

**PROFIL MATHEMATICAL BELIEF SISWA DALAM  
MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU  
DARI TIPE KEPERIBADIAN  
HIPPOCRATES-GALENUS**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mmencapai  
Gelar Sarjana Pendidikan S.Pd.



Oleh:

Zainab  
NIM. D04214019

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
2019**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zainab

NIM : D04214019

Jurusan/Prodi : PMIPA/Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Ampel Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik 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, 8 Desember 2019

Yang membuat pernyataan,



## **PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

Skripsi oleh:

Nama : Zainab

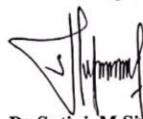
NIM : D04214019

Judul : PROFIL *MATHEMATICAL BELIEF* SISWA DALAM MENYELESAIKAN  
MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN  
HIPPOCRATES-GALENUS

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 6 Desember 2019

Pembimbing I,



Dr.Sutini, M.Si  
NIP.197701032009122001

Pembimbing II,



Drs. Suparto, M.Pd.i  
NIP.196904021995031002

## PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Zainab ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi.

Surabaya, 19 Desember 2019

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



Hafizah Almas'ud, M.Ag., M.Pd.I.  
NIP. 196301231993031002

Tim Penguji  
Penguji I,

*[Signature]*

Maunah Setyawati, M.Si  
NIP.19741104200801008  
Penguji II,

*[Signature]*

Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd  
NIP.198308212011011009

Penguji III,

*[Signature]*

Dr. Sutini, M.Si  
NIP. 197701032009122001

Penguji IV,

*[Signature]*

Drs. Suparto, M.Pd.I  
NIP. 196904021995031002



**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 : ZAINAB

NIM : D04214019

Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN KEGURUAN/PENDIDIKAN MATEMATIKA

E-mail address : zainabima22@gmail.com

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

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

**PROFIL MATHEMATICAL BELIEF SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH**

---

**MATEMATIKA DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN HIPPOCRATES-GALENUS**

---

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif ini  
Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/formatkan,  
mengelola 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, 30 Desember 2019

Penulis

(Zainab)

# **Profil *Mathematical Belief* Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Hippocrates-Galenus**

Oleh:  
Zainab

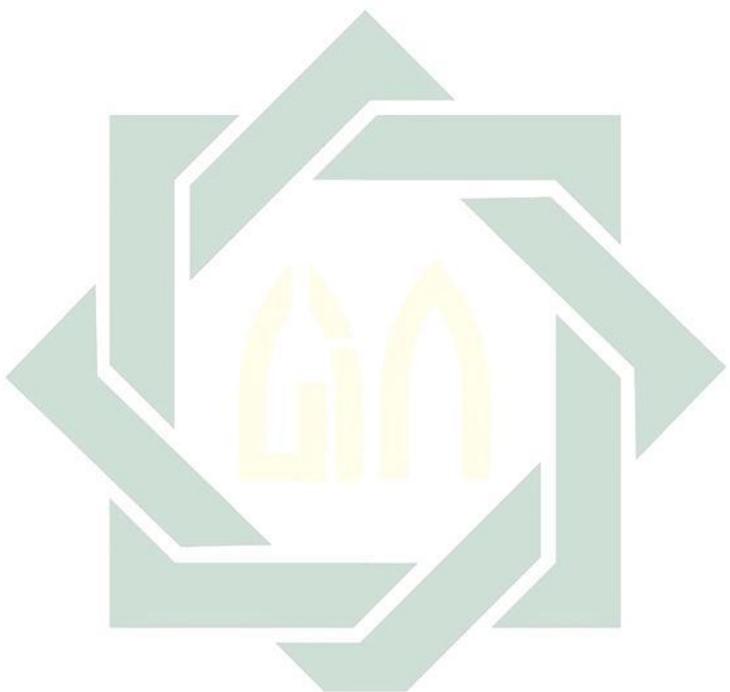
## **ABSTRAK**

*Mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah merupakan pandangan siswa terhadap matematika yang tercermin pada usaha siswa dalam mencari solusi dari suatu masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian Hippocrates-Galenus.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini berjumlah 8 orang yang diambil dari siswa kelas VIII-B dan VIII-C di SMP Tri Shakti Surabaya semester gasal tahun ajaran 2018/2019, yang terdiri dari 2 siswa tipe kepribadian *sanguinis*, 2 siswa tipe kepribadian *kholeris*, 2 siswa tipe kepribadian *melankolis*, dan 2 siswa tipe kepribadian *phlegmatis*. Pengumpulan data dengan tes tulis dan wawancara berbasis tugas. Data tes tulis dan wawancara dianalisis berdasarkan *Indiana Mathematical Belief Scale* (IMBS).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Siswa tipe kepribadian *sanguinis* memenuhi indikator positif dari aspek konsep matematika, langkah-langkah dan waktu dalam menyelesaikan masalah, pada aspek urgensi siswa memahami perintah soal dengan sekali membaca soal. (2) Siswa tipe kepribadian *kholeris* memenuhi indikator positif dari aspek konsep matematika, langkah-langkah dan waktu dalam menyelesaikan masalah, pada aspek urgensi siswa memahami perintah soal dengan membaca soal secara berulang-ulang. (3) Siswa tipe kepribadian *melankolis* memenuhi indikator negatif dari aspek konsep matematika, langkah-langkah menyelesaikan masalah, urgensi masalah, pada aspek waktu tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama. (4) Siswa tipe kepribadian *phlegmatis* memenuhi indikator negatif dari aspek langkah-langkah menyelesaikan masalah, urgensi masalah, waktu dalam menyelesaikan masalah, pada aspek konsep matematika siswa mendapatkan solusi yang salah namun siswa menyakini solusi yang didapatkan bernilai benar.

**Kata Kunci:** *Mathematical Belief*, *Kepribadian*, *Sanguinis*, *Khoeris*, *Melankolis*, *Phlegmatis*

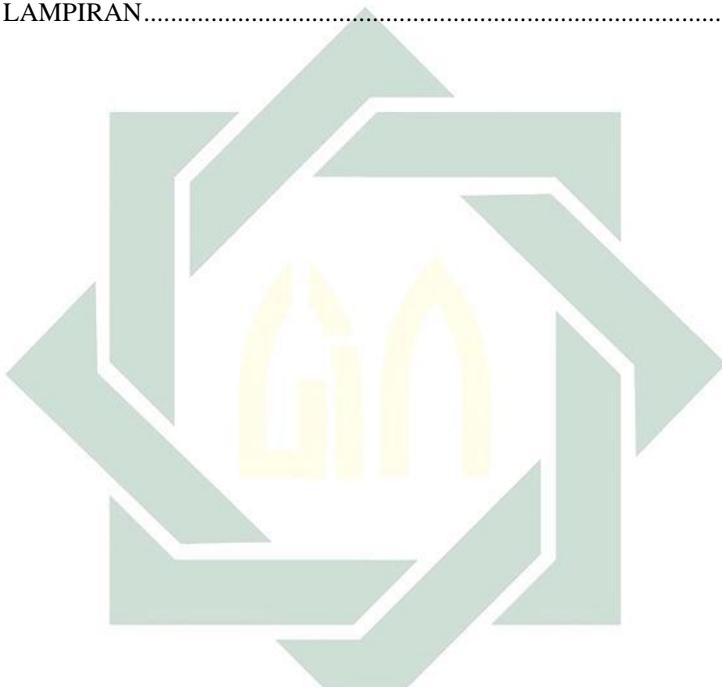


## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM .....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Batasan Masalah .....	8
F. Definisi Operasional .....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. <i>Mathematical Belie</i> .....	10
1. Pengertian.....	10
2. Aspek <i>Mathematical Belief</i> dalam Menyelesaikan Masalah .....	11
B. Penyelesaian Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.....	15
1. Pengertian Masalah.....	15
2. Penyelesaian Masalah Menurut Polya .....	16
3. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) .....	20
C. Tipe Kepribadian Hippocrates-Galenus.....	22
1. Pengertian Kepribadian .....	22
2. Karakteristik Tipe Kepribadian Hippocrates-Galenus.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
C. Subjek Penelitian .....	33
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	34
E. Teknik Analisis Data .....	36

F. Prosedur Penelitian .....	37
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. <i>Mathematical Belief</i> Siswa Tipe Kepribadian <i>Sanguinis</i> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika .....	38
1. Subjek <i>Sanguinis</i> Pertama (S <sub>1</sub> ).....	39
2. Subjek <i>Sanguinis</i> Kedua (S <sub>2</sub> ).....	45
3. Perbandingan Data <i>Mathematical Belief</i> S <sub>1</sub> dan S <sub>2</sub> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika .....	51
B. <i>Mathematical Belief</i> Siswa Tipe Kepribadian <i>Kholeris</i> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika .....	55
1. Subjek <i>Kholeris</i> Pertama (S <sub>3</sub> ) .....	55
2. Subjek <i>Kholeris</i> Kedua (S <sub>4</sub> ) .....	61
3. Perbandingan Data <i>Mathematical Belief</i> S <sub>3</sub> dan S <sub>4</sub> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika .....	66
C. <i>Mathematical Belief</i> Siswa Tipe Kepribadian <i>Melankolis</i> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika .....	70
1. Subjek <i>Melankolis</i> Pertama (S <sub>5</sub> ) .....	70
2. Subjek <i>Melankolis</i> Kedua (S <sub>6</sub> ).....	75
3. Perbandingan Data <i>Mathematical Belief</i> S <sub>5</sub> dan S <sub>6</sub> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika .....	80
D. <i>Mathematical Belief</i> Siswa Tipe Kepribadian <i>Phlegmatis</i> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika .....	84
1. Subjek <i>Phlegmatis</i> Pertama (S <sub>7</sub> ).....	84
2. Subjek <i>Phlegmatis</i> Pertama (S <sub>8</sub> ).....	89
3. Perbandingan Data <i>Mathematical Belief</i> S <sub>7</sub> dan S <sub>8</sub> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika .....	94
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
A. <i>Mathematical Belief</i> Siswa Tipe Kepribadian <i>Sanguinis</i> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika di SMP Tri Shakti .....	98
B. <i>Mathematical Belief</i> Siswa Tipe Kepribadian <i>Kholeris</i> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika di SMP Tri Shakti .....	99
C. <i>Mathematical Belief</i> Siswa Tipe Kepribadian <i>Melankolis</i> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika di SMP Tri Shakti .....	99

D. <i>Mathematical Belief</i> Siswa Tipe Kepribadian <i>Phlegmatis</i> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika di SMP Tri Shakti .....	100
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
A. Simpulan .....	101
B. DAFTAR PUSTAKA .....	103
LAMPIRAN.....	108



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Indiana Mathematical Belief Scale (IMBS)</i> .....	13
Tabel 2.2 Langkah-langkah Penyelesaian Masalah.....	17
Tabel 2.3 Hubungan <i>Mathematical Belief</i> siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.....	18
Tabel 2.4 Kelebihan dan Kekurangan Tipe Kepribadian <i>Sanguinis</i> ....	24
Tabel 2.5 Kelebihan dan Kekurangan Tipe Kepribadian <i>Kholeris</i> .....	26
Tabel 2.6 Kelebihan dan Kekurangan Tipe Kepribadian <i>Melankolis</i> ..	28
Tabel 2.7 Kelebihan dan Kekurangan Tipe Kepribadian <i>Phlegmatis</i> .	30
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	32
Tabel 3.2 Hasil Pengelompokan Subjek.....	33
Tabel 3.3 Daftar Validator INstrumen Penelitian.....	35
Tabel 4.1 Hasil Analisis <i>Mathematical Belief</i> siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S <sub>1</sub> .....	42
Tabel 4.2 Hasil Analisis <i>Mathematical Belief</i> siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S <sub>2</sub> .....	49
Tabel 4.3 Perbandingan Data <i>Mathematical Belief</i> S <sub>1</sub> dan S <sub>2</sub> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika .....	51
Tabel 4.4 Hasil Analisis <i>Mathematical Belief</i> siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S <sub>3</sub> .....	58
Tabel 4.5 Hasil Analisis <i>Mathematical Belief</i> siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S <sub>4</sub> .....	66
Tabel 4.6 Perbandingan Data <i>Mathematical Belief</i> S <sub>3</sub> dan S <sub>4</sub> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika .....	73
Tabel 4.7 Hasil Analisis <i>Mathematical Belief</i> siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S <sub>5</sub> .....	78
Tabel 4.8 Hasil Analisis <i>Mathematical Belief</i> siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S <sub>6</sub> .....	80
Tabel 4.9 Perbandingan Data <i>Mathematical Belief</i> S <sub>5</sub> dan S <sub>6</sub> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika .....	84
Tabel 4.10 Hasil Analisis <i>Mathematical Belief</i> siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S <sub>7</sub> .....	87
Tabel 4.11 Hasil Analisis <i>Mathematical Belief</i> siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S <sub>8</sub> .....	92
Tabel 4.12 Perbandingan Data <i>Mathematical Belief</i> S <sub>7</sub> dan S <sub>8</sub> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika .....	94

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Soal Tes <i>Mathematical Belief</i> Siswa dalam Menyelesaikan Masalah.....	38
Gambar 4.2 Data tertulis tes <i>Mathematical Belief</i> Siswa dalam Menyelesaikan Masalah S <sub>1</sub> .....	39
Gambar 4.3 Data tertulis tes <i>Mathematical Belief</i> Siswa dalam Menyelesaikan Masalah S <sub>2</sub> .....	45
Gambar 4.4 Data tertulis tes <i>Mathematical Belief</i> Siswa dalam Menyelesaikan Masalah S <sub>3</sub> .....	55
Gambar 4.5 Data tertulis tes <i>Mathematical Belief</i> Siswa dalam Menyelesaikan Masalah S <sub>4</sub> .....	61
Gambar 4.6 Data tertulis tes <i>Mathematical Belief</i> Siswa dalam Menyelesaikan Masalah S <sub>5</sub> .....	70
Gambar 4.7 Data tertulis tes <i>Mathematical Belief</i> Siswa dalam Menyelesaikan Masalah S <sub>6</sub> .....	75
Gambar 4.8 Data tertulis tes <i>Mathematical Belief</i> Siswa dalam Menyelesaikan Masalah S <sub>7</sub> .....	84
Gambar 4.9 Data tertulis tes <i>Mathematical Belief</i> Siswa dalam Menyelesaikan Masalah S <sub>8</sub> .....	89

