.

$P_{2,2}$  Dapatkah anda menjelaskan tujuan dari percobaan ini?

$M_{2,2}$  Tujuan dilakukan yaitu menentukan peluang digit “prikitiw” dengan langkah awal menentukan ruang sampel dan titik sampel. Untuk yang nomor 2, mencari semut yang selamat dan berhasil membawa gula, karena semut tersebut melewati kapur ajaib sebanyak 2 kali berangkat dan pulang, dan tak semua semut mendapatkan gula, ada beberapa kemungkinan, semisal jatuh gula nya, tidak dapat bagian, atau ketika sudah dapat gula waktu balik ternyata kena

- efek kapur.
- P<sub>2.3</sub> Apakah anda sudah menyebutkan sesuai dengan permasalahan yang dicapai?
- M<sub>2.3</sub> Iya sudah saya sebutkan sesuai dengan masalah yang ada di LKPD
- P<sub>2.4</sub> Dapatkah anda menjelaskan kesimpulan dari yang anda tulis?
- M<sub>2.4</sub> Kesimpulan yang saya tulis adalah peluang digit “prikitiw” genap yang akan digunakan mas darwis sebagai kata sandi *facebook* adalah  $\frac{3}{5}$  sedangkan banyaknya semut yang bisa membawa gula sampai ke sarangnya ada 36 ekor. Secara umum soal dibuat untuk melatih saya dan teman teman berpikir dan menghitung lebih teliti. Karena kebanyakan soal cerita salahnya bukan karena tidak paham konsep tapi kurang teliti dalam membaca soal.
- P<sub>2.5</sub> Apakah anda yakin terhadap jawaban dan langkah-langkah yang anda gunakan.
- M<sub>2.5</sub> Iya, saya sudah yakin dengan jawaban saya, karena sudah saya tulis sesuai dengan konsep peluang, saya sudah menghitung ulang dan mengecek lagi, dan sudah benar apa yang saya tulis, sudah tidak ada kesalahan lagi menurut saya.

Pada hasil wawancara diatas, subjek M<sub>2</sub> telah memikirkan langkah penyelesaian sebelum mengerjakan kedua kasus tersebut (M<sub>2.1</sub>). Subjek M<sub>2</sub> juga mengatakan tujuan dari kedua kasus tersebut untuk menentukan peluang digit “prikitiw” pada kasus nomor 1, sedangkan tujuan kasus nomor 2 adalah mencari semut yang selamat dan berhasil membawa gula (M<sub>2.2</sub>). Subjek M<sub>2</sub> juga mengatakan semut tersebut melewati kapur ajaib sebanyak 2 kali berangkat dan pulang, dan tak semua semut

mendapatkan gula, ada beberapa kemungkinan, semisal jatuh gulanya, tidak dapat bagian, atau ketika sudah dapat gula waktu balik ternyata kena efek kapur.

Subjek  $M_2$  telah meyakini apa yang dituliskan sudah sesuai dengan LKPD ( $M_{2.3}$ ). Subjek  $M_2$  juga memberikan kesimpulan pada kasus pertama peluang digit “prikitiw” genap yang akan digunakan mas Darwis sebagai kata sandi *facebook* adalah  $3/5$ , sedangkan pada kasus kedua banyaknya semut yang bisa membawa gula sampai ke sarangnya ada 36 ekor ( $M_{2.4}$ ). Subjek  $M_2$  juga telah meyakini dan memberikan penjelasan apa yang dikerjakan sudah benar ( $M_{2.5}$ ).

**b. Analisis Data Subjek  $M_2$**

**1) Analisis Kasus Nomor 1**

**a) Perencanaan pada Tahap Metakognisi**

**(1) Memahami Masalah**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  menjelaskan tujuan permasalahan pada kasus tersebut ( $M_{2.2}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  telah memahami masalah dengan baik.

**(2) Merencanakan Strategi Penyelesaian**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  menjelaskan untuk mendapatkan peluang digit “prikitiw” genap langkah awal yang dilakukan adalah menentukan ruang sampel dan titik sampel ( $M_{2.2}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  telah membuat strategi penyelesaian pada kasus tersebut.

**b) Pemantauan pada Tahap Metakognisi**

**(1) Menerapkan Konsep**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  meyakini konsep yang digunakan telah sesuai dengan konsep peluang ( $M_{2.5}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  telah menerapkan konsep dengan baik.

**(2) Menyadari Kesalahan Konsep dan Perhitungan**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  mengatakan sudah menghitung ulang sehingga tidak ditemukan kesalahan perhitungan lagi ( $M_{2.5}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  telah melakukan perhitungan yang baik.

**c) Evaluasi pada Tahap Metakognisi**

**(1) Melakukan Pengecekan Ulang**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  mengatakan telah mengkoreksi ulang apa yang telah dikerjakan ( $M_{2.5}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  telah melakukan pengecekan kembali hasil pengerjaannya.

**(2) Meyakini Jawaban dan Menari Kesimpulan**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  menyimpulkan peluang digit “prikitiw” genap yang digunakan Mas Darwis sebagai kata sandi *facebook* adalah  $3/5$  ( $M_{2.4}$ ). Subjek  $M_2$  juga telah meyakini dan menjelaskan alasan dari jawaban yang dituliskannya ( $M_{2.5}$ ). Berdasarkan hasil wawancara  $M_1$  telah meyakini dan memberikan kesimpulan jawaban yang benar.

Berdasarkan analisis data subjek  $M_2$ , dapat dikatakan bahwa, subjek  $M_2$  telah menyelesaikan masalah pada kasus nomor 1 dengan tuntas. Subjek  $M_2$  juga telah meyakini hasil pengerjaannya. Hal itu dapat terlihat dari tercapainya semua indikator metakognisi subjek  $M_1$  dalam menyelesaikan masalah matematika.

**2) Analisis Kasus Nomor 2**

**a) Perencanaan pada Tahap Metakognisi**

**(1) Memahami Masalah**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  juga telah meyakini apa yang ditulis pada tahap memahami masalah sudah sesuai dengan masalah yang ada pada kasus tersebut ( $M_{2.3}$ ). Berdasarkan jawaban hasil wawancara subjek  $M_2$  telah memahami masalah dengan baik.

**(2) Menyusun strategi penyelesaian**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  mengatakan semut tersebut melewati kapur ajaib sebanyak 2 kali berangkat dan pulang, dan tak semua semut mendapatkan gula, ada beberapa kemungkinan, semisal jatuh gula nya, tidak dapat bagian, atau ketika sudah dapat gula waktu balik ternyata kena efek kapur. ( $M_{2,2}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  telah menentukan strategi penyelesaian dengan baik.

**b) Pemantauan pada Tahap Metakognisi**

**(1) Menerapkan Konsep**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  meyakini konsep yang digunakan telah sesuai dengan konsep peluang ( $M_{2,5}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  telah menerapkan konsep dengan baik.

**(2) Menyadari Kesalahan Konsep dan Perhitungan**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  mengatakan telah mengkoreksi ulang dan tidak ditemukan kesalahan lagi pada jawabannya ( $M_{2,5}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  telah melakukan perhitungan dengan baik dan memahami konsep yang telah digunakan.

**c) Evaluasi pada Tahap Metakognisi**

**(1) Melakukan Pengecekan Ulang**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  mengatakan telah mengkoreksi ulang apa yang telah dikerjakan ( $M_{2,5}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  telah melakukan pengecekan kembali hasil pengerjaannya.

**(2) Meyakini Jawaban dan Menarik Kesimpulan**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $M_2$  menyimpulkan banyaknya semut yang berhasil membawa gula sampai ke sarangnya ada 36 ekor ( $M_{2,4}$ ). Subjek  $M_2$  juga telah meyakini dan menjelaskan alasan dari jawaban

yang dituliskannya ( $M_{2.5}$ ). Berdasarkan hasil wawancara  $M_2$  telah meyakini dan memberikan kesimpulan jawaban yang benar.

Berdasarkan analisis data subjek  $M_2$  dapat dikatakan bahwa, subjek  $M_2$  telah menyelesaikan masalah pada kasus nomor 2 dengan tuntas. Subjek  $M_2$  juga telah meyakini hasil pengerjaannya. Hal itu dapat terlihat dari tercapainya semua indikator metakognisi subjek  $M_2$  dalam menyelesaikan masalah matematika.

### 3. Kesimpulan Data Subjek $M_1$ dan Subjek $M_2$

Berdasarkan deskripsi dan analisis data subjek  $M_1$  pada kasus nomor 1 dan 2 dapat disimpulkan profil level metakognisi peserta didik tipe melankolis dalam menyelesaikan masalah matematika dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut:

**Tabel 4.7**  
**Profil Level Metakognisi Subjek  $M_1$**

Tahap Metakognisi	Indikator Metakognisi pada Pemecahan Masalah	Kasus 1	Kasus 2	Pencapaian Indikator	Level Metakognisi
Perencanaan	Memahami masalah	√	√	√	<i>reflective use</i>
	Merencanakan strategi penyelesaian	√	√	√	
Pemantauan	Menerapkan konsep	√	√	√	
	Menyadari kesalahan perhitungan	√	√	√	
Evaluasi	Melakukan pengecekan ulang	√	√	√	
	Meyakini jawaban dan menarik	√	√	√	

	kesimpulan				
--	------------	--	--	--	--

Keterangan:

√ = Mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

x = Tidak mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

Sedangkan deskripsi dan analisis data subjek M<sub>2</sub> pada kasus nomor 1 dan 2 dapat disimpulkan profil level metakognisi peserta didik tipe melankolis dalam menyelesaikan masalah matematika dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut:

**Tabel 4.8**  
**Profil Level Metakognisi Subjek M<sub>2</sub>**

Tahap Metakognisi	Indikator Metakognisi pada Pemecahan Masalah	Kasus 1	Kasus 2	Pencapaian Indikator	Level Metakognisi
Perencanaan	Memahami masalah	√	√	√	<i>reflective use</i>
	Merencanakan strategi penyelesaian	√	√	√	
Pemantauan	Menerapkan konsep	√	√	√	
	Menyadari kesalahan perhitungan	√	√	√	
Evaluasi	Melakukan pengecekan ulang	√	√	√	
	Meyakini jawaban dan menarik kesimpulan	√	√	√	

Keterangan:

√ = Mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

x = Tidak mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

Adapun simpulan deskripsi dan analisis data subjek  $M_1$  pada Tabel 4.7 dan simpulan deskripsi dan analisis data subjek  $M_2$  pada Tabel 4.8 dapat disimpulkan profil level metakognisi subjek  $M_1$  dan subjek  $M_2$  yang memiliki tipe kepribadian melankolis dalam menyelesaikan masalah matematika dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut:

**Tabel 4.9**  
**Kesimpulan Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Melankolis dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

Tahap Metakognisi	Indikator Metakognisi pada Pemecahan Masalah	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	Pencapaian Indikator	Level Metakognisi
Perencanaan	Memahami masalah	√	√	√	<i>reflective use</i>
	Merencanakan strategi penyelesaian	√	√	√	
Pemantauan	Menerapkan konsep	√	√	√	
	Menyadari kesalahan perhitungan	√	√	√	
Evaluasi	Melakukan pengecekan ulang	√	√	√	
	Meyakini jawaban dan menarik kesimpulan	√	√	√	

Keterangan:

√ = Mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

x = Tidak mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat terlihat bahwa peserta didik dengan kepribadian melankolis berada pada level *reflective use* dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal itu dapat terlihat dari tercapainya semua indikator pada tahap metakognisi.

#### **D. Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Sanguins dalam Pemecahan Masalah Matematika**

Pada bagian ini, dideskripsikan, dianalisis, dan disimpulkan profil level metakognisi subjek  $S_1$  dan subjek  $S_2$  dalam menyelesaikan masalah.

##### **1. Deskripsi dan Analisis Data Subjek $S_1$**

###### **a. Deskripsi Data Subjek $S_1$**

Berikut adalah transkrip wawancara subjek  $S_1$  akan ditampilkan guna mendeskripsikan hasil jawaban subjek  $S_1$ .

$P_{1.1}$ : Apa yang pertama kali anda pikirkan setelah membaca LKPD ini?

$S_{1.1}$ : Saya merasa, kalo soal ini cukup mudah jadi saya bisa mengerjakannya dengan benar.

$P_{1.2}$ : Dapatkah anda menjelaskan tujuan dari dilakukannya pemecahan masalah ini?

$S_{1.2}$ : Dapat, tujuannya adalah mencari peluang dan banyak semut yang hidup.

$P_{1.3}$ : Apakah anda sudah menyebutkan tujuan tersebut sesuai dengan permasalahan yang dicapai?

$S_{1.3}$ : Iya sudah sesuai.

$P_{1.4}$ : Bagaimana langkah-langkah yang anda lakukan untuk menyelesaikan soal ini?

$S_{1.4}$ : Melengkapi semua informasi dulu, kalau sudah, saya gunakan rumus peluang untuk mendapatkan jawaban.

$P_{1.5}$ : Konsep matematika apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan masalah?

$S_{1.5}$ : Peluang teoritik dan frekuensi harapan

$P_{1.6}$ : Mengapa anda menggunakan konsep tersebut untuk menyelesaikan masalah?

$S_{1.6}$ : Karena konsep tersebut yang saya tahu dari

- buku.
- P<sub>1.7</sub>: Coba jelaskan bagaimana cara anda mengidentifikasi hubungan antar informasi yang anda dapat?
- S<sub>1.7</sub>: Karena sudah jelas ruang sampel dan titik sampel jadi bisa menggunakan rumus peluang untuk menghitungnya. Sementara nomor 2 itu setiap semut yang hidup harus membawa gula begitu juga sebaliknya semut yang membawa gula harus hidup jadi saya kalikan kemudian saya gunakan rumus frekuensi harapan.
- P<sub>1.8</sub>: Coba jelaskan mengapa anda menuliskan jawaban seperti itu?
- S<sub>1.8</sub>: Menurut saya itu yang benar
- P<sub>1.9</sub>: Dapatkah anda menjelaskan kesimpulan dari masalah tersebut?
- S<sub>1.9</sub>: Kesimpulannya peluang digit genap  $\frac{3}{5}$  dan banyaknya semut yang berhasil 36 ekor.
- P<sub>1.10</sub>: Apakah anda sudah yakin benar jawaban dan langkah-langkah yang anda tulis?
- S<sub>1.10</sub>: Sangat yakin.
- P<sub>1.11</sub>: Coba jelaskan cara anda meyakinkan diri bahwa cara tersebut sudah benar!
- S<sub>1.11</sub>: Ya karena saya sudah yakin, cara itu sama dengan yang ada di buku.

Berdasarkan hasil wawancara subjek S<sub>1</sub> mengatakan kedua kasus pada LKPD cukup mudah (S<sub>1.1</sub>). Subjek S<sub>1</sub> juga menjelaskan dan meyakini tujuan dari kedua kasus tersebut adalah mencari peluang dan mencari semut yang hidup (S<sub>1.2</sub>). Subjek S<sub>1</sub> mengatakan untuk menyelesaikan kedua kasus tersebut dengan melengkapi informasi yang kurang dan kemudian menggunakan rumus peluang untuk menyelesaikannya (S<sub>1.4</sub>).

Subjek S<sub>1</sub> menggunakan konsep peluang teoritik dan frekuensi harapan untuk menyelesaikan kedua kasus tersebut (S<sub>1.5</sub>) dan meyakini konsep tersebut sudah sesuai dengan yang ada di buku (S<sub>1.6</sub>).

Subjek  $S_1$  juga mengatakan sudah jelas ruang sampel dan titik sampel jadi bisa menggunakan rumus peluang untuk menghitungnya ( $S_{1.7}$ ). Subjek  $S_1$  juga mengatakan nomor 2 itu setiap semut yang hidup harus membawa gula begitu juga sebaliknya semut yang membawa gula harus hidup jadi saya kalikan kemudian saya gunakan rumus frekuensi harapan ( $S_{1.7}$ ). Subjek  $S_1$  juga meyakini apa yang dipaparkan sudah benar ( $S_{1.8}$ ).

Subjek  $S_1$  memberikan kesimpulan peluang digit genap  $3/5$  dan banyaknya semut yang berhasil 36 ekor ( $S_{1.9}$ ) dan telah meyakini apa yang disimpulkan ( $S_{1.10}$ ). Subjek  $S_1$  menjelaskan kenapa bisa yakin karena sudah sesuai dengan yang terdapat di buku ( $S_{1.11}$ ).