## DAFTAR LAMPIRAN

### **Lampiran A (Instrumen Penelitian)**

1. Kisi-kisi Tes *Mathematical Belief*
2. Tes *Mathematical Belief*
3. Lembar Alokasi Waktu Penyelesaian Tes *Mathematical Belief*
4. Pedoman Wawancara
5. Angket Tes Kepribadian Hippocrates-Galenus

### **Lampiran B (Lembar Validasi)**

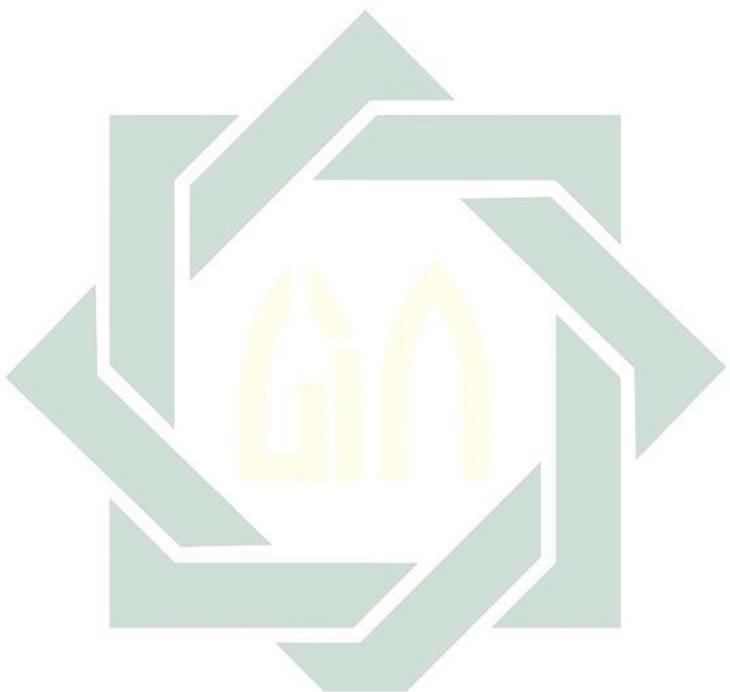
1. Lembar Validasi I Tes *Mathematical Belief*
2. Lembar Validasi II Tes *Mathematical Belief*
3. Lembar Validasi III Tes *Mathematical Belief*
4. Lembar Validasi I Pedoman Wawancara
5. Lembar Validasi II Pedoman Wawancara
6. Lembar Validasi III Pedoman Wawancara

### **Lampiran C (Hasil Penelitian)**

1. Hasil Angket Tes Kepribadian Hippocrates-Galenus
2. Lembar Alokasi Waktu Penyelesaian Tes *Mathematical Belief S1*
3. Lembar Alokasi Waktu Penyelesaian Tes *Mathematical Belief S2*
4. Lembar Alokasi Waktu Penyelesaian Tes *Mathematical Belief S3*
5. Lembar Alokasi Waktu Penyelesaian Tes *Mathematical Belief S4*
6. Lembar Alokasi Waktu Penyelesaian Tes *Mathematical Belief S5*
7. Lembar Alokasi Waktu Penyelesaian Tes *Mathematical Belief S6*
8. Lembar Alokasi Waktu Penyelesaian Tes *Mathematical Belief S7*
9. Lembar Alokasi Waktu Penyelesaian Tes *Mathematical Belief S8*

### **Lampiran D (Surat dan Lain-lain)**

1. Surat Tugas Dosen Pembimbing
2. Surat Ijin Penelitian
3. Surat Bukti Melakukan Penelitian
4. Kartu Konsultasi
5. Biodata Diri



## **BAB I** **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa. Hal ini disebabkan karena sifat matematika yang abstrak, penuh angka dan rumus. Sebagian besar siswa juga menganggap bahwa matematika itu sulit, hanya masalah perhitungan dan melibatkan banyak angka.<sup>1</sup> Namun tidak dapat dipungkiri bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting karena erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Pentingnya pelajaran matematika juga dapat dilihat dari durasi jam pelajaran yang lebih banyak dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain.

Pentingnya belajar matematika tidak lepas dari peranan dalam segala jenis dimensi kehidupan misalnya banyak persoalan kehidupan yang memerlukan kemampuan berhitung, hal itu menunjukkan pentingnya peran dan fungsi matematika.<sup>2</sup> Fungsi matematika tidak hanya sebagai mata pelajaran saja namun, sebagai pembentukan pola pikir dalam memahami konsep matematika. Pembentukan pola pikir yang baik akan menjadikan siswa mampu menghubungkan konsep-konsep matematika serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi.<sup>3</sup>

Harapan terbesar pendidik dalam proses pembelajaran matematika adalah materi yang disampaikan dapat diterima dan dipahami dengan baik. Untuk mewujudkan hal tersebut tidak cukup dengan menerapkan kurikulum saja, namun pendidik perlu mengedepankan nilai-nilai matematika (*mathematical*

---

<sup>1</sup>Fatma Nurmulia, Skripsi “Analisis Keyakinan dan Kemandirian Guru Tentang Pembelajaran Matematika di sekolah Dasar”.( Jakarta : Universitas Pendidikan Indonesia,

<sup>2</sup>Ibid.1

<sup>3</sup>Ummi Kalsum, dkk, “Profil Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa Berkemampuan Tinggi SMA Al-Azhar Kelas X Palu Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin”, *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Vol 4 No 1*, (Tadulako : Pendidikan Matematika Tadolaku, 2016), 180.

*belief).*<sup>4</sup> Seperti yang telah diungkapkan oleh Lucia Mason bahwa,

*“Students’ beliefs have been investigated not only as general convictions, but also as conviction about knowing and learning in specific domains, including mathematics”.*

Sehingga adanya *mathematical belief* tentang kebenaran konsep, prosedur dan hal lain yang terkandung dalam pelajaran matematika dianggap penting untuk setiap siswa.

*Mathematical belief* siswa memiliki peran yang sangat penting dalam pembelajaran matematika.<sup>5</sup> Ini dikarenakan pembelajaran matematika dapat melatih siswa berpikir secara *real* sesuai dengan fakta serta melihat matematika secara tepat dan mendalam.<sup>6</sup> Selain itu, *Mathematical belief* dapat menentukan keberhasilan dalam pembelajaran matematika siswa.<sup>7</sup> Dengan kata lain *Mathematical belief* dapat menjadi kekuatan yang berpengaruh dalam evaluasi siswa untuk mengukur kemampuan yang mereka miliki, misalnya dalam tugas matematika, dan pada pokok masalah matematika<sup>8</sup>

Salah satu tujuan belajar matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika dan mengaplikasikan konsep matematika dalam penyelesaian masalah.<sup>9</sup> OECD menyatakan bahwa *mathematical belief* siswa mempengaruhi sikap siswa ketika berhadapan dengan masalah matematika, dan sikap siswa dalam

---

<sup>4</sup>Lely Lailatus Syarifah.”Pengaruh Model Pembelajaran dan belief Matematika terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis”. *Jurnal Alfamath* (Tangerang : FKIP, Universitas Muhammadiyah Tangerang 2016),35.

<sup>5</sup>Wulan Izzatul H, “Analisis belief matematika siswa tingkat smp”. *Journal of Mathematics Education Volume 1, No. 1* IKIP Veteran Semarang, (2017),53.

<sup>6</sup>Diki Rijal. Skripsi, “Pengaruh Prestasi Belajar Siswa terhadap Beliefs tentang Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon” (Cirebon : IAIN Syekh Nurjati, November 2013), 5.

<sup>7</sup>Muhammad Amin Fauzi. “Pembentukan Belief Siswa melalui Kemandirian Belajar Matematika di Sekolah”. *Jurnal UMN Medan*, 8.

<sup>8</sup>Lely Lailatus Syarifah.”Pengaruh Model Pembelajaran dan belief Matematika terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis”. *Jurnal Alfamath* (Tangerang : FKIP, Universitas Muhammadiyah Tangerang 2016), 37.

<sup>9</sup>Silabus Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama / Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)

memilih dan memutuskan sesuatu dalam hidupnya.<sup>10</sup> Sehingga dapat dikatakan bahwa *mathematical belief* berpengaruh dalam proses penyelesaian masalah.

Dalam materi pokok bahasan matematika SMP/MTs, terdapat pokok bahasan aljabar. Aljabar merupakan materi pokok yang memuat sub pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Dalam SPLDV, terdapat banyak masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, seperti menentukan harga barang, menentukan jumlah barang dan lain sebagainya. Dalam memecahkan masalah SPLDV terdapat lebih dari satu cara yang bisa digunakan oleh siswa, sehingga masalah SPLDV akan menggiring siswa untuk menyelesaikan masalah yang bersifat *open-ended*. Permasalahan yang bersifat *open-ended*, akan membuat siswa mempertimbangkan respon-respon mereka terhadap permasalahan tersebut, dengan hal itu *mathematical belief* yang dimiliki siswa akan terungkap.<sup>11</sup> Denise A.Spangler juga mengungkapkan bahwa *some open-ended questions that can be used to address students' belief about mathematics*.<sup>12</sup>

Dalam *Triadic Model of Reciprocal Determinism*, Bandura mengemukakan bahwa dalam kepribadian seseorang terdapat hubungan pengaruh dan saling menentukan antara perilaku, lingkungan dan *personal factor* (yang didalamnya terdapat *belief, expectations* dan *self-perception*).<sup>13</sup> Salah satu komponen yang terdapat dalam *personal factor* adalah *belief*, artinya, *belief* menjadi hal yang penting dalam pembentukan kepribadian. Sehingga, dapat dikatakan bahwa kepribadian siswa yang beragam akan berpengaruh pada *belief* siswa dalam menyikapi berbagai hal. Hal ini juga akan mengakibatkan perbedaan *mathematical belief* antara siswa yang satu dengan yang lain.

Setiap siswa memiliki tipe kepribadian yang berbeda antara satu dengan yang lain. Perbedaan tersebut tercermin dari pola dan

<sup>10</sup> Ratri isharyadi. "Pengaruh Mathematical Belief Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMA". Jurnal *Pythagoras* (Riau : Universitas Pasir Pengaraian, Rokan Hulu, April 2017), 2.

<sup>11</sup> Muhammad Amin Fauzi. "Pembentukan Belief Siswa melalui Kemandirian Belajar Matematika di Sekolah". Jurnal UMN Medan.,7.

<sup>12</sup> Denise A.Spangler, "Assesing Students' Belief About Mathematic", Journal of Mathematics Educator Vol.3 No.1 (Georgia : Mathematics Educator University, 1989),19.

<sup>13</sup> Sumardjono dan Yustinus Windrawanto, "Teori Kepribadian", (Yogyakarta : Penerbit Ombak, 2016 ), 96.

perilaku mereka seperti suka bekerja keras, disiplin, pemalu, santai atau suka menyendiri.<sup>14</sup> Tipe kepribadian yang mereka miliki sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran, karena pelajaran atau materi dapat dipahami, pada saat siswa dapat fokus terhadap apa yang sedang dibahas.<sup>15</sup> Begitupun dalam menghadapi masalah matematika, tipe kepribadian berpengaruh bagi siswa dalam memilih cara ataupun strategi dalam menyelesaikan masalah matematika tersebut.

Beberapa aspek yang berhubungan erat dengan kepribadian adalah *character* (karakter), *Temperament* (temperamen), *Traits* (sifat-sifat), *Type attribute* (ciri) dan *Habit* (kebiasaan).<sup>16</sup> Temperamen merupakan gabungan dari sifat atau karakteristik dalam diri seseorang yang menentukan cara berpikir, bertindak ataupun perasaan yang sering dirasakan. Hippocrates dan Galenus membagi temperamen menjadi empat tipe kepribadian yang didasarkan pada empat cairan (darah, empedu kuning, empedu hitam dan lendir atau *phlegma*) yang ada dalam setiap tubuh seseorang.<sup>17</sup> Keempat tipe kepribadian tersebut yaitu sanguinis, cholericis, phlegmaticis dan melankolis, dimana setiap masing-masing kepribadian memiliki perbedaan yang khas sesuai dengan kekuatan serta kelemahan. Keempat tipe kepribadian tersebut memiliki perbedaan sesuai dengan karakteristiknya masing-masing. Inti dari tipe kepribadian Hippocrates-Galenus mampu menunjukkan kekuatan serta kelemahan yang ada dalam setiap tipe kepribadian.<sup>18</sup>

Berdasarkan pengalaman peneliti saat memberi soal latihan kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Surabaya pada tanggal 21 April 2018, diperoleh data jawaban tertulis dan hasil wawancara

<sup>14</sup>Dwi Oktaviana dan Utin Desy,"Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Siswa dalam Pembelajaran Matematika" Jurnal SAP Vol.2 No.2 (Pontianak : IKIP PGRI Pontianak, Desember 2017), 128.

<sup>15</sup>Febrianto Tri Nugroho, skripsi, "Profil Kepribadian Siswa SMK Negeri Sayegan, Sleman, Yogyakarta", (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015), 1.

<sup>16</sup>Kuntjojo."Psikologi Kepribadian" (Kediri : Prodi Bimbingan Konseling,Univ Nusantara PGRI 2009), 5.

<sup>17</sup>Evalita Harianjaya, "Psikologi Pendidikan", (blog-avalita.blogspot.com, diposting 29 januari 2016), diakses tanggal 24 april 2018

<sup>18</sup>Dasef Maulana, Skripsi "Tipe Kepribadian Pada Tokoh Utama Dalam Novel Daun yang Jatuh Tak Pernah Membenci Angin Karya Tere Liye dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Sastra di SMA", (Jakarta : Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia UIN Syarif Hidayatulloh, 2015), 13.

yang menunjukkan bahwa siswa tersebut memiliki *mathematical belief* positif dalam menyelesaikan soal. Hal itu karena jawaban siswa memenuhi indikator *mathematical belief* positif yang terdapat dalam *Indiana Mathematical Belief Scale (IMBS)*.

Penelitian lain, dilakukan oleh Sugiman bertujuan untuk melihat karakteristik *mathematical belief* 36 siswa SMA di Yogyakarta dari beberapa aspek. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pertama, rata-rata *belief* terhadap karakteristik matematik adalah 61,1% dengan SD = 19,8%, kedua *belief* terhadap rasa percaya diri siswa akan kemampuan matematika adalah 68,8% dengan SD = 14,2%, ketiga, *belief* terhadap proses pembelajaran matematika adalah 75,4% dengan SD = 12,2%, dan yang keempat *belief* terhadap kegunaan matematika adalah 79,9% dengan SD = 13,1%.<sup>19</sup> Kemudian disimpulkan bahwa permasalahan dominan yang terdapat di kelas yang diteliti tersebut adalah tingkat *mathematical belief* yang rendah sehingga menyebabkan proses pembelajaran secara keseluruhan menjadi kurang efektif.

Sedangkan hasil penelitian Shoenfeld, Mc Leod, dan Cobbs, yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara *mathematical belief* dengan kinerja matematika siswa, artinya hasil-hasil belajar siswa berhubungan erat dengan *belief* siswa terhadap matematika.<sup>20</sup> Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulan Izzatul Himmah terhadap 34 siswa kelas VIII Bahasa SMP Eka Jaya Sakti Semarang yang menunjukkan bahwa, pertama dari 29 siswa, 74,36% memiliki *mathematical belief* yang sangat tinggi, kedua diketahui terdapat korelasi yang signifikan antara *mathematical belief* dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Korelasi diantara keduanya memiliki derajat asosiasi yang substansial, yaitu sebesar 0,531.<sup>21</sup>

Beberapa penelitian terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari tipe kepribadian Hippocrates-Galenus juga telah banyak dilakukan oleh para peneliti. Tri Ria Astuti telah

<sup>19</sup> Sugiman,” Aspek Keyakinan Matematik Siswa dalam Pendidikan Matematika”. Jurnal Pendidikan Matematika (Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta), 11

<sup>20</sup>Ratri isharyadi. “Pengaruh Mathematical Belief Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMA”. Jurnal Pythagoras (Riau : Universitas Pasir Pengaraian, Rokan Hulu, April 2017), 1.

<sup>21</sup> Wulan Izzatul H, “Analisis belief matematika siswa tingkat smp”. *Journal of Mathematics Education Volume 1, No. 1 IKIP Veteran Semarang*, (2017), 53

melakukan penelitian terhadap siswa SMAN 4 Purwokerto dengan tujuan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari tipe kepribadian Hippocrates-Galenus.<sup>22</sup> Hasil penelitiannya menunjukan bahwa (1) siswa sanguinis telah memahami masalah namun kurang lengkap, tidak menyusun rencana pemecahan, namun langsung melakukan perhitungan dan tidak memeriksa kembali hasil pekerjaannya, (2) siswa cholericis telah memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah walaupun kurang tepat, mampu melakukan perhitungan, namun tidak memeriksa kembali hasil pekerjaannya, (3) siswa melankolis telah memahami masalah, menyusun rencana dan melakukan perhitungan dengan tersrtuktur, namun tidak memeriksa kembali hasil pekerjaannya walaupun terkadang sudah menafsirkan hasilnya, dan (4) siswa phlegmatis telah memahami masalah, namun belum mampu menjelaskan kembali menggunakan bahasa sendiri, menyusun rencana menggunakan rumus umum dan mampu melakukan perhitungan, namun tidak memeriksa kembali hasil pekerjaannya.

Dari beberapa penelitian yang telah diuraikan di atas, menyatakan bahwa *mathematical belief* dan perbedaan tipe kepribadian berpengaruh terhadap pemecahan masalah. Namun penelitian-penelitian tersebut hanya sebatas mengetahui pengaruh. Perlu adanya pembahasan yang lebih rinci mengenai gambaran *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah dengan tipe kepribadian siswa yang berbeda. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Profil Mathematical Belief Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Hippocrates-Galenus”**.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diurakan, disusun beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana profil *mathematical belief* siswa tipe kepribadian *sanguinis* dalam menyelesaikan masalah matematika?

---

<sup>22</sup>Tri Ria Astuti, skripsi “Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Negeri 4 Purwokerto Ditinjau dari Tipe Kepribadian Hippocrates-Galenus”, (Purwokerto : Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2016), 5.

2. Bagaimana profil *mathematical belief* siswa tipe kepribadian *kholeris* dalam menyelesaikan masalah matematika?
3. Bagaimana profil *mathematical belief* siswa tipe kepribadian *melankolis* dalam menyelesaikan masalah matematika?
4. Bagaimana profil *mathematical belief* siswa tipe kepribadian *phlegmatis* dalam menyelesaikan masalah matematika?

### C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjawab rumusan masalah yang telah disebutkan diatas, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan *mathematical belief* siswa tipe kepribadian *sanguinis* dalam menyelesaikan masalah matematika?
2. Untuk mendeskripsikan *mathematical belief* siswa tipe kepribadian *kholeris* dalam menyelesaikan masalah matematika?
3. Untuk mendeskripsikan *mathematical belief* siswa tipe kepribadian *melankholis* dalam menyelesaikan masalah matematika?
4. Untuk mendeskripsikan *mathematical belief* siswa tipe kepribadian *phlegmatis* dalam menyelesaikan masalah matematika?

### D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti  
Menambah wawasan peneliti mengenai profil *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian Hippocrates-Galenus.
2. Bagi siswa  
Deskripsi profil *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian Hippocrates-Galenus, dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan *mathematical belief* yang mereka miliki.
3. Bagi guru  
Deskripsi profil *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari tipe

kepribadian Hippocrates-Galenus, dapat membantu guru dalam membuat perencanaan pembelajaran, menerapkan strategi yang tepat dalam proses mengajar, serta memberikan masalah yang dapat meningkatkan *mathematical belief* siswa.

#### 4. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian profil *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian Hippocrates-Galenus, dapat dijadikan sumber ataupun acuan dalam melakukan penelitian yang sejenis.

### E. Batasan Masalah

Agar tujuan dari penelitian tercapai dengan baik, maka penelitian ini memiliki beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kompetensi Dasar (3.5) yaitu menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual, dan Kompetensi Dasar (4.5) yaitu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.
2. Pemecahan masalah tidak terikat pada langkah-langkah penyelesaian masalah tertentu, siswa bebas menggunakan langkah atau metode apa saja dalam menyelesaikan masalah matematika.

### F. Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan penafsiran, maka perlu dijelaskan beberapa istilah yang didefinisikan sebagai berikut :

1. Profil adalah gambaran, deskripsi atau tulisan yang menjelaskan suatu keadaan berdasarkan data seseorang atau sesuatu.
2. *Mathematical Belief* adalah pandangan seseorang terhadap matematika yang tercermin pada usaha atau tindakan dalam menanggapi matematika.
3. *Mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah adalah pandangan siswa terhadap matematika yang tercermin pada usaha siswa dalam mencari solusi dari suatu masalah berdasarkan langkah-langkah penyelesaian masalah.
4. Masalah matematika adalah soal yang memerlukan prosedur tidak rutin untuk dapat menemukan penyelesaiannya

5. Persamaan linear dua variabel adalah persamaan yang memuat koefisien, dua variabel berpangkat satu, konstanta dan tanda sama dengan (=).
6. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah sebuah sistem / kesatuan dari beberapa persamaan linear dua variabel yang sejenis atau memuat variabel yang sama.
7. Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah soal-soal SPLDV yang penyelesaiannya dapat ditentukan menggunakan prosedur tidak rutin.
8. Kepribadian adalah perilaku seseorang dalam menanggapi dan menyesuaikan diri terhadap rangsang, baik rangsangan dari lingkungan maupun dari dalam dirinya sendiri.
9. Tipe kepribadian *sanguinis* adalah tipe kepribadian yang sikap dasarnya adalah ceria, suka berbicara, optimis, memiliki cara sendiri dalam menghadapi masalah, dan mudah bosan.
10. Tipe kepribadian *kholeris* adalah tipe kepribadian yang sikap dasarnya suka berjuang, pelaku, optimis, penuh semangat dan mudah marah.
11. Tipe kepribadian *melankolis* adalah kepribadian yang sikap dasarnya tertutup, pemikir, pesimis dan suka menghindari masalah.
12. Tipe kepribadian *phlegmatis* adalah tipe kepribadian yang sikap dasarnya *flat*, tenang, setia, acuh dan tidak mudah terpengaruh.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Mathematical Belief

##### 1. Pengertian

Kata *belief* berasal dari Bahasa Inggris yang artinya kepercayaan atau keyakinan.<sup>23</sup> Dalam kamus *Oxford*, *belief* diartikan sebagai : (1) penerimaan bahwa sesuatu ada atau benar, terutama yang tanpa bukti, (2) perasaan yang kuat tentang keberadaan sesuatu, (3) percaya bahwa sesuatu baik atau benar. Sedangkan menurut Kloosterman *Mathematical belief* merupakan pengetahuan atau perasaan yang mendorong seseorang melakukan suatu hal, termasuk dalam menyelesaikan tugas matematika ataupun masalah matematika.<sup>24</sup> Menurut Eun Kyung Kang *Mathematical belief* adalah pandangan atau keyakinan yang mempengaruhi seseorang dalam menentukan tindakan terhadap suatu masalah.<sup>25</sup> Ayten mengemukakan bahwa *belief* dapat didefinisikan sebagai perasaan bahwa sesuatu itu baik, benar, atau berharga.<sup>26</sup> Selain itu, menurut Yuliana *Mathematical Belief* siswa adalah keyakinan siswa terhadap matematika yang mempengaruhi respon siswa dalam menanggapi masalah matematika.<sup>27</sup> Dari beberapa pengertian tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa *Mathematical Belief* adalah pandangan seseorang terhadap matematika yang tercermin pada usaha atau tindakan dalam menanggapi matematika.

---

<sup>23</sup> Ratri isharyadi. "Pengaruh Mathematical Belief Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMA". Jurnal *Pythagoras* (Riau : Universitas Pasir Pengaraian, Rokan Hulu, April 2017).2.

<sup>24</sup> Peter kloosterman,"*Measuring Belief About Mathematical Problem Solving*", (Indiana : Departemen of Educational Leadership and Policy Studies Indiana university Bloomington,Indiana, Maret 1992)

<sup>25</sup> Eun Kyung Kang, "*Prospective Primary Teacher's Mathematics Knowledge For Teaching and Belief*" (Georgia, The University of Georgia.2014.).15.

<sup>26</sup> Ayten Pinar Bal." *Examination of the Mathematical Problem-Solving Beliefs and Success Levels of Primary School Teacher Candidates Through the Variables of Mathematical Success and Gender*" (Cukurova : Universitas Cukurova.2015).2

<sup>27</sup> Yuliana. "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Belief* Siswa".(Bandar Lampung : Universitas Lampung.2016).19.

*Mathematical belief* menjadi suatu kekuatan yang tersembunyi, namun gejalanya nampak pada saat siswa berhadapan dengan matematika.<sup>28</sup> Hal ini sejalan dengan pernyataan OECD yang menyatakan bahwa *mathematical belief* siswa mempengaruhi sikap siswa ketika berhadapan dengan masalah matematika.<sup>29</sup> Masalah merupakan hal yang tidak pernah lepas dari matematika. Saat siswa dihadapkan dengan masalah, maka siswa dituntut untuk menyelesaikan masalah tersebut menggunakan langkah-langkah penyelesaian masalah. *Mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah adalah pandangan siswa terhadap matematika yang tercermin pada usaha siswa dalam mencari solusi dari suatu masalah berdasarkan langkah-langkah penyelesaian masalah.

## 2. Aspek *Mathematical Belief* dalam Menyelesaikan Masalah

### a. Konsep Matematika

Memahami konsep matematika mencakup kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep, melakukan operasi hitung, dan melakukan operasi aljabar.<sup>30</sup> Beberapa indikator pencapaian pemahaman konsep matematika yaitu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, mengklasifikasikan objek-objek yang bisa membentuk konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lain. merupakan salah satu indikator memahami konsep matematika.<sup>31</sup> Pahaman yang dimaksud adalah siswa mengetahui bagaimana cara menemukan penyelesaian masalah dengan benar. Kloosterman menyatakan bahwa mengetahui bagaimana cara mendapatkan jawaban yang benar dalam menyelesaikan masalah matematika itu sangat penting

---

<sup>28</sup> Muhammad Amin Fauzi. "Pembentukan Belief Siswa melalui Kemandirian Belajar Matematika di Sekolah". Jurnal UMN Medan, 2.

<sup>29</sup> Ratri isharyadi. "Pengaruh Mathematical Belief Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMA". Jurnal *Pythagoras* (Riau : Universitas Pasir Pengaraian, Rokan Hulu, April 2017), 2.