## **b. Analisis Data Subjek $S_1$**

### **1) Analisis Kasus Nomor 1**

#### **a) Perencanaan pada Tahap Metakognisi**

##### **(1) Memahami Masalah**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  mengatakan kasus pada LKPD tersebut cukup mudah ( $S_{1.1}$ ). Subjek  $S_1$  menjelaskan tujuan dari masalah pada kedua kasus tersebut ( $S_{1.2}$ ) dan meyakini apa yang dikatakan sudah sesuai ( $S_{1.3}$ ). Berdasarkan hasil wawancara Subjek  $S_1$  telah memahami masalah dengan baik.

##### **(2) Menyusun Strategi Penyelesaian**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  juga mengatakan menggunakan konsep peluang teoritik untuk menyelesaikan masalah pada kasus tersebut ( $S_{1.4}$ ) dan telah meyakini konsep yang digunakan sudah tepat ( $S_{1.5}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  telah menyusun langkah yang tepat untuk menyelesaikan masalah.

#### **b) Pemantauan pada Tahap Metakognisi**

##### **(1) Menerapkan Konsep**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  mengatakan sudah jelas ruang sampel

dan titik sampel jadi bisa menggunakan rumus peluang untuk menghitungnya ( $S_{1.7}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  telah menerapkan konsep dengan baik.

**(2) Menyadari Kesalahan Konsep dan Perhitungan**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  juga sangat yakin dengan jawaban yang sudah dituliskan ( $S_{1.8}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  telah melakukan perhitungan yang tepat.

**c) Evaluasi pada Tahap Metakognisi**

**(1) Melakukan Pengecekan Ulang**

Subjek  $S_1$  sudah sangat yakin dengan semua yang telah dipaparkan ( $S_{1.3}$ ,  $S_{1.8}$ , dan  $S_{1.10}$ ). Subjek  $S_1$  mengatakan apa yang telah dituliskan sudah sesuai dengan buku ( $S_{1.11}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  tidak melakukan pengecekan ulang karena sudah sangat yakin dengan apa yang dituliskan.

**(2) Meyakini Jawaban dan Menarik Kesimpulan**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  menyimpulkan peluang digit “prikativ” genap adalah  $3/5$  ( $S_{1.9}$ ). Subjek  $S_1$  juga telah meyakini kesimpulan yang diberikan tersebut sudah tepat ( $S_{1.10}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  telah meyakini jawaban dan memberikan kesimpulan dengan tepat.

Dari hasil analisis di atas, terlihat subjek  $S_1$  mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik. Subjek  $S_1$  juga sangat yakin dengan apa yang dipaparkan.. Hal itu terlihat dari tercapainya indikator metakognisi pada kasus nomor 1.

## 2) Analisis Kasus Nomor 2

### a) Perencanaan pada Tahap Metakognisi

#### (1) Memahami Masalah

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  mengatakan kasus tersebut cukup mudah ( $S_{1.1}$ ). Subjek  $S_1$  menjelaskan dan meyakini tujuan dari kedua kasus tersebut mencari semut yang hidup ( $S_{1.2}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek cukup memahami masalah.

#### (2) Menyusun Strategi Penyelesaian

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  frekuensi harapan untuk menyelesaikan kasus tersebut ( $S_{1.5}$ ) dan meyakini konsep tersebut sudah sesuai dengan yang ada di buku ( $S_{1.6}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  telah menentukan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.

### b) Pemantauan pada Tahap Metakognisi

#### (1) Menerapkan Konsep

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  mengatakan nomor 2 itu setiap semut yang hidup harus membawa gula begitu juga sebaliknya semut yang membawa gula harus hidup untuk dikalikan kemudian menggunakan rumus frekuensi harapan ( $S_{1.7}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  telah menggunakan konsep dengan tepat.

#### (2) Menyadari Kesalahan Konsep dan Perhitungan

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  mengatakan apa yang dituliskan sudah tepat ( $S_{1.8}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  telah melakukan perhitungan yang benar.

**c) Evaluasi pada Tahap Metakognisi**

**(1) Melakukan Pengecekan Ulang**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  sudah sangat yakin dengan semua yang telah dipaparkan ( $S_{1.3}$ ,  $S_{1.8}$ , dan  $S_{1.10}$ ). Subjek  $S_1$  mengatakan apa yang telah dituliskan sudah sesuai dengan buku ( $S_{1.11}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  tidak melakukan pengecekan ulang karena sudah sangat yakin dengan apa yang dituliskan.

**(2) Meyakini jawaban dan Menarik Kesimpulan**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  menyimpulkan banyaknya semut yang berhasil ada 36 ekor ( $S_{1.9}$ ). Subjek  $S_1$  juga telah meyakini kesimpulan yang diberikan tersebut sudah tepat ( $S_{1.10}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  telah meyakini jawaban dan memberikan kesimpulan dengan tepat.

Dari hasil analisis diatas, dapat dikatakan subjek  $S_1$  telah menyelesaikan kasus nomor 2 dengan tuntas. Subjek  $S_1$  juga telah meyakini apa yang dia paparkan sudah benar.

**2. Deskripsi dan Analisis Data Subjek  $S_2$**

**a. Deskripsi Data Subjek  $S_2$**

Berikut adalah transkrip wawancara subjek  $S_2$  akan ditampilkan guna mendeskripsikan hasil jawaban subjek  $S_2$ :

$P_{2.1}$ : Apa yang pertama kali anda pikirkan setelah membaca LKPD ini?

$S_{2.1}$ : Jawaban dari pertanyaan yang ada di soal.

$P_{2.2}$ : Dapatkah anda menjelaskan tujuan dari dilakukannya pemecahan masalah ini?

$S_{2.2}$ : Dapat, tujuannya adalah mencari peluang dan banyak semut yang berhasil membawa gula ke sarang.

$P_{2.3}$ : Apakah anda sudah menyebutkan tujuan

tersebut sesuai dengan permasalahan yang dicapai?

S<sub>2.3</sub>: Iya sudah sesuai.

P<sub>2.4</sub>: Bagaimana langkah-langkah yang anda lakukan untuk menyelesaikan soal ini?

S<sub>2.4</sub>: Melengkapi semua informasi dulu, kalau sudah, saya gunakan rumus peluang untuk mendapatkan jawaban.

P<sub>2.5</sub>: Konsep matematika apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan masalah?

S<sub>2.5</sub>: Peluang teoritik dan frekuensi harapan

P<sub>2.6</sub>: Mengapa anda menggunakan konsep tersebut untuk menyelesaikan masalah?

S<sub>2.6</sub>: Karena konsep tersebut yang saya tahu dari buku.

P<sub>2.7</sub>: Coba jelaskan bagaimana cara anda mengidentifikasi hubungan antar informasi yang anda dapat?

S<sub>2.7</sub>: Setelah diketahui titik sampel dari digit “prikitiw” lalu gunakan rumus peluang untuk mencari peluang digit “prikitiw” genap. untuk nomor 2, setiap semut yang hidup harus membawa gula begitu juga sebaliknya semut yang membawa gula tidak boleh mati. jadi saya kalikan kemudian saya gunakan rumus frekuensi harapan.

P<sub>2.8</sub>: Coba jelaskan mengapa anda menuliskan jawaban seperti itu?

S<sub>2.8</sub>: Iya karena menurut saya benar.

P<sub>2.9</sub>: Dapatkah anda menjelaskan kesimpulan dari masalah tersebut?

S<sub>2.9</sub>: Kesimpulannya peluang digit genap  $\frac{3}{5}$  dan banyaknya semut yang membawa gula ke sarangnya 36 ekor.

P<sub>2.10</sub>: Apakah anda sudah yakin benar jawaban dan langkah-langkah yang anda tulis?

S<sub>2.10</sub>: Sangat yakin

P<sub>2.11</sub>: Coba jelaskan cara anda meyakinkan diri

- bahwa cara tersebut sudah benar!
- S<sub>2.11</sub>: Karena saya belajar setiap hari, dan rumus yang saya gunakan sudah sesuai dengan yang ada di buku.