<sup>30</sup> Abdur Rahman As'ari dkk, "Buku Guru Matematika Smp/MTs Kelas VIII Edisi Revisi 2017", (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), 10

<sup>31</sup> Ibid .10

untuk bisa mendapatkan jawaban yang benar<sup>32</sup>. Sehingga siswa yang memahami konsep matematika sebagian besar akan menyelesaikan masalah dengan jawaban yang benar.

b. Waktu dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Aspek *mathematical belief* dalam menyelesaikan masalah matematika yang kedua yaitu berkenaan dengan waktu yang diperlukan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Penyelesaian masalah adalah periode menyelesaikan fakta atau situasi rumit dengan menggunakan berbagai cara untuk mendapatkan solusi.<sup>33</sup> Menurut Griffith masalah matematika memiliki satu solusi dimana kecepatan memperoleh solusi adalah salah satu indikasi pemahaman matematika.<sup>34</sup> Siswa yang memiliki *mathematical belief* positif akan cenderung lebih cepat dalam menyelesaikan masalah dibandingkan dengan siswa yang memiliki *mathematical belief* negatif.<sup>35</sup> Sebagian besar siswa percaya bahwa ada masalah matematika yang bisa diselesaikan kurang dari lima menit.<sup>36</sup> Selain itu, ada pula masalah matematika yang membutuhkan waktu dua hingga sebelas menit untuk mendapatkan solusi atau penyelesaiannya.<sup>37</sup>

c. Penyelesaian Masalah yang Terdiri dari Beberapa Langkah

Anggapan pertama yang ada pada siswa ketika berhadapan dengan masalah matematika, yaitu siswa akan menganggap masalah matematika adalah masalah yang sulit ditemukan solusinya, menggunakan rumus yang harus dihafal, tepat dan cepat. Namun ada beberapa siswa yang

<sup>32</sup> Peter Kloosterman,"Measuring Belief About Mathematical Problem Solving", (Indiana : Departemen of Educational Leadership and Policy Studies Indiana university Bloomington,Indiana, Maret 1992), 110.

<sup>33</sup> Ayten Pinar Bal." Examination of the Mathematical Problem-Solving Beliefs and Success Levels of Primary School Teacher Candidates Through the Variables of Mathematical Success and Gender" (Cukurova : Universitas Cukurova,2015).2

<sup>34</sup> William Griffith, "Student's mathematical Belief Implicitly Learned through Assessment" (Peabody College : Vanderbilt University).10

<sup>35</sup> Peter Kloosterman,"Measuring Belief About Mathematical Problem Solving", (Indiana : Departemen of Educational Leadership and Policy Studies Indiana university Bloomington,Indiana, Maret 1992).110

<sup>36</sup> Ibid.110

<sup>37</sup> William Griffith, "Student's mathematical Belief Implicitly Learned through Assessment" (Peabody College : Vanderbilt University).10

langsung mencari kata kunci dari sebuah permasalahan agar mudah menentukan rumus yang akan digunakan.<sup>38</sup> Menurut Charles dan Lester salah satu kelemahan siswa dalam menghadapi masalah matematika yaitu siswa tidak memiliki prosedur penyelesaian masalah yang terstruktur dalam menemukan solusi dari sebuah masalah<sup>39</sup>. Dengan kata lain, siswa tidak harus menghafalkan rumus, namun memahami rumus, sehingga siswa tidak akan kesulitan dalam mencari solusi dari sebuah masalah, siswa harus memiliki pandangan bahwa semua masalah matematika bisa ditemukan solusinya menggunakan modifikasi dari beberapa rumus. Hal ini sangat penting untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah menggunakan lebih dari satu langkah penyelesaian.

Berikut disajikan tabel *Indiana Mathematical Belief Scale (IMBS)*.<sup>40</sup>

**Tabel 2.1**  
*Indiana Mathematical Belief Scale (IMBS)*

Aspek	Belief	
	Positif	Negatif
Waktu dalam menyelesaikan masalah	Tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama	Tidak bisa menyelesaikan masalah dalam beberapa menit, merasa tidak bisa menyelesaikan semuanya
	Merasa bisa menyelesaikan masalah meskipun dengan durasi yang lama	Tidak bisa mengerjakan dengan cepat, berhenti mencari solusi
	Berusaha dengan keras	Merasa sebagai

<sup>38</sup> Peter Kloosterman,"Measuring Belief About Mathematical Problem Solving", (Indiana : Departemen of Educational Leadership and Policy Studies Indiana university Bloomington,Indiana, Maret 1992).110

<sup>39</sup> Ibid.110

<sup>40</sup> Peter Kloosterman,"Measuring Belief About Mathematical Problem Solving", (Indiana : Departemen of Educational Leadership and Policy Studies Indiana university Bloomington,Indiana, Maret 1992).115

	dalam menyelesaikan masalah	pemecah masalah yang cepat menyerah
Langkah-langkah menyelesaikan masalah	Tidak semua masalah dapat diselesaikan menggunakan cara seperti yang telah dicontohkan	semua masalah hanya dapat diselesaikan menggunakan cara yang telah dicontohkan
	Memahami langkah-langkah penyelesaian masalah	Menghafal langkah-langkah penyelesaian masalah
	Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Tidak Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat
Konsep matematika	jika memahami konsep penyelesaian masalah, maka akan dapat menyelesaikan masalah	memahami konsep matematika tidak terlalu penting jika sudah mendapatkan jawaban yang benar.
	Saat mendapatkan solusi yang benar, penting mengetahui alasannya	Saat mendapatkan solusi yang benar, tidak penting mengetahui alasannya
Urgensi masalah matematika	memahami “perintah” sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematika	bahasa yang digunakan dalam soal matematika tidak terlalu penting dipahami
	kemampuan berhitung bernilai rendah saat tidak bisa menyelesaikan masalah	belajar menghitung lebih penting dari pada memahami masalah

## B. Penyelesaian Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

### 1. Pengertian Masalah

Sebagian besar para ahli Pendidikan Matematika mendefinisikan istilah masalah matematika menjadi dua, yaitu pertama, sesuatu disebut masalah apabila sesuatu tersebut perlu untuk dikerjakan, kedua, masalah matematika yaitu soal matematika tidak rutin dan tidak bisa diselesaikan dengan prosedur rutin yang sudah diketahui siswa sebelumnya. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah jika pertanyaan itu menunjukkan adanya tantangan yang tidak dapat dipecahkan oleh prosedur rutin yang sudah diketahui oleh siswa.<sup>41</sup> Masalah matematika merupakan soal matematika yang harus diselesaikan oleh siswa, namun tidak semua soal matematika dapat dikatakan sebagai masalah.<sup>42</sup> Dindin berpendapat bahwa suatu masalah biasanya memuat situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaiakannya akan tetapi siswa tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaiakannya.<sup>43</sup> Salah satu ciri masalah yaitu tidak segera dapat ditemukan penyelesaiannya, sehingga diperlukan suatu usaha untuk mendapatkan cara yang dapat digunakan untuk mendapatkan penyelesaian dari suatu masalah.<sup>44</sup> Menurut Ruseffendi, suatu persoalan dikatakan sebagai suatu masalah jika: 1) siswa belum memiliki prosedur tertentu untuk menyelesaiakannya, 2) siswa harus mampu menyelesaiakannya, baik kesiapan mentalnya maupun pengetahuan yang dimiliki, terlepas dari apakah ia sampai atau tidak pada jawabannya; 3) sesuatu merupakan permasalahan baginya bila siswa memiliki

<sup>41</sup> Nur Fitriatus dan Asep Saepul Hamdani, "Profil Representasi Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Ditinjau dari Kecenderungan Kepribadian", *Aksioma Jurnal Pendidikan Matematika dan Pendidikan Matematika Vol.2 No.2 IAIN Sunan Ampel Surabaya*, (Surabaya: 2012), 14.

<sup>42</sup> Itsna Lailatul Mas'udah, Skripsi: "Profil Literasi Finansial Siswa dalam Memecahkan Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau dari Perbedaan Status Sosial Ekonomi Orang Tua ", (Surabaya: Uin Sunan Ampel Surabaya, 2017), 12.

<sup>43</sup> Dindin Abdul Muiz, "Strategi Pembelajaran Pemecahan Masalah di Sekolah Dasar", (*Jurnal Pendidikan Dasar*, 2008), 1.

<sup>44</sup> Iman Muhtadi A, "Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif", ( Surabaya : JRPM Universitas Islam Negeri SunanAmpel Surabaya, 2017 ), 60

keinginan untuk menyelesaikannya.<sup>45</sup> Sedangkan menurut Polya masalah adalah suatu soal yang harus diselesaikan oleh seseorang, tetapi cara atau langkah untuk menyelesaikan soal tersebut tidak bisa segera ditemukan.<sup>46</sup>

Dalam pembelajaran matematika, masalah dapat disajikan dalam bentuk soal tidak rutin yang berupa soal cerita, deskripsi kejadian, ilustrasi gambar atau teka-teki.<sup>47</sup> Hal ini sejalan dengan pernyataan Sukayasa yang menyatakan bahwa ada empat tipe masalah dalam matematika. Pertama, simbolik seperti  $3x^2 + 2x - 5 = 0$ , kedua, kata-kata seperti soal cerita, ketiga geometris yaitu masalah yang berkaitan dengan unsur-unsur geometri, dan lain-lain, seperti menentukan rumus.<sup>48</sup> Dari uraian diatas dapat disimpulkan masalah matematika merupakan soal yang memerlukan prosedur tidak rutin untuk dapat menemukan penyelesaiannya. Suatu masalah dikatakan masalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) jika masalah tersebut mengandung konsep SPLDV dalam penyelesaiannya. Sehingga dalam penelitian ini dapat didefinisikan masalah sistem persamaan persamaan Linear dua variabel (SPLDV) adalah soal-soal SPLDV yang penyelesaiannya dapat ditentukan menggunakan prosedur tidak rutin

## 2. Penyelesaian Masalah

Penyelesaian masalah merupakan bagian dari matematika yang tidak dapat dipisahkan dari mata pelajaran matematika, dikarenakan penyelesaian masalah dapat membantu pencapaian tujuan pembelajaran dalam matematika itu sendiri. Sehingga dengan penyelesaian masalah siswa dapat keluar dari masalah yang dihadapi serta memenuhi setiap indikator yang menjadi tujuan dalam pembelajaran matematika. Penyelesaian masalah adalah usaha mencari solusi dari pertanyaan atau soal dengan

<sup>45</sup> Fakhriyyatul Fuadah, Skripsi: “Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Pembelajaran Matematika dengan Model AIR Ditinjau dari Kemampuan Matematika”. (Surabaya : UINSA Surabaya, 2016), 10.

<sup>46</sup> Dindin Abdul Muiz, “Strategi Pembelajaran Pemecahan Masalah di Sekolah Dasar”, (*Jurnal Pendidikan Dasar*, 2008), 2

<sup>47</sup> Ibid, 2

<sup>48</sup> Sukayasa, “Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Fase-Fase Polya untuk Meningkatkan Kompetensi Penalaran Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika”, (Tadulako : Aksioma FKIP Universitas Tadulako, 2012), 47.

menggunakan keterampilan dan pengetahuan matematika yang telah dimiliki sebelumnya.<sup>49</sup> Seseorang dikatakan dapat menyelesaikan masalah dengan sempurna jika dia memahami masalah tersebut terlebih dahulu.<sup>50</sup> Menurut Polya terdapat empat langkah dalam menyelesaikan masalah yaitu: (1) memahami masalah (*Understanding the problem*), (2) membuat rencana penyelesaian (*Divising a plan*), (3) melaksanakan rencana penyelesaian (*Carrying out the problem*), dan (4) memeriksa kembali (*looking back*).<sup>51</sup> Dalam penelitian ini, langkah-langkah penyelesaian masalah menggunakan empat langkah menyelesaikan masalah menurut polya.

Berikut disajikan tabel langkah-langkah penyelesaian masalah menurut Polya :<sup>52</sup>

**Tabel 2.2**  
**Langkah-langkah Penyelesaian Masalah**

1. Memahami masalah ( <i>understanding the problem</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengidentifikasi hal-hal (informasi) yang diketahui dan hal-hal yang dipertanyakan dalam soal (masalah).</li> <li>b. Mengecek masalahnya memenuhi kondisi atau tidak.</li> <li>c. Menggambarkan suatu figur (bentuk)</li> <li>d. Mengenali notasi yang cocok (sesuai)</li> <li>e. Memisahkan bagian-bagian dari kondisi</li> <li>f. Mendefinisikan kuantitas-kuantitas dan konsep-konsep yang diperlukan.</li> </ul>
2. Membuat rencana penyelesaian ( <i>Devising a plan</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengidentifikasi hubungan-hubungan antara hal-hal yang diketahui dengan hal-hal yang ditanyakan.</li> <li>b. Menentukan urutan langkah-langkah penyelesaian yang tepat.</li> <li>c. Bagaimana cara memperoleh dari suatu langkah ke langkah berikutnya</li> </ul>

<sup>49</sup> Septia Rila, “ Analisis Berpikir Visual Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Perbedaan Gender”, (Surabaya : Uin Sunan Ampel Surabaya, 2017), 23.

<sup>50</sup> Jati Putri Asih, “Profil Penalaran Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender”, (Surabaya: JPRM, 2016), 135.

<sup>51</sup> G. Polya, “ How To Solve It : A New Aspect Of Mathematical Method “, (New Jersey: Princeton University Press, 1973), 19.

<sup>52</sup> Ibid.19

3. Melaksanakan rencana penyelesaian masalah ( <i>carrying out the problem</i> )	a. Mengecek setiap langkah b. Memastikan langkah-langkah yang digunakan sudah tepat. c. Memastikan ada atau tidaknya kesalahan dalam setiap langkah. d. Mengecek rencana seluruhnya
4. Memeriksa kembali ( <i>looking back</i> )	a. Memeriksa hasil akhir b. Memeriksa proses secara keseluruhan c. Memeriksa jika proses diulangi, diperoleh hasil yang sama atau tidak d. Memeriksa hasilnya nampak terbaca atau tidak e. Memeriksa hasilnya dapat diperoleh dengan cara lain atau tidak.

Dari uraian diatas disajikan hubungan langkah penyelesaian masalah menurut Polya dengan aspek *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah menurut Peter Klosterman

**Tabel 2.3**  
**Hubungan Langkah-langkah Penyelesaian Masalah dengan Mathematical Belief Siswa dalam Menyelesaikan Masalah<sup>53</sup>**

Langkah-langkah Penyelesaian Masalah	<i>Mathematical Belief</i>	
	Positif	Negatif
Langkah 1 : a. Mengidentifikasi hal-hal (informasi) yang diketahui dan hal-hal yang dipertanyakan dalam soal (masalah).	Memahami “perintah” sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematika	Masalah matematika tidak terlalu penting dalam pelajaran matematika
b. Mengecek masalahnya memenuhi kondisi atau tidak.	Tidak semua masalah dapat diselesaikan menggunakan cara seperti yang dicontohkan	semua masalah hanya dapat diselesaikan menggunakan cara seperti yang dicontohkan
c. Menggambarkan suatu figur (bentuk)		
d. Mengenali notasi yang cocok (sesuai)		

<sup>53</sup> Sukayasa, “Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Fase-Fase Polya untuk Meningkatkan Kompetensi Penalaran Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika”, (Tadulako : Aksioma FKIP Universitas Tadulako, 2012), 47.

e. Memisahkan bagian-bagian dari kondisi		
f. Mendefinisikan kuantitas-kuantitas dan konsep-konsep yang diperlukan.		
Langkah 2 :	Tidak harus mengingat rumus saat menyelesaikan masalah	Masalah bisa diselesaikan dengan menghafal rumus/ langkah-langkahnya
a. Mengidentifikasi hubungan-hubungan antara hal-hal yang diketahui dengan hal-hal yang ditanyakan.		
b. Menentukan urutan langkah-langkah penyelesaian yang tepat.	memahami langkah-langkah penyelesaian masalah	menghafal langkah-langkah penyelesaian masalah
c. Bagaimana cara memperoleh dari suatu langkah ke langkah berikutnya		
Langkah 3 :		
a. Mengecek setiap langkah	Saat mendapatkan solusi yang tepat, penting mengetahui alasannya	Saat mendapatkan solusi yang tepat, tidak penting mengetahui alasannya
b. Memastikan langkah-langkah yang digunakan sudah tepat.		
c. Memastikan ada atau tidaknya kesalahan dalam setiap langkah.		
d. Mengecek rencana seluruhnya		
Langkah 4 :		
a. Memeriksa hasil akhir	Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Tidak Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat
b. Memeriksa hasilnya nampak terbaca atau tidak	-	-
c. Memeriksa proses secara keseluruhan	-	-
d. Memeriksa jika proses diulangi, diperoleh hasil yang sama atau tidak	-	-
e. Memeriksa hasilnya dapat diperoleh dengan cara yang lain atau tidak.	-	-

### 3. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

#### a. Pengertian

Masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pembelajaran matematika banyak kita jumpai. Salah satunya pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) seperti dalam menentukan harga suatu barang, menentukan jumlah suatu barang dan masalah-masalah yang lain. Dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) seseorang diharapkan untuk teliti, memiliki kemampuan mengolah bahasa soal ke dalam model matematika dan selektif dalam memilih metode yang akan digunakan.

Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) adalah kumpulan dua atau lebih dari persamaan linear dua variabel.<sup>54</sup> Pasangan / kumpulan dua persamaan linear dua variabel dapat ditulis dalam bentuk umum

$$ax + by = p$$

$$cx + dy = q$$

dengan  $a,b,c,d,p,q \in R$  dan  $a,b,c,d \neq 0$

- b. Metode penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel adalah metode yang digunakan untuk mencari himpunan penyelesaian dari persamaan-persamaan yang diketahui.<sup>55</sup> Terdapat beberapa metode untuk menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel yaitu sebagai berikut.<sup>56</sup>

#### 1) Metode Grafik

Metode penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel yang dilakukan dengan cara menggambar grafik dari kedua persamaan yang kemudian menentukan titik potong. Titik potong tersebut adalah

<sup>54</sup> Abdur Rahman As'ari, dkk., *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), 207.

<sup>55</sup> Febriana Kristanti, *Handout Aljabar Elementer Edisi Revisi 2*, ( Surabaya : Pendidikan Matematika IAIN Surabaya, 2013)

<sup>56</sup> Abdur Rahman As'ari, dkk., *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), 238.

penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel yang diketahui.

2) Metode Substitusi

Metode penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan cara menggantikan satu variabel dengan variabel dari persamaan yang lain. Langkah-langkahnya yaitu,

- a) Pilih salah satu persamaan yang paling sederhana, kemudian nyatakan  $x$  sebagai fungsi  $y$  atau  $y$  sebagai fungsi  $x$
- b) Substitusikan  $x$  atau  $y$  pada langkah pertama ke persamaan yang lainnya

3) Metode Eliminasi

Metode penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan cara menghilangkan salah satu variabel. Langkah-langkahnya yaitu,

- a) Perhatikan koefisien, jika koefisiennya sama lakukan operasi pengurangan untuk tanda yang sama, lakukan operasi penjumlahan untuk tanda yang berbeda, namun jika koefisiennya berbeda, samakan terlebih dahulu dengan cara mengalikan persamaan-persamaan dengan konstanta yang sesuai.
- b) Lakukan kembali langkah pertama untuk mengeleminasi variabel lainnya

4) Metode eliminasi dan Substitusi

Metode penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel yang dilakukan dengan cara menggabungkan metode eliminasi dan metode substitusi, kemudian metode eliminasi digunakan untuk mendapatkan variabel pertama, dan hasilnya disubstitusikan ke persamaan untuk mendapatkan variabel kedua.

### C. Tipe Kepribadian Hippocrates-Galenus

#### 1. Pengertian Kepribadian

Kata kepribadian berasal dari kata *Personality* (Bahasa Inggris) dan *Persona* (Bahasa Latin) yang berarti kedok atau topeng.<sup>57</sup> Yaitu tutup muka yang dipakai oleh para aktor dengan maksud untuk menggambarkan perilaku, watak atau pribadi seseorang. Kepribadian merupakan istilah untuk menunjukkan hal-hal khusus tentang individu dan yang membedakannya dari orang lain.<sup>58</sup> Menurut Allport kepribadian adalah organisasi dinamis dalam individu sebagai sistem psikofisis yang menentukan caranya yang khas dalam menyesuaikan diri terhadap lingkungan.<sup>59</sup> Sedangkan Dasef menyatakan bahwa kepribadian merupakan suatu emosi, perilaku dan perasaan seseorang yang menjadi satu kesatuan yang harmonis, yang menjadi ciri khas dari seseorang dan bisa terlihat dari luar.<sup>60</sup> Sedangkan menurut Agus Sujanto kepribadian merupakan suatu totalitas psikofisis yang kompleks dari individu, sehingga nampak dalam tingkah lakunya yang unik<sup>61</sup> Dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa kepribadian adalah perilaku seseorang dalam menanggapi dan menyesuaikan diri terhadap rangsang, baik rangsangan dari lingkungan maupun dari dalam dirinya sendiri. Perilaku ataupun tingkah laku tersebut menjadi ciri khas dari setiap individu yang membedakannya dari individu yang lain.

Beberapa aspek yang berhubungan erat dengan kepribadian adalah *character* (karakter), *Temperament* (temperamen), *Traits* (sifat-sifat), *Type attribute* (ciri) dan *Habit*

---

<sup>57</sup> Agus Sujanto, "Psikologi Kepribadian", (Surabaya : Bumi Aksara, 1984).10.

<sup>58</sup> Tri Ria Astuti, skripsi "Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Negeri 4 Purwokerto Ditinjau dari Tipe Kepribadian Hippocrates-Galenus", (Purwokerto : Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2016).7.

<sup>59</sup> Kuntjojo."Psikologi Kepribadian" (Kediri : Prodi Bimbingan Konseling, Univ Nusantara PGRI 2009), 5.

<sup>60</sup> Dasef Maulana, Skripsi "Tipe Kepribadian Pada Tokoh Utama Dalam Novel Daun yang Jatuh Tak Pernah Membenci Angin Karya Tere Liye dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Sastra di SMA", (Jakarta : Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia UIN Syarif Hidayatulloh, 2015), 12.

<sup>61</sup> Agus Sujanto, "Psikologi Kepribadian", (Surabaya : Bumi Aksara, 1984), 12.

(kebiansaan).<sup>62</sup> Tempramen merupakan gabungan dari sifat atau karakteristik dalam diri seseorang yang menentukan cara berpikir, bertindak ataupun perasaan yang sering dirasakan. Hippocrates dan Galenus membagi temperamen menjadi empat tipe kepribadian yang didasarkan pada empat cairan (darah, empedu kuning, empedu hitam dan lendir atau *phlegma*) yang ada dalam setiap tubuh seseorang.<sup>63</sup> Keempat tipe kepribadian tersebut yaitu sanguinis, kholeris, phlegmatis dan melankolis, dimana setiap masing-masing kepribadian memiliki perbedaan yang khas sesuai dengan kekuatan serta kelemahan. Keempat tipe kepribadian tersebut memiliki perbedaan sesuai dengan karakteristiknya masing-masing. Inti dari tipe kepribadian Hippocrates-Galenus mampu menunjukkan kekuatan serta kelemahan yang ada dalam setiap tipe kepribadian.<sup>64</sup> Dalam penelitian ini tipe kepribadian yang digunakan adalah tipe kepribadian menurut Hippocrates-Galenus yaitu sanguinis, kholeris, phlegmatis dan melankolis.

## 2. Karakteristik Tipe Kepribadian Hippocrates-Galenus

Menurut Tri Ria Astuti karakter yang menonjol dari tipe kepribadian sanguinis adalah optimis, percaya diri dan banyak bicara, melankolis yaitu analitis, terperinci dan perfeksionis, kholeris yaitu berani, inisiatif dan semangat sedangkan phlegmatis yaitu tertib, konsisten dan pemalu.<sup>65</sup> Beberapa sumber juga menyebutkan bahwa seorang sanguinis pada umumnya memiliki tingkah laku suka berbicara, penuh semangat, penuh rasa ingin tahu, kreatif dan inovatif, mudah bergaul. Seorang melankolis memiliki sifat tekun, perasa terhadap orang lain, penuh pikiran, gigih dan cermat. Seorang koleris memiliki daya juang besar, berbakat pemimpin,

<sup>62</sup>Kuntjojo.”Psikologi Kepribadian” (Kediri : Prodi Bimbingan Konseling, Univ Nusantara PGRI 2009), 5.

<sup>63</sup>Evalita Harianjaya, “Psikologi Pendidikan”, ([blog-avalita.blogspot.com](http://blog-avalita.blogspot.com), diposting 29 januari 2016), diakses tanggal 24 april 2018

<sup>64</sup>Dasef Maulana, Skripsi ”Tipe Kepribadian Pada Tokoh Utama Dalam Novel Daun yang Jatuh Tak Pernah Membenci Angin Karya Tere Liye dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Sastra di SMA”, ( Jakarta : Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia UIN Syarif Hidayatulloh, 2015), 13.

<sup>65</sup> Tri Ria Astuti, skripsi ”Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Negeri 4 Purwokerto Ditinjau dari Tipe Kepribadian Hippocrates-Galenus”, (Purwokerto : Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2016), 10.

dinamis, aktif, berkemauan kuat, tegas, berkembang karena saingan, dan seorang plegmatis memiliki sifat sabar, tenang, mudah bergaul, santai, tidak mudah marah.

Karakteristik kepribadian seseorang tampak pada dirinya dalam berbagai bentuk sikap, cara berpikir, maupun cara bertindak<sup>66</sup> Begitu pula dengan empat tipe kepribadian Hippocrates-Galenus, memiliki karakteristik yaitu sebagai berikut:<sup>67</sup>

a. Tipe Kepribadian Sanguinis

Sanguinis secara harfiyah berarti darah (panas).<sup>68</sup> Sifat kejiwaan yang khas dimiliki oleh individu tipe ini disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 2.4**  
**Kelebihan dan Kekurangan Tipe Kepribadian *Sanguinis***

Kelebihan	Kekurangan
<i>Adventurous</i> yaitu menyukai hal yang baru	<i>Blank</i> yaitu orang yang suka memperlihatkan ekspresi wajah seperti emosi senang sedih dan lain-lain
<i>Persistent</i> melakukan sesuatu hingga selesai sebelum memulai yang lain nya	<i>Undisciplined</i> tidak terlalu disiplin
<i>Submissive</i> yaitu mudah menerima pendapat orang lain	<i>Reticent</i> pendiam
<i>Considered</i> yaitu menghargai kepentingan dan perasaan orang lain	<i>Fussy</i> suka membesarakan hal yg sepele
<i>Refreshing</i> yaitu suka membantu atau membuat orang lain senang	<i>Impation</i> tidak suka menunggu orang lain
<i>Satisfied</i> yaitu mudah menerima keadaan atau situasi apapun	<i>Unpopular</i> merasa banyak orang yg tidak menyukai
<i>Planner</i> iya itu lebih menyukai merencanakan sesuatu daripada melaksanakan sesuatu	<i>Headstrong</i> sangat mempertahankan pendapat sendiri

<sup>66</sup> Dwi Oktaviana dan Utin Desy,"Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Siswa dalam Pembelajaran Matematika" Jurnal SAP Vol.2 No.2 (Pontianak : IKIP PGRI Pontianak, Desember 2017), 128.