Berdasarkan hasil wawancara subjek S<sub>2</sub> mengatakan tujuan dari LKPD tersebut adalah mencari peluang dan banyak semut yang berhasil membawa gula ke sarang (S<sub>2.2</sub>). Subjek S<sub>2</sub> menyusun penyelesaian dengan melengkapi informasi yang belum diketahui kemudian diselesaikan dengan rumus peluang (S<sub>2.4</sub>). Subjek S<sub>2</sub> menggunakan konsep peluang teoritik dan frekuensi harapan (S<sub>2.5</sub>). Subjek S<sub>2</sub> meyakini konsep yang digunakan sudah sesuai dengan buku (S<sub>2.6</sub>).

Subjek S<sub>2</sub> mengatakan setelah diketahui titik sampel dari digit “prikitiw” kemudian menggunakan rumus peluang untuk mencari peluang digit “prikitiw” genap. untuk nomor 2, setiap semut yang hidup harus membawa gula begitu juga sebaliknya semut yang membawa gula tidak boleh mati, kemudian mengkalikan keduanya dan dilanjutkan dengan rumus frekuensi harapan (S<sub>2.7</sub>). Subjek juga meyakini jawaban yang dituliskannya sudah tepat (S<sub>2.8</sub>).

Subjek S<sub>2</sub> menyimpulkan peluang digit genap  $\frac{3}{5}$  dan banyak semut yang membawa gula sampai kesarangnya 36 ekor (S<sub>2.9</sub>). Subjek S<sub>2</sub> sangat yakin dengan jawabannya tersebut (S<sub>2.10</sub>) karena sudah belajar setiap hari dan menurut subjek S<sub>2</sub> rumus yang digunakan sudah sesuai dengan yang ada di buku (S<sub>2.11</sub>).

- b. Analisis Data Subjek S<sub>2</sub>**
- 1) Analisis Kasus Nomor 1**
- a) Pemantauan pada Tahap Metakognisi**
- (1) Memahami Masalah**

Berdasarkan hasil wawancara subjek S<sub>2</sub> mengatakan tujuan dari

permasalahan tersebut adalah mencari peluang ( $S_{2.2}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  cukup memahami masalah pada kasus.

**(2) Menyusun strategi penyelesaian**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  menggunakan konsep peluang teoritik ( $S_{2.5}$ ). Subjek  $S_2$  meyakini konsep yang digunakan sudah sesuai dengan buku ( $S_{2.6}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  telah menentukan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.

**b) Pemantauan pada Tahap Metakognisi**

**(1) Menerapkan Konsep**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  mengatakan setelah diketahui titik sampel dari digit “prikitiw” lalu gunakan rumus peluang untuk mencari peluang digit “prikitiw” genap ( $S_{2.7}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  mampu menerapkan konsep dengan baik.

**(2) Menyadari Kesalahan Konsep dan Perhitungan**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  meyakini jawaban yang dituliskannya sudah tepat ( $S_{2.8}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  mampu melakukan perhitungan dengan baik.

**c) Evaluasi pada Tahap Metakognisi**

**(1) Melakukan Pengecekan Ulang**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  sangat yakin dengan jawabannya tersebut ( $S_{2.10}$ ) karena sudah belajar setiap hari dan menurut subjek  $S_2$  rumus yang digunakan

sudah sesuai dengan yang ada di buku ( $S_{2.11}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  tidak melakukan pengecekan kembali.

## **(2) Meyakini Jawaban dan Menarik Kesimpulan**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  menyimpulkan peluang digit genap  $\frac{3}{5}$  ( $S_{2.9}$ ). Subjek  $S_2$  sangat yakin dengan jawabannya tersebut ( $S_{2.10}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  meyakini kebenaran dari yang disimpulkan.

Berdasarkan hasil analisis data diatas subjek  $S_2$  mampu menyelesaikan masalah dengan baik. Subjek  $S_2$  telah meyakini apa yang dipaparkan sudah benar.

## **2) Analisis Kasus Nomor 2**

### **a) Perencanaan pada Tahap Metakognisi**

#### **(1) Memahami Masalah**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  mengatakan tujuan dari kasus nomor 2 mencari banyak semut yang berhasil membawa gula ke sarang ( $S_{2.2}$ ). Berdasarkan hasil wawancara Subjek  $S_2$  mampu memahami masalah dengan baik.

#### **(2) Menyusun Strategi Penyelesaian**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_1$  menggunakan konsep frekuensi harapan ( $S_{2.5}$ ). Subjek  $S_2$  meyakini konsep yang digunakan sudah sesuai dengan buku ( $S_{2.6}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  telah menentukan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.

**b) Pemantauan pada Tahap Metakognisi**

**(1) Menerapkan Konsep**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  mengatakan setiap semut yang hidup harus membawa gula begitu juga sebaliknya semut yang membawa gula tidak boleh mati, kemudian mengalikan keduanya dilanjutkan dengan rumus frekuensi harapan ( $S_{2.7}$ ). Berdasarkan wawancara subjek  $S_2$  telah menerapkan konsep dengan baik.

**(2) Menyadari Kesalahan Konsep dan Perhitungan**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  meyakini jawaban yang dituliskannya sudah tepat ( $S_{2.8}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  mampu melakukan perhitungan dengan baik.

**c) Evaluasi pada Tahap Metakognisi**

**1. Melakukan Pengecekan Ulang**

Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  sangat yakin dengan jawabannya tersebut ( $S_{2.10}$ ) karena sudah belajar setiap hari dan menurut subjek  $S_2$  rumus yang digunakan sudah sesuai dengan yang ada di buku ( $S_{2.11}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  tidak melakukan pengecekan kembali.

**2. Meyakini Jawaban dan Menarik Kesimpulan**

Berdasarkan hasil wawancara Subjek  $S_2$  menyimpulkan peluang digit banyak semut yang membawa gula sampai kesarangnya 36 ekor ( $S_{2.9}$ ). Subjek  $S_2$  sangat yakin dengan jawabannya tersebut ( $S_{2.10}$ ). Berdasarkan hasil wawancara subjek  $S_2$  meyakini kebenaran dari yang disimpulkan.

Berdasarkan hasil analisis data diatas subjek  $S_2$  mampu menyelesaikan masalah dengan baik. Subjek  $S_2$  telah meyakini apa yang dipaparkan sudah benar. Hal itu terlihat dari tercapainya indikator metakognisi pada kasus nomor 2.

### 3. Kesimpulan Data Subjek $S_1$ dan $S_2$

Berdasarkan deskripsi dan analisis data subjek  $S_1$  pada kasus nomor 1 dan 2 dapat disimpulkan profil level metakognisi peserta didik tipe sanguins dalam menyelesaikan masalah matematika dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut:

**Tabel 4.10**  
**Profil Level Metakognisi Subjek  $S_1$**

Tahap Metakognisi	Indikator Metakognisi pada Pemecahan Masalah	Kasus 1	Kasus 2	Pencapaian Indikator	Level Metakognisi
Perencanaan	Memahami masalah	√	√	√	<i>strategic use</i>
	Merencanakan strategi penyelesaian	√	√	√	
Pemantauan	Menerapkan konsep	√	√	√	
	Menyadari kesalahan perhitungan	√	√	√	
Evaluasi	Melakukan pengecekan ulang	X	x	x	
	Meyakini jawaban dan menarik kesimpulan	√	√	√	

Keterangan:

√ = Mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

x = Tidak mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

Sedangkan deskripsi dan analisis data subjek S<sub>2</sub> pada kasus nomor 1 dan 2 dapat disimpulkan profil level metakognisi peserta didik tipe sanguins dalam menyelesaikan masalah matematika dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut:

**Tabel 4.11**  
**Profil Level Metakognisi Subjek S<sub>2</sub>**

Tahap Metakognisi	Indikator Metakognisi pada Pemecahan Masalah	Kasus 1	Kasus 2	Pencapaian Indikator	Level Metakognisi
Perencanaan	Memahami masalah	√	√	√	<i>strategic use</i>
	Merencanakan strategi penyelesaian	√	√	√	
Pemantauan	Menerapkan konsep	√	√	√	
	Menyadari kesalahan perhitungan	√	√	√	
Evaluasi	Melakukan pengecekan ulang	x	x	x	
	Meyakini jawaban dan menarik kesimpulan	√	√	√	

keterangan:

√ = Mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

x = Tidak mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

Adapun simpulan deskripsi dan analisis data subjek S<sub>1</sub> pada Tabel 4.10 dan simpulan deskripsi dan analisis data subjek S<sub>2</sub> pada Tabel 4.11 dapat disimpulkan profil level metakognisi subjek S<sub>1</sub> dan subjek S<sub>2</sub> yang memiliki tipe kepribadian Melankolis dalam menyelesaikan masalah matematika dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut:

**Tabel 4.12**  
**Kesimpulan Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Sanguins dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

Tahap Metakognisi	Indikator Metakognisi pada Pemecahan Masalah	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	Pencapaian Indikator	Level Metakognisi
Perencanaan	Memahami masalah	√	√	√	<i>Strategic use</i>
	Merencanakan strategi penyelesaian	√	√	√	
Pemantauan	Menerapkan konsep	√	√	√	
	Menyadari kesalahan perhitungan	√	√	√	
Evaluasi	Melakukan pengecekan ulang	x	x	x	
	Meyakini jawaban dan	√	√	√	

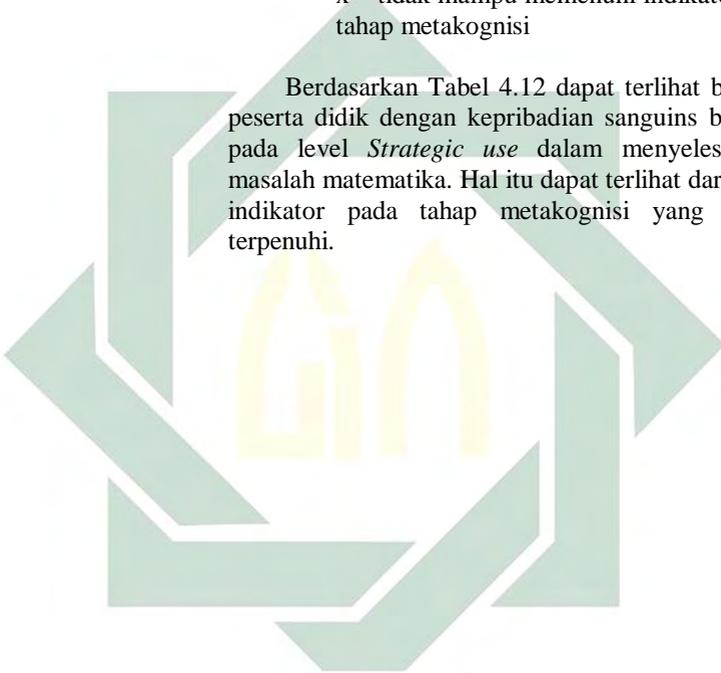
	menarik kesimpulan				
--	--------------------	--	--	--	--

Keterangan:

√ = Mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

x = tidak mampu memenuhi indikator tahap metakognisi

Berdasarkan Tabel 4.12 dapat terlihat bahwa peserta didik dengan kepribadian sanguins berada pada level *Strategic use* dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal itu dapat terlihat dari satu indikator pada tahap metakognisi yang tidak terpenuhi.



## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Profil Level Metakognisi Peserta didik dalam Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Tipologi Kepribadian Hippocrates-Galenus**

Pembahasan hasil penelitian ini mengacu pada deskripsi dan analisis data hasil tes tulis dan hasil wawancara pada bab IV. Pembahasan profil level metakognisi peserta didik dengan tipe kepribadian koleris, plegmatis, melankolis, dan sanguins dalam menyelesaikan masalah peluang dipaparkan sebagai berikut:

##### **1. Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Koleris dalam Menyelesaikan Masalah Peluang**

Berdasarkan deskripsi dan analisis kedua subjek yang memiliki kepribadian koleris diketahui bahwa peserta didik yang memiliki kepribadian koleris telah memenuhi indikator perencanaan dalam menyelesaikan masalah. Peserta didik dapat menyebutkan serta menjelaskan apa yang diketahui pada kedua masalah. Peserta didik dapat menyebutkan serta menjelaskan apa yang ditanyakan pada kedua masalah. Woolfoolk menyatakan peserta didik mampu mendiagnosa apa yang akan dipelajari serta bagaimana masalah dikuasai.<sup>85</sup> Artinya, peserta didik tersebut sudah mempunyai kesadaran dalam memahami masalah.

Berdasarkan hasil wawancara peserta didik tersebut juga menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah. Peserta didik juga menyebutkan serta menjelaskan konsep apa yang digunakan dalam menyelesaikan masalah. Swartz dan Perkins menyatakan peserta didik tersebut telah mencapai level *aware use*. Artinya, peserta didik tersebut

---

<sup>85</sup> Widi Lestari “*Profil Metakognisi Peserta didik SMA Pius Bakti Utama Kelas XI dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Tentang Peluang*” (Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.2017),13.

menyadari apa, kapan, dia melakukan sesuatu dalam menyelesaikan masalah.<sup>86</sup>

Pada proses pemecahan masalah, peserta didik yang memiliki kepribadian koleris telah memenuhi indikator pemantauan pada tahap metakognisi. Peserta didik telah menerapkan konsep dengan benar. Berdasarkan hasil wawancara, peserta didik juga menjelaskan alasannya menggunakan konsep tersebut. Swartz dan Perkins menyatakan peserta didik tersebut telah mencapai level *strategic use*. Artinya, peserta didik mampu menggunakan dan menyadari strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah.<sup>87</sup>

Pada proses evaluasi, peserta didik yang memiliki kepribadian koleris telah memenuhi indikator evaluasi pada pemecahan masalah. Hasil wawancara peserta didik yang memiliki kepribadian koleris juga menyatakan kesimpulan dari kedua masalah tersebut. Namun, ada beberapa indikator yang tidak terpenuhi. Kelemahan peserta didik yang memiliki kepribadian koleris adalah kurang teliti ketika menyelesaikan dan mengevaluasi hasil kerjanya. Woolfoolk Menyatakan proses evaluasi yang baik itu apabila peserta didik mengetahui kemahiran, dan menilai pengetahuan yang dikuasai oleh dirinya. Sehingga peserta didik tersebut mudah atau sulit untuk menguasai, serta melakukan tindakan/perbaikan yang harus dilakukan.<sup>88</sup>

Hasil kesimpulan di atas menunjukkan peserta didik yang memiliki kepribadian koleris berada pada level *reflective use* karena telah memenuhi semua indikator metakognisi. Hal tersebut hampir sama dengan pendapat Mayasari yang menyatakan peserta didik yang mempunyai kepribadian koleris baik dalam perencanaan, pemantauan, dan sedikit kesulitan pada proses evaluasi karena sifatnya yang merasa selalu

---

<sup>86</sup> Fitria Sophianingtyas, *Journal Of Chemical Education "Identifikasi Level Metakognisi Peserta didik dalam Memecahkan Masalah Materi Perhitungan Kimia"*.(Surabaya: Unesa.2013),2.

<sup>87</sup> Ibid.

<sup>88</sup>Widi Lestari, Loc.Cit.

benar.<sup>89</sup> Rosalina juga menyatakan peserta didik yang mempunyai kepribadian koleris kurang teliti dalam menyelesaikan masalah dan proses evaluasi.<sup>90</sup>

## **2. Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Plegmatis dalam Menyelesaikan Masalah Peluang**

Berdasarkan deskripsi dan analisis kedua subjek yang memiliki kepribadian plegmatis diketahui bahwa peserta didik yang memiliki kepribadian plegmatis kurang memenuhi indikator perencanaan dalam menyelesaikan masalah. Peserta didik dapat menyebutkan serta menjelaskan apa yang diketahui pada kedua masalah. Peserta didik dapat menyebutkan serta menjelaskan apa yang ditanyakan pada kedua masalah. Namun, peserta didik tersebut tidak mengerti langkah apa yang harus dilakukannya. Woolfoolk Menyatakan suatu perencanaan yang baik apabila peserta didik memahami bagaimana masalah tersebut dikuasai dan merencanakan cara yang tepat untuk memecahkan masalah.<sup>91</sup> Artinya, peserta didik tersebut kurang mempunyai kesadaran dalam memahami masalah.

Pada tahap pemantauan, peserta didik yang memiliki kepribadian plegmatis, tidak mampu menerapkan konsep dan kebingungan dengan apa yang dituliskan. Pada saat wawancara peserta didik juga mengatakan bahwa dirinya tidak tahu apa yang harus dilakukan.

Pada tahap evaluasi, peserta didik yang memiliki kepribadian plegmatis tidak memberikan kesimpulan dari kedua masalah tersebut. Pada saat wawancara, peserta didik menyatakan bingung dengan kesimpulan apa yang harus diberikan. Pada proses ini, peserta didik juga tidak melakukan

---

<sup>89</sup>Dian Mayasari,JKPM “*Analisis Metakognisi Peserta didik dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Hipocrates*”.(Malang: Universitas Muhammadiyah Malang,2019),38

<sup>90</sup> Vera Rosalina,JEPM “*Kesulitan Metakognisi Peserta didik dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Peluang Ditinjau dari Kepribadian Tipologi Hippocrates-Galenus Kelas XI MIA 1 SMA Negeri 1 Soe*”.(Surakarta: Universitas Sebelas Maret.2015),981.

<sup>91</sup> Widi Lestari, Loc.Cit.

pengecekan kembali dari apa yang sudah dikerjakan. Hasil kesimpulan di atas menunjukkan peserta didik yang memiliki kepribadian plegmatis berada pada level *aware use* karena hanya memenuhi indikator tahap perencanaan pada metakognisi. Hal tersebut sedikit berbeda dengan pendapat Mayasari yang menyatakan peserta didik yang mempunyai kepribadian plegmatis memenuhi indikator metakognisi pada tahap perencanaan dan pemantauan, namun peserta didik kesulitan metakognisi pada proses evaluasi.<sup>92</sup> Rosalina juga menyatakan peserta didik yang mempunyai kepribadian plegmatis dalam memecahkan masalah kesulitan dalam memikirkan rencana, peserta didik kesulitan menyadari berbagai pertimbangan yang akan dilakukan sebelum memecahkan masalah.<sup>93</sup>

### **3. Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Melankolis dalam Menyelesaikan Masalah Peluang**

Berdasarkan deskripsi dan analisis kedua subjek yang memiliki kepribadian melankolis diketahui bahwa peserta didik yang memiliki kepribadian melankolis telah memenuhi indikator perencanaan dalam memecahkan masalah. Peserta didik dapat menyebutkan serta menjelaskan apa yang diketahui pada kedua masalah. Peserta didik dapat menyebutkan serta menjelaskan apa yang ditanyakan pada kedua masalah. Woolfoolk menyatakan peserta didik mampu mendiagnosa apa yang akan dipelajari serta bagaimana masalah dikuasai.<sup>94</sup> Artinya, peserta didik tersebut sudah mempunyai kesadaran dalam memahami masalah.

Berdasarkan hasil wawancara peserta didik tersebut juga menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah. Peserta didik juga menyebutkan serta menjelaskan konsep apa yang digunakan dalam menyelesaikan masalah. Swartz dan Perkins menyatakan peserta didik tersebut telah mencapai level *aware use*. Artinya, peserta didik tersebut

---

<sup>92</sup> Dian Mayasari, Loc. Cit.

<sup>93</sup> Vera Rosalina, Loc. Cit

<sup>94</sup> Widi Lestari, Loc. Cit.

menyadari apa, kapan, dia melakukan sesuatu dalam menyelesaikan masalah.<sup>95</sup>

Pada proses pemecahan masalah, peserta didik yang memiliki kepribadian melankolis telah memenuhi indikator pemantauan pada tahap metakognisi. Peserta didik yang memiliki kepribadian melankolis, menerapkan konsep yang disusun sebelumnya dengan baik. Pada kasus pertama peserta didik menuliskan digit “prikitiw” sebagai himpunan semesta, dan menuliskan ulang digit “prikitiw” genap, hal itu menunjukkan peserta didik tersebut sangat teliti dan cukup rapi dalam proses pengerjaan. Berdasarkan hasil wawancara peserta didik juga menjelaskan alasan mengapa menggunakan konsep tersebut. Swartz dan Perkins menyatakan peserta didik tersebut telah mencapai level *strategic use*. Artinya, peserta didik mampu menggunakan dan menyadari strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah.<sup>96</sup>

Pada proses evaluasi, peserta didik yang memiliki kepribadian melankolis telah memenuhi indikator evaluasi pada pemecahan masalah. Hasil wawancara peserta didik yang memiliki kepribadian melankolis juga menyatakan kesimpulan dari kedua masalah tersebut. mengatakan sudah membaca masalah dan jawaban beberapa kali. Pada Proses ini, peserta didik juga melakukan pengecekan kembali dari apa yang sudah dikerjakan. Walaupun teliti dalam proses penyelesaian dan evaluasi, namun peserta didik yang mempunyai kepribadian melankolis kurang percaya diri sehingga hasil pengerjaan terkesan lambat dan memakan waktu.

Hasil kesimpulan di atas menunjukkan peserta didik yang memiliki kepribadian koleris berada pada level *reflective use* karena telah memenuhi semua indikator metakognisi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Mayasari yang menyatakan Mayasari yang menyatakan peserta didik yang mempunyai kepribadian melankolis baik dalam perencanaan, pemantauan, dan evaluasi karena sifatnya yang suka menganalisa dan

---

<sup>95</sup> Fitria Sophianingtyas, Loc. Cit.

<sup>96</sup> Ibid.

berpikir detail (lengkap).<sup>97</sup> Sedangkan menurut Rosalina peserta didik yang mempunyai kepribadian melankolis kurang percaya diri.<sup>98</sup>

#### 4. **Profil Level Metakognisi Peserta didik yang Memiliki Kepribadian Sanguins dalam Menyelesaikan Masalah Peluang**

Berdasarkan deskripsi dan analisis kedua subjek yang memiliki kepribadian sanguins diketahui bahwa peserta didik yang memiliki kepribadian sanguins telah memenuhi indikator perencanaan dalam memecahkan masalah. Peserta didik dapat menyebutkan serta menjelaskan apa yang diketahui pada kedua masalah. Peserta didik dapat menyebutkan serta menjelaskan apa yang ditanyakan pada kedua masalah. Woolfook menyatakan peserta didik mampu mendiagnosa apa yang akan dipelajari serta bagaimana masalah dikuasai.<sup>99</sup> Artinya, peserta didik tersebut sudah mempunyai kesadaran dalam memahami masalah.

Berdasarkan hasil wawancara peserta didik tersebut juga menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah. Peserta didik juga menyebutkan serta menjelaskan konsep apa yang digunakan dalam menyelesaikan masalah. Swartz dan Perkins menyatakan peserta didik tersebut telah mencapai level *aware use*. Artinya, peserta didik tersebut menyadari apa, kapan, dia melakukan sesuatu dalam menyelesaikan masalah.<sup>100</sup>

Pada proses pemecahan masalah, peserta didik yang memiliki kepribadian sanguins telah memenuhi indikator pemantauan pada tahap metakognisi. Peserta didik yang memiliki kepribadian sanguins, menerapkan konsep yang disusun sebelumnya dengan baik. Pada tahap ini, peserta didik juga menjelaskan alasan mengapa menggunakan konsep tersebut. Peserta didik juga menyelesaikan kedua masalah tersebut dengan benar.

---

<sup>97</sup> Dian Mayasari, Loc. Cit.

<sup>98</sup> Vera Rosalina, Loc. Cit

<sup>99</sup> Widi Lestari, Loc. Cit.

<sup>100</sup> Fitria Sophianingtyas, Loc. Cit.

Pada tahap evaluasi, peserta didik yang memiliki kepribadian sanguins telah memberikan kesimpulan dari kedua kasus tersebut. Pada saat wawancara peserta didik mengatakan sudah sangat yakin karena menurutnya jawabannya sudah sesuai dengan apa yang ada di buku. Namun pada proses ini, peserta didik tidak melakukan pengecekan kembali dari apa yang sudah dikerjakan. Pada tahap ini, peserta didik tidak melakukan proses evaluasi yang baik karena terlalu percaya dengan yang sudah didapatkan.