<sup>67</sup> Kuntjojo."Psikologi Kepribadian" (Kediri : Prodi Bimbingan Konseling, Univ Nusantara PGRI 2009), 5

<sup>68</sup> Ibid.8

<i>Sure</i> yaitu yakin jarang ragu-ragu	<i>Plain</i> yaitu orang yang sederhana
<i>Orderly</i> yaitu mengatur segala hal secara sistematis	<i>Angered easily</i> mudah marah
<i>Friendly</i> yaitu mudah berteman dengan siapapun	<i>Naive</i> yaitu memiliki sifat lugu, kadang tidak mengetahui tentang tingkat kehidupan yang lebih dalam
<i>Daring</i> yaitu orang yang bersedia mengambil resiko tidak pernah merasa takut	<i>Worrier</i> selalu merasa cemas dalam menghadapi hal
<i>Cheerful</i> seseorang yang memiliki semangat tinggi	<i>Too sensitive</i> mudah tersinggung
<i>Idealistic</i> yaitu suka menggambarkan segala sesuatu dalam bentuk yang sempurna	<i>Doubtful</i> merasa ragu dalam melakukan hal
<i>Demonstrative</i> terang-terangan dalam menyatakan segala hal	<i>Inconsistent</i> memiliki perasaan yang tidak menentu
<i>Mediator</i> suka menjadi penengah	<i>Messy</i> hidup dalam keadaan yang tidak teratur
<i>Thoughtful</i> bijaksana	<i>Slow</i> tidak sering berpikir atau bertindak dengan cepat
<i>Listener</i> lebih suka mendenagrkan	<i>Toner</i> iya itu orang yang memerlukan banyak waktu untuk memutuskan suatu hal
<i>Contented</i> mudah puas dengan apa yang dimilikinya dan jarang iri hati	<i>Sluggish</i> lambat memulai sesuatu
<i>Perfeksionis</i> yaitu menempatkan standar tinggi pada dirinya dan sering pada orang lain	<i>Revengeful</i> suka memendam perasaan
<i>Bouncy</i> penuh semangat	<i>Compromising</i> sering mengendurkan pendiriannya bahkan ketika dia benar untuk menghindari konflik

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan tipe kepribadian sanguinis adalah tipe kepribadian yang sikap dasarnya adalah ekstrovet, suka berbicara dan optimis.

b. Tipe Kepribadian Kholeris

Kholeris secara harfiyah berarti cairan empedu kuning (kering).<sup>69</sup> Sifat kejiwaan yang khas dimiliki oleh individu tipe ini disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 2.5**  
**Kelebihan dan Kekurangan Tipe Kepribadian *Kholeris***

Kelebihan	Kekurangan
<i>Adaptable</i> yaitu mudah menyesuaikan diri	<i>Bashfull</i> yaitu menghindari perhatian karena rasa malu
<i>Playful</i> penuh kesenangan dan selesa humor yang baik	<i>Unsympathetic</i> yaitu sulit mengenali masalah ataupun perasaan orang lain
<i>Self-Sacrificing</i> yaitu bersedia mengorbankan dirinya demi atau untuk memenuhi kebutuhan orang lain	<i>Resentful</i> yaitu mudah tersinggung
<i>Controlled</i> yaitu mempunyai perasaan emosional namun jarang memperlihatkannya	<i>Fearful</i> sering merasa kawatir
<i>Respectful</i> yaitu memperlakukan orang lain dengan rasa segan, kehormatan dan penghargaan	<i>Insecure</i> yaitu mudah merasa sedih
<i>Sensitive</i> yaitu mudah tersinggung	<i>Uninvolved</i> yaitu tidak tertarik pada kegiatan berkelompok
<i>Patient</i> yaitu penyabar	<i>Haphazard</i> yaitu tidak memiliki cara yang konsisten untuk melakukan banyak hal
<i>Spontaneous</i> yaitu sifat spontan	<i>Pessimistic</i> selalu melihat dampak negatif dari suatu hal
<i>Obliging</i> yaitu ramah	<i>Aimless</i> jarang memiliki tujuan hidup
<i>Faithful</i> yaitu orang yang penuh kesetiaan	<i>Negative attitude</i> yaitu orang yang sikapnya jarang positif
<i>Delightful</i> yaitu orang yang menyenangkan sebagai teman	<i>Withdrawn</i> yaitu orang yang suka mengasingkan diri
<i>Consistent</i> yaitu tetap memiliki keseimbangan	<i>Wants credit</i> yaitu orang yang suka pujian

<sup>69</sup> Kuntjojo."Psikologi Kepribadian" (Kediri : Prodi Bimbingan Konseling, Univ Nusantara PGRI 2009), 7

secara emosional, menanggapi sebagaimana yang diharapkan orang lain	
<i>Independent</i> yaitu orang yang mandiri	<i>Talkative</i> yaitu pembicara yang menghibur dan kadang memaksakan orang lain untuk mendengarkannya
<i>Decisive</i> yaitu orang yang mempunyai kemampuan membuat penilaian yang cepat dan tuntas	<i>Depressed</i> yaitu orang yang mudah merasa tertekan
Musical sangat menyukai music	<i>Indifferent</i> yaitu orang merasa bahwa kebanyakan hal tidak penting untuknya
<i>Tenacious</i> memiliki pendirian yang teguh	<i>Manipulative</i> yaitu terkadang mempengaruhi seseorang dengan cara apapun termasuk tipu muslihat demi kepentingannya sendiri
<i>Loyal</i> yaitu setia kepada seseorang, gagasan, atau pekerjaan dan kadang-kadang melampaui alasan	<i>Skeptical</i> yaitu orang yang tidak mudah percaya
<i>Chief</i> memegang kepemimpinan dan mengharapkan orang lain mengikutinya	<i>Loud</i> yaitu jika tertawa suaranya bisa didengar oleh semua orang di dalam ruangan
<i>Pleasant</i> yaitu mudah bergaul, sifat terbuka dan mudah diajak bicara	<i>Scatterbrained</i> yaitu tidak memiliki kekuatan untuk konsentrasi
<i>Bold</i> yaitu berani, terus terang dan tidak takut akan resiko	<i>Reluctant</i> yaitu tidak senang melawan

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan tipe kepribadian kholeris adalah tipe kepribadian yang sikap dasarnya ekstrovert, pelaku dan optimis.

c. Tipe Kepribadian Melankolis

Istilah melankolis secara harfiyah berarti cairan empedu hitam (basah).<sup>70</sup> Sifat kejiwaan yang khas dimiliki oleh individu tipe ini disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 2.6**  
**Kelebihan dan Kekurangan Tipe Kepribadian Melankolis**

Kelebihan	Kekurangan
<i>Animated</i> yaitu sering menggunakan bahasa tubuh	<i>Brassy</i> yaitu suka pamer
<i>Persuasive</i> yaitu meyakinkan orang dengan logika dan fakta bukan dengan kekuasaan atau jabatan	<i>Unenthusiastic</i> yaitu tidak mudah tertarik pada suatu hal
<i>Sociable</i> yaitu suka bergaul dan ramah	<i>Resistant</i> yaitu ragu menerima cara yang bukan caranya sendiri
<i>Competitive</i> yaitu menganggap setiap situasi, kejadian menjadi kontes dan selalu menjalaninya untuk menang	<i>Forgetful</i> yaitu pelupa
<i>Reserved</i> yaitu menahan diri dalam menunjukkan emosi atau antusiasme	<i>Indecisive</i> yaitu sulit membuat keputusan
<i>Self-Reliant</i> percaya dengan kemampuan dirinya sendiri	<i>Unpredictable</i> yaitu orang yang sulit untuk diprediksi
<i>Positive</i> selalu berpikir positif	<i>Hard to please</i> yaitu orang yang memiliki standart kehidupan yang tinggi
<i>Scheduled</i> yaitu orang yang suka menjadwalkan segala sesuatu	<i>Proud</i> yaitu orang yang memiliki harga diri yang tinggi
<i>Outspoken</i> yaitu bicara terang-terangan dan tanpa menahan diri	<i>Argumentative</i> suka berdebat hingga tidak perlu bagaimanapun situasinya
<i>Funny</i> yaitu orang yang mempunyai selera humor yang tinggi	<i>Nervy</i> penuh keyakinan dan semangat meskipun dalam hal yang negative
<i>Diplomatic</i> yaitu jika	<i>Workaholic</i> yaitu orang yang

<sup>70</sup> Kuntjojo."Psikologi Kepribadian" (Kediri : Prodi Bimbingan Konseling, Univ Nusantara PGRI 2009), 7

berurusan dengan orang lain selalu menggunakan siasat	sering menetapkan tujuan secara agresif tanpa memperdulikan istirahat
<i>Cultured</i> orang yang sangat mencintai budaya	<i>Timid</i> yaitu menyerah saat dihadapkan dengan situasi sulit
<i>Inoffensive</i> yaitu orang yang tidak pernah mengatakan apapun yang tidak menyenangkan atau menyebabkan rasa keberatan	<i>Domineering</i> yaitu suka mengontrol orang lain dengan cara memaksa
<i>Dry humor</i> yaitu orang yang melakukan humor namun sering gagal	<i>Intolerant</i> yaitu orang yang sulit menerima pandangan atau cara orang lain
<i>Mover</i> yaitu orang yang tidak pernah bisa berdiam disatu tempat	<i>Mumbles</i> yaitu berbicara dengan nada pelan
<i>Talker</i> yaitu orang yang suka berbicara	<i>Show-off</i> yaitu selalu ingin dilihat orang
<i>Leader</i> yaitu orang yang memiliki jiwa kepemimpinan	<i>Lazy</i> yaitu menilai pekerjaan atau kegiatan dengan ukuran berapa banyak tenaga yang diperlukan
<i>Chartmaker</i> yaitu orang yang suka membuat daftar dalam setiap kegiatan	<i>Short tempered</i> yaitu jika ada sesuatu yang tidak disukai akan langsung marah
<i>Productive</i> orang yang suka terus menerus bekerja	<i>Rash</i> yaitu tergesa-gesa
<i>Behaved</i> yaitu konsisten	<i>Crafty</i> yaitu cerdik, orang yang selalu bisa menemukan cara untuk mencapai tujuan yang diinginkan

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan tipe kepribadian melankolis adalah tipe kepribadian yang sikap dasarnya tertutup, pemikir dan pesimis.

d. Tipe Kepribadian Phlegmatis

Istilah phlegmatis berasal dari kata *phlegma*, yang berarti lendir (dingin).<sup>71</sup> Sikap kejiwaan yang khas dimiliki oleh individu tipe ini disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 2.7**  
**Kelebihan dan Kekurangan Tipe Kepribadian Phlegmatis**

Kelebihan	Kekurangan
<i>Analitycal</i> yaitu suka menyelidiki bagian-bagian hubungan yang logis dan semestinya	<i>Bossy</i> yaitu suka memerintah
<i>Peaceful</i> yaitu tampak tidak terganggu dan tenang serta menghindari setiap bentuk kekacauan	<i>Unforgiving</i> yaitu perasaan sulit memaafkan
<i>Strong-Wikked</i> yaitu orang yang yakin dengan caranya sendiri	<i>Repetitious</i> menceritakan kembali sebuah kisah atau cerita untuk menghibur seseorang tanpa menyadari bahwa sudah menceritakan hal tersebut sebelumnya
<i>Convincing</i> yaitu bisa merebut hati seseorang melalui kepribadiannya	<i>Frank</i> yaitu blak-blakan tidak sungkan mengatakan apapun yang ada dipikirannya
<i>Resourceful</i> yaitu bisa bertindak cepat	<i>Interrupts</i> yaitu lebih banyak bicara daripada mendengarkan
<i>Spirited</i> yaitu orang yang penuh semangat	<i>Unaffectionate</i> yaitu tidak mudah mengungkapkan perasaan baik secara lisan maupun fisik
<i>Promoter</i> yaitu orang yang suka memberikan dorongan pada orang lain	<i>Hesitant</i> yaitu lambat dalam bergerak
<i>Shy</i> yaitu pemalu	<i>Permissive</i> yaitu memperbolehkan seseorang melakukan apapun sesukanya agar menghindari dirinya tidak disukai
<i>Optimistic</i> yaitu orang yang selalu	<i>Alianted</i> yaitu mudah

<sup>71</sup>Kuntjojo."Psikologi Kepribadian" (Kediri : Prodi Bimbingan Konseling, Univ Nusantara PGRI 2009), 7

memiliki rasa optimis	merasa diasingkan oleh orang lain
<i>Forceful</i> yaitu memiliki jiwa kepemimpinan yang kuat	<i>Nonchalant</i> yaitu mudah begaul dan sedikit cuek
<i>Detailed</i> yaitu melakukan segala sesuatu secara berurutan	<i>Tactless</i> yaitu sering merasa canggung
<i>Confident</i> yaitu percaya diri dan yakin akan kemampuan dan kesuksesannya sendiri	<i>Disorganized</i> yaitu kurang kemampuan untuk membuat kehidupan menjadi teratur
<i>Inspiring</i> yaitu orang yang bisa membangkitkan semangat untuk orang lain	<i>Introvert</i> yaitu orang yang pemikiran dan perhatiannya ditujukan kedalam, hidup dalam dirinya sendiri, atau suka menyendiri
<i>Introspektive</i> yaitu orang yang suka intropesi diri	<i>Moody</i> yaitu mempunyai emosi yang tidak tinggi
<i>Mixes Easily</i> yaitu tidak pernah menggap orang lain asing	<i>Stubborn</i> yaitu keras kepala
<i>Tolerant</i> yaitu orang yang mudah menerima pemikiran dan cara-cara orang lain tanpa perlu tidak menyetujuinya atau mengubahnya	<i>Lord over others</i> yaitu tidak ragu-ragu mengatakan kepada orang lain bahwa dia yang memegang kendali
<i>Lively</i> yaitu orang yang penuh semangat	<i>Suspicious</i> yaitu cenderung mencurigai gagasan orang lain
<i>Cute</i> yaitu orang yang sering menjadi pusat perhatian	<i>Restless</i> yaitu menyukai kegiatan bar uterus-menerus karena tidak merasa senang melakukan hal yang sama sepanjang waktu
<i>Popular</i> orang yang cukup terkenal	<i>Critical</i> yaitu orang yang selalu mengevaluasi dan membuat penilaian
<i>Balanced</i> yaitu kepribadian yang stabil	<i>Changeable</i> missing yaitu kadang membutuhkan perhatian atau bisa disebut kekanak-kanakan

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan tipe kepribadian phlegmatis adalah tipe kepribadian yang sikap dasarnya introvert, pengamat dan pesimis.

## **BAB III** **METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Dalam penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Peneliti berupaya menggambarkan secara terperinci mengenai *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang memiliki tipe kepribadian *sanguinis*, *kholeris*, *melankolis* dan *phlegmatis*. Untuk memperoleh data yang dibutuhkan, dilakukan pengambilan data berupa kuisioner tipe kepribadian Hippocrates-Galenus untuk melihat kepribadian *sanguinis*, *kholeris*, *melankolis* dan *phlegmatis* siswa, tes masalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) untuk melihat *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah secara tertulis, dan wawancara yang berkaitan dengan hasil pekerjaan siswa (tes masalah sistem persamaan linear dua variabel) yang telah diberikan untuk melihat *mathematical belief* siswa secara lisan. Data yang diperoleh berupa data hasil tes dan data hasil wawancara, kemudian data dianalisis dan disimpulkan. Dari kesimpulan tersebut akan diperoleh deskripsi tentang *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian Hippocrates-Galenus.

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

Penelitian ini dilakukan di SMP TRI SHAKTI SURABAYA, Semester Gasal tahun ajara 2018/2019

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

No	Kegiatan	Tanggal
1	Permohonan izin penelitian	6 Mei 2019
2	Pemberian angket kepribadian	8 Mei 2019
4	Tes tulis <i>Mathematical Belief</i> Siswa	27 Juni 2019
5	Tes lisan (wawancara) <i>Mathematical Belief</i> Siswa	28 Juni 2019

### **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP TRI SHAKTI SURABAYA yang memiliki tipe kepribadian *sanguinis*, *kholeris*, *melankolis* dan *phlegmatis*. Untuk menentukan subjek penelitian, siswa diberi angket tipe kepribadian Hippocrates-Galenus.

Berdasarkan hasil angket tipe kepribadian Hippocrates-Galenus, peneliti mengambil delapan orang siswa, masing-masing dua siswa tipe kepribadian sanguinis, dua siswa tipe kepribadian kholeris, dua siswa tipe kepribadian melankolis dan dua siswa tipe kepribadian phlegmatis. Alasan peneliti mengambil dua subjek dari tipe kepribadian sanguinis, kholeris, melankolis dan phlegmatis yaitu sebagai pembanding antara subjek pertama dan subjek kedua dari masing-masing tipe kepribadian. Adapun subjek yang terpilih ditunjukkan pada tabel 3.2 berikut.

**Tabel 3.2**  
**Hasil Pengelompokan Subjek berdasarkan Tipe Kepribadian**  
**Hippocrates-Galenus**

No	NIS	Inisial Nama Siswa	Sang	Khol	Melan	Phleg	Tipe Kepribadian	Kode
1	2445	NS	19	8	7	6	<i>Sanguinis</i>	S1
2	2479	AS	19	6	7	8	<i>Sanguinis</i>	S2
3	2466	SWS	7	20	6	7	<i>Kholeris</i>	S3
4	2472	WPA	7	21	7	6	<i>Kholeris</i>	S4
5	2456	RA	9	6	20	5	<i>Melankolis</i>	S5
6	2425	LNH	8	5	20	7	<i>Melankolis</i>	S6
7	2467	YI	6	8	6	20	<i>Phlegmatis</i>	S7
8	2443	NLF	9	6	5	20	<i>Phlegmatis</i>	S8

Keterangan :

NIS : Nomor Induk Siswa

Sang : *Sanguinis*

Khol : *Kholeris*

Melan : *Melankolis*

Phleg : *Phlegmatis*

Angka Pada Kolom Sang, Khol, Melan dan Phleg : Nilai pada masing-masing tipe kepribadian

## D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik angket, tes *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika secara tertulis, dan tes *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika secara lisan. Teknik angket digunakan untuk mendapatkan data siswa tipe kepribadian sanguinis, kholeris, melankolis dan phlegmatic. Tes *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika secara tertulis digunakan untuk mendapatkan data tentang *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika secara lisan digunakan untuk mendapatkan data tentang *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel secara tertulis. Sedangkan tes *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika secara lisan digunakan untuk mendapatkan data tentang *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel secara lisan.

### 2. Instrument Penelitian

#### a. Kuisoner Tipe Kepribadian Hippocrates-Galenus

Kuisoner tipe kepribadian Hippocrates-Galenus ini digunakan untuk mengetahui tipe kepribadian subjek, apakah tergolong tipe sanguinis, kholeris, melankolis ataupun phlegmatis. kisoner ini diadopsi dari buku *Personality Plus* karya Florence Littauer. Kuisoner ini berisi empat puluh nomor, dimana dalam setiap nomornya berisi empat pernyataan yang mengandung karakteristik tipe kepribadian *sanguinis*, *kholeris*, *melankolis* dan *phlegmatis*. Kuisoner diberikan kepada semua siswa kelas VIII SMP TRI SHAKTI SURABAYA. Siswa akan diminta mengisi salah satu pernyataan dalam setiap nomor untuk mengetahui tipe kepribadian sanguinis, kholeris, melankolis dan phlegmatis yang dimiliki setiap siswa. Kemudian diambil dua siswa dari masing-masing tipe kepribadian untuk dijadikan subjek penelitian.

#### b. Tes Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Tes masalah sistem persamaan linear dua variabel digunakan untuk mengetahui *mathematical Belief* siswa dalam menyelesaikan masalah secara tertulis. Tes ini berisi

masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel, disusun sesuai indikator soal dari Kompetensi Dasar 4.5 yaitu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel. Selain itu, tes ini disusun sesuai dengan indikator yang terkandung dalam *Indiana Mathematical Belief Scale*. Tes ini diberikan kepada delapan siswa yang telah dipilih sebagai subjek penelitian. Subjek diminta menyelesaikan permasalahan secara individu dengan batas waktu yang tidak ditentukan.

c. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan untuk mengetahui *mathematical Belief* siswa dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel secara lisan. Pedoman wawancara disusun berdasarkan indikator KD 4.5 dan indikator yang terkandung dalam *Indiana Mathematical Belief Scale*. Wawancara dilakukan setelah siswa selesai mengerjakan permasalahan. Pada tahap ini siswa diminta untuk menjelaskan apa yang siswa rasakan pada saat mengerjakan permasalahan, dan siswa diminta untuk menjelaskan hasil penyelesaian masalah seperti langkah pengerjaan dan hasil penyelesaian kepada peneliti.

Instrument penelitian divalidasi oleh 3 orang validator sebelum diujikan kepada subjek penelitian. Kriteria kevalidannya adalah apabila 3 orang validator memberikan minimal nilai B. setelah divalidasi, dilakukan revisi berdasarkan saran dari validator. Validator dalam penelitian ini terdiri dari dua dosen Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya dan satu guru mata pelajaran matematika SMP Tri Shakti Surabaya. nama-nama validator disajikan dalam tabel berikut :

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

Nama Validator	Jabatan
Dr. Siti Lailiyah, M.Si	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
Moh. Hafiyusholeh, M.Si	Dosen Program Study Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
Erma Adiningsih, S.Pd	Guru Matematika SMP Tri Shakti Surabaya

## E. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Hasil Tes Tertulis

Analisis hasil tes tertulis dilakukan dengan beberapa mengoreksi hasil tes tertulis menggunakan kunci jawaban yang telah diuji oleh peneliti, kemudian mendeskripsikan *Mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan *Indiana Mathematical Belief Scale*.

### 2. Analisis Hasil Wawancara

#### a. Reduksi data

Reduksi data merupakan suatu bentuk analisis yang bertujuan menjajamkan, menggolongkan, dan membuang data yang tidak perlu dari data yang diperoleh dari lapangan. Semua data dipilih sesuai dengan kebutuhan untuk menjawab pertanyaan penelitian tentang deskripsi *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang telah siswa kerjakan. Data yang diperoleh dari wawancara disajikan secara tertulis dengan cara:

- 1) Mentranskip semua penjelasan yang dituturkan subjek selama proses wawancara. Adapun pengodean dalam tes hasil wawancara penelitian ini sebagai berikut:

Pa.b dan Sa.b

P : Pewawancara

S : Subjek Penelitian

a.b : Kode digit setelah P dan S. digit pertama menyatakan subjek ke-a,  $a = 1,2,3,\dots$ . Digit kedua menyatakan pertanyaan dan jawaban ke-b,  $b= 1,2,3,\dots$

Contoh :

P1.1 : Pewawancara untuk subjek S<sub>1</sub>, dan pertanyaan ke-1

S1.2 : Subjek S<sub>1</sub>, dan jawaban ke-2

- 2) Memeriksa ulang kebenaran hasil transkip tersebut dengan mendengarkan kembali penjelasan-penjelasan saat wawancara untuk mengurangi kesalahan penulisan

#### b. Penyajian data

Menyajikan data hasil wawancara kemudian melakukan pemeriksaan data untuk menentukan konsistensi informasi yang diberikan subjek penelitian sehingga diperoleh data yang valid untuk mendeskripsikan profil *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian Hippocrates-Galenus

c. Menarik kesimpulan

Dalam penelitian ini, penarikan kesimpulan didasarkan pada hasil pembahasan terhadap data yang diperoleh dari hasil tes wawancara. Penarikan kesimpulan dalam pembahasan data ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan profil *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian Hippocrates-Galenus

## F. Prosedur Penelitian

Berdasarkan pada fokus penelitian, pelaksanaan penelitian dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut :

### 1. Tahap persiapan

Kegiatan dalam tahap persiapan meliputi:

- a. Menyusun proposal penelitian.
- b. Seminar proposal.
- c. Membuat Instrumen penelitian.
- d. Melakukan validasi instrument penelitian.
- e. Memilih sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
- f. Membuat surat ijin penelitian.
- g. Meminta izin kepada kepala sekolah SMP Tri Shakti Surabaya untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
- h. Membuat kesepakatan dengan guru matematika yang ditunjuk kepala sekolah SMP Tri Shakti Surabaya

### 2. Tahap pelaksanaan

Kegiatan dalam tahap pelaksanaan meliputi:

- a. Memberikan kuisioner tipe kepribadian Hippocrates-Galenus.
- b. Mengelompokan siswa berdasarkan tipe kepribadian Hippocrates-Galenus.
- c. Menentukan subjek penelitian, peneliti mengambil masing-masing dua siswa tipe sanguinis, kholeris, melankolis dan phlegmatis.
- d. Memberikan tes tulis *mathematical belief* kepada delapan subjek yang telah dipilih.
- e. Melakukan tes wawancara kepada subjek yang telah terpilih.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

Pada bagian ini, akan disajikan deskripsi dan analisis data *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Dalam penelitian ini, data yang dianalisis adalah data hasil tes *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah secara tertulis dan data hasil wawancara subjek penelitian.

Berdasarkan hasil angket tipe kepribadian Hippocrates-Galenus, peneliti memilih 8 siswa dari 55 siswa yang telah mengisi angket, dimana 2 siswa dengan tipe kepribadian sanguinis, 2 siswa tipe kepribadian kholeris, 2 siswa tipe kepribadian melankolis dan 2 siswa tipe kepribadian phlegmatis. Adapun tes *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diberikan kepada subjek sebagai berikut:

Ayo mengerjakan...

Di Toko Muslimah, kerudung dan mukenah terjual sebanyak 8 pcs secara bersamaan. Harga kerudung Rp35.000,00/pcs dan harga mukenah Rp90.000,00/pcs. Untuk pembelian 5 pcs kerudung sekaligus 3 mukenah akan mendapatkan diskon 15% dan keuntungan yang diperoleh toko sebesar Rp80.000,00. Jika uang yang diperoleh dari hasil penjualan tersebut sebesar Rp390.000,00 maka, dengan menggunakan model matematika tentukan banyak masing-masing kerudung dan mukenah yang terjual!