Hasil kesimpulan di atas menunjukkan peserta didik yang memiliki kepribadian sanguins berada pada level *strategic use* karena telah memenuhi indikator perencanaan dan pemantauan. Hal tersebut sedikit berbeda dengan pendapat Mayasari yang menyatakan peserta didik yang mempunyai kepribadian sanguins hanya memenuhi indikator pada tahap perencanaan. Peserta didik dengan kepribadian sanguins kesulitan dalam melaksanakan perencanaan dan evaluasi.<sup>101</sup> Sedangkan menurut Rosalina peserta didik yang mempunyai kepribadian sanguins kurang tenang dan tidak teratur dalam menyelesaikan masalah.<sup>102</sup>

Dari hasil kesimpulan ke empat tipe kepribadian diatas peserta didik yang mempunyai tipe kepribadian berbeda mempunyai kelemahan metakognisi yang berbeda pula dalam memecahkan masalah maka secara khusus, guru matematika dapat melakukan pendekatan individual kepada peserta didik dengan tipe kepribadian koleris agar lebih teliti ketika menyelesaikan dan mengevaluasi hasil kerjanya, peserta didik dengan tipe kepribadian plegmatis agar lebih termotivasi untuk menyelesaikan suatu masalah walaupun materi tersebut tidak disukai, peserta didik dengan tipe kepribadian melankolis agar lebih yakin dengan hasil kerjanya sendiri ketika menggunakan strategi dalam menyelesaikan suatu masalah, dan peserta didik dengan tipe kepribadian sanguins agar lebih tenang dan teratur dalam menyelesaikan suatu masalah.

Secara umum guru dapat menciptakan model pembelajaran dan lingkungan belajar yang menyenangkan agar peserta didik termotivasi, memberi latihan dengan berbagai model strategi,

---

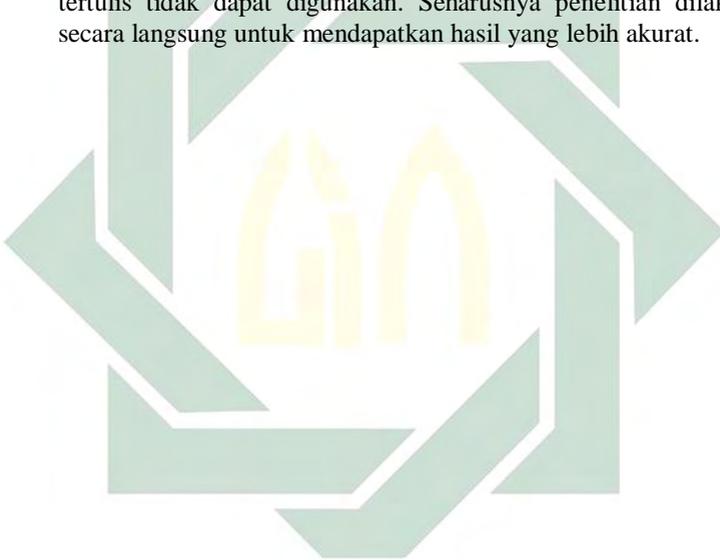
<sup>101</sup> Dian Mayasari, Loc. Cit.

<sup>102</sup> Vera Rosalina, Op. Cit, 983.

mengapa dan bagaimana menggunakan suatu strategi yang lebih efektif. Guru dapat menggunakan strategi metakognitif dalam pembelajaran yang dipakai untuk mengarahkan peserta didik menggunakan metakognisi dalam proses pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari.

**B. Kelemahan Penelitian**

Kelemahan penelitian ini terletak pada pelaksanaan penelitian yang dilakukan secara daring dan memakan waktu yang cukup lama, artinya peserta didik berkesempatan mendapatkan jawaban dengan menanyakan ke guru atau temannya, akibatnya jawaban tes tertulis tidak dapat digunakan. Seharusnya penelitian dilakukan secara langsung untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.



## **BAB VI PENUTUP**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Profil level metakognisi peserta didik yang memiliki kepribadian koleris dalam pemecahan masalah matematika yaitu peserta didik mampu memenuhi seluruh indikator metakognisi dari proses penyelesaian masalah namun kurang teliti dalam mengevaluasi hasil kerjanya. Peserta didik tersebut berada pada level *reflective use*.
2. Profil level metakognisi peserta didik yang memiliki kepribadian plegmatis dalam pemecahan masalah matematika yaitu hanya memenuhi indikator perencanaan pada tahap metakognisi. Peserta didik tersebut berada pada level *aware use*.
3. Profil level metakognisi peserta didik yang memiliki kepribadian melankolis dalam pemecahan masalah matematika yaitu peserta didik mampu memenuhi seluruh indikator metakognisi dari proses penyelesaian. Peserta didik menyelesaikan masalah secara terperinci dan teliti. Peserta didik tersebut berada pada level *reflective use*.
4. Profil level metakognisi peserta didik yang memiliki kepribadian sanguins dalam pemecahan masalah matematika yaitu peserta didik mampu memenuhi indikator perencanaan serta memenuhi indikator pemantauan dengan cukup baik. Namun, peserta didik pada tahap evaluasi tidak melakukan pengecekan kembali. Peserta didik tersebut berada pada level *strategic use*.

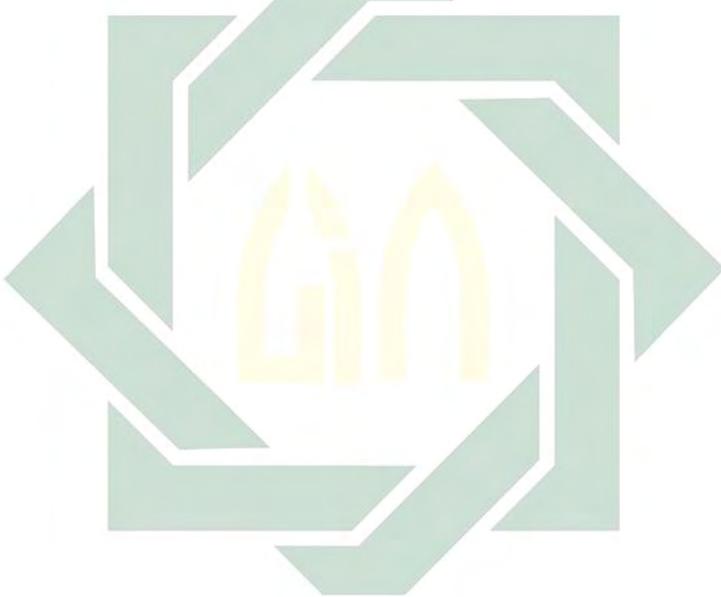
### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa saran yang dapat peneliti kemukakan adalah sebagai berikut:

1. Guru matematika dapat melakukan pendekatan individual kepada peserta didik untuk mengatasi kelemahan metakognisi yang ada pada peserta didik.
2. Guru dapat menggunakan strategi metakognitif dalam pembelajaran yang dipakai untuk mengarahkan peserta

didik menggunakan metakognisi dalam proses belajar maupun kehidupan sehari-hari.

3. Bagi peneliti yang hendak melakukan penelitian serupa, akan lebih baik jika melakukan penelitian secara langsung sehingga jawaban dari subjek lebih valid.
4. Bagi peneliti yang hendak melakukan penelitian serupa, dapat melakukan penelitian tipologi kepribadian yang lain pada proses metakognisi dalam pemecahan masalah matematika.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adhitya, Dewi. "Tipe Kepribadian Manusia" Accessed on 1 March 2020 <https://tirto.id/tipe-kepribadian-manusia-sanguins-plegmatis-koleris-melankolis-ehcS>: Internet.
- Agustina, Rina. *"Proses Berpikir Peserta didik dalam Penyelesaian Masalah Aplikasi Turunan Fungsi ditinjau Tipe Kepribadian Tipologi Hippocrates-Galenus"*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. 2010.
- \_\_\_\_\_ *"Proses Berpikir Peserta didik SMA dalam Penyelesaian Masalah Aplikasi Turunan Fungsi ditinjau dari Tipe Kepribadian Choleric"*. Surakarta: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika UNS. 2014.
- Akbar, Padilah. *"Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Disposisi Matematika Peserta didik Kelas XI SMA Putra Juang dalam Materi Peluang"*. Jurnal Pendidikan Matematika Vol 2 No 1 hal 144-153. Bandung: IKIP Siliwangi. 2018.
- Anggrayni, Annisa. *"Hubungan Regulasi Diri (Self Regulation) dalam Belajar dengan Perencanaan Karir pada Peserta didik Kelas XI SMA Negeri 1 Seputih Agung Tahun Ajaran 2016/2017"*. Lampung: Prodi BK FKIP. 2017.
- Arifin, Zainal. *Metodologi Penelitian Filosofi, Teori dan Aplikasinya*. Surabaya: Lentera Cendekia. 2010.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rhineka Cipta. 2006.
- B.F, Weller. *Kamus Saku Perawat,ed-22*. Jakarta: EGC. 2005.
- Desmita. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2010.

- Djaali, *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara. 2012.
- Fauziana, Anis. "*Identifikasi Karakteristik Metakognisi Peserta didik dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas VIII-F SMPN 1 Gresik*". Surabaya: UNESA. 2008.
- Firda, Nabila. "*Plegmatis Adalah Aku*". Accessed on 1 March 2020 <https://www.kompasiana.com/www.nabilahfirda.com/54f96877a33311ed068b502c/plegmatis-adalah-aku>: Internet.
- Fitri, Anis. "*Faktor Internal dan Eksternal dalam Pembentukan Kepribadian Manusia*". Accessed on 1 March 2020: <https://annisamft.wordpress.com/2017/08/17/faktor-internal-dan-eksternal-dalam-pembentukan-kepribadian-manusia/>: Internet.
- Fitrianti. "*Analisis Metakognisi Peserta didik SMPN 1 Buko dalam Memecahkan Masalah Matematika*". Palu: Pasca Sarjana Universitas Tadulako. 2016.
- H. Sujanto, A. Lubis - Hadi, T. *Psikologi Kepribadian*. Jakarta: Bumi Aksara, 2001.
- Henry, Mussen Paul, *Perkembangan dan Kepribadian Anak*. Jakarta: Arcan. 1994.
- Ika, Aprilia "*Fakta Mengapa Kepribadian Koleris Cocok Menjadi Pemimpin*". Accessed on 1 March 2020 <https://ekonomi.kompas.com/read/2017/08/20/060000826/fakta-mengapa-kepribadian-koleris-cocok-jadi-pemimpin?page=all>: Internet.
- Ilmiyana, Miftahul. "*Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik ditinjau dari Kepribadian Dimensi Myer Briggs Type Indicator (MBTI)*". Lampung: Repository UIN Raden Intan. 2018.

- John, Flavell H. *“Metacognition and Cognitive Monitoring: “ A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry”*. American Psychologis: Stanford University. 1987.
- Kontjojo. *“Metakognisi dan Keberhasilan Peserta Didik”*. Accessed on 16 August 2019. <https://ebekunt.wordpress.com/?s=metakognisi&searchbutton=go%21>; Internet.
- Kusaeri, K., & Cahyan, E. D. H. (2016). Sikap, harapan, dan persepsi peserta didik pada Matematika serta implikasinya terhadap kemampuan regulasi diri. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 21(2), 114-121.
- Lestari, R Widi. *“Profile Metakognisi peserta didik SMA Pius Bakti Utama Kelas XI IPA dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Tentang Peluang”*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma. 2018.
- Littaurer Weller. *Personality Plus*. Jakarta: PT. Rosdakarya. 2006.
- Mahromah, Laily Agustina - Janet Trinieke Manoy: *“Identifikasi Tingkat Metakognisi Peserta didik dalam Memecahkan Masalah Matematika berdasarkan Perbedaan Skor Matematika”*. Surabaya: UNESA. 2013.
- Masfu'ah, Siti. *“Pentingnya Kemampuan Pemecahan Masalah dan Karakter Bersahabat”*. Kudus: Universitas Muria. 2018.
- Miftahudin. *“Tugas Terstruktur Matematika bagi Peserta didik di Sekolah”*, Accessed on 26 December 2019. <https://www.kompasiana.com/miftahudin/hbl/5d5d5e4f0d82306a2117b4c2/tugas-terstruktur-matematika-bagi-peserta-didik-disekolah?page=all>; Internet.
- Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2007.

- Mujib, Abdul. *Teori Kepribadian Prespektif Psikologi Islam*, ed. Ke-2. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2017.
- Mulbar, Usman. "*Aktivitas dalam Pembelajaran Matematika Realistic di SMP (perangkat PMR secara eksplisit melibatkan metakognisi peserta didik)*". Makasar: Universitas Negeri Makasar. 2008.
- Mulyawati, Novrieke. "*Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta didik Tipe Kepribadian Rational dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Teorema Pythagoras di Kelas VIII SMPN 5 Kota Jambi,*" *Jurnal Pendidikan Matematika*. Lampung: UIN Raden Intan. 2017.
- Nisa, Ita Choirun. "*Pemecahan Masalah Matematika*". Bandung: Duta Pustaka Ilmu. 2015.
- Novianawati, Noor. "*Analisis Pengambilan Keputusan (decision making) Peserta didik SMP kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal-soal Penalaran IPA Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*". Repository.upi.edu. Bandung: UPI. 2015.
- Nugrahaningsih, Theresia Kriswianti. "*Metakognisi peserta didik SMA kelas akselerasi dalam menyelesaikan masalah matematika*". Klaten: Universitas Widya Dharma. 2012.
- Patilima, Hamid. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta. 2005.
- PISA. Accessed on 2 February 2020. <http://www.oecd.org/pisa/PISA-2018-Indonesia.pdf>; Internet.
- Puspita, Rahmi. "*Kemampuan Metakognisi dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi SPLTV Berdasarkan Kemandirian Belajar Peserta didik*". Banyumas: Universitas Muhammadiyah Purwokerto. 2016.

- Putra, Rizki Wahyu Yunian. “ *Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika ditinjau dari Tipe Kepribadian Guardian dan Idealis*”, Jurnal Pendidikan Matematika Vol 2, No.1 hal 52-56. Lampung: Repository UIN Raden Intan. 2017.
- Rahardjo, Mudjia. “ *Mengenal Lebih Jauh Tentang Studi Kasus*”. Uin Malik Ibrahim Malang 7 mei 2010 . diakses pada 24 oktober 2020 di <https://www.uin-malang-ac.id/r/100501/mengenal-lebih-jauh-tentang-studi-kasus.html>
- Rosalina, Vera. “ *Kesulitan Metakognisi Peserta didik dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Peluang ditinjau dari Tipe Kepribadian Hippocrates-Galenus Kelas XI MIA 1 SMA Negeri 1 Soe*”. Surakarta: Jurnal FKIP UNS Vol.3, No.9, hal 970-984. 2015.
- S, Suryabrata. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Grafindo Persada 1995.
- Saputra, Yulita Dwi. “ *Analisis Proses Metakognisi Peserta didik Melankolis dalam Pemecahan Masalah Matematika*”. Jambi: FKIP Universitas Jambi. 2017.
- Sophianingtyas, Fitria:” *Indentifikasi Level Metakognisi Peserta didik dalam Memecahkan Masalah Materi Perhitungan Kimia*”. Journal of Chemical Education Vol. 2, No. 1, pp. 21-27 Surabaya: UNESA. 2013.
- Sugiman. “ *Aspect of Students’ Mathematical Beliefs in Mathematics Education*”, Yogyakarta: FKIP UNY. 2009.
- Sugiono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan RND*. Bandung: Alfabeta. 2012.
- Sugiyono. “ *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*”. Alfabeta: Bandung. 2017.

- Sujanto, Agus - Halem Lubis - Taufik Hadi. *Psikologi Kepribadian*, ed.1 cet.13. Jakarta: Bumi Aksara. 2009.
- Sweet, Rose. *“Personality Plus at Work”*. Yogyakarta: CV.Andi Offset. 2016.
- Tayeb, Thamren. *“Kemampuan Metakognisi untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Matematika peserta didik Kelas VIII B MTs Madani Alaudin Paopao”*. Makassar: Jurnal Matematika UIN Alaudin. 2017.
- Ulya, Himmatul. *“Hubungan Gaya Kognitif dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik”*. Kudus: FKIP Universitas Muria. 2015.
- Yulianingsih, Elva. *“Analisis Pemahaman Peserta didik SMP dalam Pemecahan Masalah Aljabar berdasarkan Gaya Kognitif Visualize-Verbalizer”*. Surabaya: UINSA. 2017.