**Gambar 4.1**  
**Soal Tes *Mathematical Belief* Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

**A. Mathematical Belief Siswa Tipe Kepribadian Sanguinis dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

**1. Subjek Sanguinis Pertama (S1)**

a. Deskripsi Data Subjek S1

Berikut disajikan data hasil tes tulis *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah :

<p>Diketahui</p> <p><math>x = \text{kerudung}</math>  <math>y = \text{mukenah}</math>          yang terjual 8 pcs          Harga <math>x = 35.000</math>  <math>y = 90.000</math>          Hasil penjualan = 390.000</p> <p style="margin-left: 100px;"><math>\downarrow</math> model matematikanya</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 100px;"> <math>\begin{array}{l} x + y = 8 \\ x = 35.000 \\ \hline \end{array}</math> <math>\begin{array}{l} 35.000x + 90.000y = 390.000 \\ \hline \end{array}</math> </p> <p style="margin-left: 100px;"><math>\downarrow</math> substitusi</p> <p style="margin-left: 100px;"><math>35.000x + 35.000y = 280.000</math>  <math>35.000x + 90.000y = 390.000 -</math>  <math>-55.000y = -110.000</math>  <math>y = 2</math></p> <p style="margin-left: 100px;"><math>\downarrow</math> eliminasi</p>	$35.000x + 90.000(2) = 390.000$ $35.000x + 180.000 = 390.000$ $35.000x = 210.000$ $x = 6$ <p>Jadi yg terjual adalah</p> <p style="margin-left: 100px;"><math>\downarrow</math> 6 kerudung dan 2 mukenah</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Gambar 4.2**  
**Data Tertulis Tes *Mathematical Belief* Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S1**

Berdasarkan gambar 4.1 terlihat S1 menuliskan informasi yang subjek ketahui dari masalah yang disajikan informasi yang dituliskan subjek antara lain: memisalkan variabel  $x$  sebagai krudung dan variabel  $y$  sebagai mukenah, yang terjual sebanyak 8 pcs, harga  $x$  35.000, harga  $y$  90.000 dan hasil penjualan 390.000, kemudian S1 menuliskan model matematikanya dengan memberi tanda panah, setelah itu, dengan memberi tanda panah pula S1 menuliskan keterangan substitusi namun, yang S1 tulis adalah cara eliminasi, dengan mengeliminasi  $x$  diperoleh nilai  $y = 2$ , kemudian sebaliknya dengan tanda panah, S1 memberi keterangan eliminasi namun cara yang dituliskan adalah cara substitusi, dengan mensubstitusi nilai  $y$  diperoleh nilai  $x = 6$ , kemudian S1 menuliskan kesimpulan yang terjual 6 kerudung dan 2 mukenah.

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, dilakukan wawancara untuk mendalami jawaban siswa. Berikut kutipan hasil wawancara peneliti dengan S1:

- P1.1: "Dari soal ini, selain hal-hal yang diketahui, kira-kira sebenarnya apa yang ditanyakan?"
- S1.1: "Berapa banyak masing-masing kerudung dan mukenah yang terjual bu"
- P1.2: "setelah kamu mengetahui apa yang ditanyakan, coba jelaskan apakah kamu langsung mengetahui prosedur atau langkah-langkah penyelesaiannya!"
- S1.2: "Iya bu, aku langsung tau cara yang mau aku pake, tapi tadi sempet mau terjebak sama diskon yang 15%, tapi aku langsung kembali ke pertanyaannya, jadi diskonnya aku biarin dulu deh"
- P1.3: "Terus, konsep/cara apa yang kamu gunakan?"
- S1.3: "Kalau menurut aku sih pake cara eliminasi dan substitusi bu"
- P1.4: "Mengapa kamu menggunakan konsep/cara tersebut?"
- S1.4: "Ya karena cara itu yang menurut aku paling cocok dan biasanya kan digunakan untuk menentukan jumlah atau harga atau apapun yang berkaitan sama persamaan pertama, persamaan kedua"
- P1.5: "Ok, coba sekarang jelaskan langkah-langkah yang telah kamu gunakan dalam menyelesaikan soal ini!"
- S1.5: "kan aku misalkan  $x$  itu kerudung, terus yang mukenah itu  $y$ . kemudian yang terjual 8 pcs, harga  $x$  35.000, harga  $y$  90.000, terus dapat ditulis model matematikanya  $x + y = 8$  terus persamaan satunya itu  $35.000x + 90.000y = 390.000$ . setelah itu kita masuk ke cara pertama yaitu substitusi, caranya persamaan pertama sama persamaan kedua aku samakan nilai  $x$  nya, sehingga jadi  $35.000x + 35.000y = 280.000$  dan  $35.000x + 90.000y = 390.000$  setelah itu, eliminasi  $x$  (*berhenti sejenak*) eh ini cara eliminasi bu, ini aku salah nulisnya (*menunjuk tulisan substitusi*). Lanjut ya bu, terus dikurangi, jadi  $x$ -nya hilang, terus  $35.000y$

dikurangi 90.000y jadi -55.000y, 280.000 dikurangi 390.000 jadi -110.000. jadi nilai y sama dengan 2, karna negative dibagi negative hasilnya positif. Cara selanjutnya itu baru sbstitusi bu, ini saya kebalik nulisnya (*menunjuk tulisan eliminasi*) harusnya substitusi. Oke bu, lanjut ya, cara selanjutnya yaitu memasukan nilai y ke persamaan yang mana aja terserah sih, yang ini aku memasukan ke persamaan yang kedua. Jadi 90.000 dikali 2 sama dengan 180.000 terus pindah ruas ke 390.000 jadi tinggal 210.000, terus ini x sama dengan 210.000 dibagi 35.000 hasilnya 6. Jadi yang terjual adalah 6 kerudung dan 2 mukenah”

- P1.6: “Oke bagus, sekarang coba jelaskan ke ibu, kamu yakin jawabanmu benar!”
- S1.6: “Yakin lah aku bu, udah beberapa kali aku koreksi dari awal, menurut aku hitungannya juga udah bener”
- P1.7: “Kamu kan sekarang udah yakin jawabanmu benar, misal temanmu jawabannya berbeda dengan jawabanmu, kira-kira apa yang akan kamu lakukan?”
- S1.7: “Siapa bu yang jawabannya tidak seperti jawabanku? akan aku betulkan caranya mereka bu”
- P1.8: “Oke terahir, tadi kamu ngerjakan soal ini bearapa menit?”
- S1.8: “10 menit 12 detik bu”
- P1.9: “setelah kamu selesai mengerjakan soal ini, bagaimana pendapatmu tentang durasi yang kamu gunakan?”
- S1.9: “Sangat lama itu bu, tapi gak apa-apa yang penting saya bisa ngerjainnya”

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, subjek S1 memahami perintah soal yaitu banyak masing-masing kerudung dan mukenah yang terjual (S1.1). setelah mengetahui yang ditanyakan subjek S1 langsung mengetahui konsep, cara atau langkah-langkah apa yang harus dipakai, walaupun hampir terkecoh dengan pengecoh

soal (S1.2). Konsep, cara atau langkah-langkah penyelesaian yang digunakan adalah eliminasi dan substitusi (S1.3). Eliminasi dan substitusi digunakan karena cara tersebut yang paling cocok untuk menentukan jumlah masing-masing kerudung dan mukenah yang terjual (S1.4). S1 juga sapat menjelaskan jawabannya mulai dari awal hingga kesimpulan, dalam penjelasannya dia juga menjelaskan kesalahan pada keterangan substitusi dan eliminasi (S1.5). S1 yakin dengan jawabannya (S1.6) hal itu menyebabkan jika dia tau ada temannya yang jawabannya bebeda dengan jawabannya, S1 akan membetulkan cara penyelesaiannya(S1.7). Selain itu, S1 tidak merasa terganggu dengan durasi yang telah digunakan dalam menyelesaikan masalah.

b. Analisis Data Subjek S1

Berdasarkan paparan data diatas, berikut analisis *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah subjek S1 disajikan pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1**  
**Hasil Analisis *Mathematical Belief* Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S1**

Indikator Mathematical Belief Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika		Hasil Analisis Data S1
Positif	Negatif	
Tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama	Tidak bisa menyelesaikan masalah dalam beberapa menit, merasa tidak bisa menyelesaikan semuanya	Berdasarkan lembar alokasi waktu penyelesaian soal tes <i>mathematical belief</i> dan hasil wawancara S1.9. S1 tetap menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama
Merasa bisa menyelesaikan masalah meskipun dengan durasi yang lama	Tidak bisa mengerjakan dengan cepat, berhenti mencari solusi	
Berusaha dengan keras dalam	Merasa sebagai pemecah masalah	

menyelesaikan masalah	yang cepat menyerah	
Tidak semua masalah dapat diselesaikan menggunakan cara seperti yang dicontohkan	semua masalah hanya dapat diselesaikan menggunakan cara yang telah dicontohkan	Berdasarkan jawaban tertulis pada gambar 4.1 terlihat penulisannya menggunakan bahasa tulis sesuai dengan apa yang S1 pahami sendiri.
Memahami langkah-langkah penyelesaian masalah	Menghafal langkah-langkah penyelesaian	S1 dapat menjelaskan dengan runut dan beberapa kali memberikan penjelasan yang tersirat pada jawaban tertulisnya S1.5
Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Tidak Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Berdasarkan hasil wawancara S1.6. mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah
Jika memahami konsep penyelesaian masalah, maka akan dapat menyelesaikan masalah	Memahami konsep matematika tidak terlalu penting jika sudah mendapatkan jawaban yang benar.	Berdasarkan jawaban tertulis pada gambar 4.1, hasil wawancara S1.3, S1.4 dan S1.5. S1 memahami konsep eliminasi dan substitusi sehingga

		meskipun terdapat kesalahan dalam penulisan, S1 dapat menemukan selesaian dari masalah tersebut dan dapat menjelaskan jawabannya dengan benar
Saat mendapatkan solusi yang benar, penting mengetahui alasannya	Saat mendapatkan solusi yang benar, tidak penting mengetahui alasannya	S1 meyakini bahwa jawabannya benar, hal itu dibuktika dengan cara mengoreksi beberapa kali langkah perlangkah S1.6
memahami “perintah” sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematika	Bahasa yang digunakan dalam soal matematika tidak terlalu penting dipahami	Berdasarkan hasil wawancara S1.1. S1 memahami bahwa yang ditanyakan dalam soal tersebut adalah banyak masing-masing kerudung dan mukenah yang terjual

## 2. Subjek Sanguinis Kedua (S2)

### a. Deskripsi Data Subjek S2

Berikut disajikan data hasil tes tulis *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah:

- Diketahui

1 Kerudung : 36.000  
1 Mukkenah : 90.000

- Jawab  $x = \text{Kerudung}$   
 $y = \text{Mukkenah}$

$$\begin{array}{rcl} x + y = 8 & | & 16 \\ 36.000x + 90.000y = 360.000 & | & 1 \\ \hline 36.000 + 90.000 & = 360.000 & - \\ - 56.000y & = -110.000 & \\ y = 2 & & \end{array}$$

$x + y = 8$   
 $x + 2 = 8$   
 $x = 8 - 2$   
 $x = 6$

Jadi  $x = \text{Kerudung} = 6$   
 $y = \text{Mukkenah} = 2$

**Pengerjaan Pertama**

$\rightarrow$  Harga 1 kerudung : 36.000  
1 mukkenah : 90.000

$\rightarrow$  5 kerudung :  $5 \times 36.000 = 180.000$   
 $3$  Mukkenah :  $3 \times 90.000 = 270.000$

$$\begin{array}{rcl} 180.000 & + & 270.000 \\ \hline 450.000 & & \end{array}$$

$450 - 80.000 = 360.000$  dikurangi

**Pengerjaan Kedua**

$\rightarrow x + y = 360.000$   $| \times 3$   $3x + 3y = 360.000$   
 $3x + 5y = 366.000$   $| \times 1$   $3x + 5y = 366.000$

$$\begin{array}{rcl} 3x + 3y & = 360.000 & \\ - \\ 3x + 5y & = 366.000 & \\ \hline -2y & = 6.000 & \\ y & = 2.000 & \end{array}$$

$x + y = 360.000$   
 $x + 2.000 = 360.000$   
 $x = 360.000 - 2.000$   
 $x = 358.000$

**Pengerjaan Kedua**

**Gambar 4.3**  
**Data Tertulis Tes *Mathematical Belief* Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S2**

Berdasarkan gambar 4.2 terlihat S2 melakukan penyelesaian soal sebanyak dua kali. Pada pengerjaan pertama, siswa menuliskan informasi yang subjek ketahui dari masalah yang disajikan informasi yang dituliskan subjek antara lain: menuliskan 1 kerudung = 35.000, 1 mukenah 50.000, 5 kerudung =  $5 \times 35.000$  dan 3 mukenah =  $3 \times 90.000$ , kemudian hasil dari kedua operasi perkalian tersebut dijumlah yang kemudian dikurangi dengan diskon. Langkah selanjutnya S2 menggunakan cara eliminasi dari persamaan  $x + y = 390.000$  dan  $3x + 5y = 365.000$  yang kemudian menghasilkan nilai  $y = 25.000$  dan dengan mensubstitusi ke persamaan  $x + y = 390.000$  menghasilkan nilai  $x = 365.000$ . memasuki menit ke-4 (berdasarkan Lembar Alokasi Waktu Penyelesaian Soal Tes *Mathematical Belief*) siswa melakukan pengecekan terhadap langkah-langkah penyelesaiannya. Kemudian siswa melakukan penyelesaian kudua. Pada penyelesaian soal yang ke-dua S2 siswa menuliskan informasi yang subjek ketahui dari masalah yang disajikan informasi yang dituliskan subjek antara lain: memisalkan variabel  $x$  sebagai krudung dan variabel  $y$  sebagai mukenah, S2 tidak menuliskan apa yang ditanyakan dari soal namun langsung menggunakan cara eliminasi, yaitu mengeliminasi variabel  $x$  dari persamaan  $x + y = 8$  dan  $35.000x + 90.000y = 390.000$  kedua persamaan tersebut berturut-turut dikalikan 35.000 dan 1, sehingga diperoleh persamaan baru. Namun S2 tidak menuliskan variabel  $x$  maupun variabel  $y$ , kemudian kedua persamaan baru tersebut dikurangi sehingga diperoleh nilai  $y = 2$ , setelah itu, S2 menuliskan persamaan  $x + y = 8$  dan kemudian mengganti variabel  $y$  dengan angka 2 sehingga diperoleh nilai  $x = 6$ . Pada bagian kesimpulan S2 menuliskan  $x =$  kerudung = 6 dan  $y =$  mukenah = 2

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, dilakukan wawancara untuk mendalamai jawaban siswa. Berikut kutipan hasil wawancara peneliti dengan S2:

P2.1: "Dari soal ini, selain hal-hal yang diketahui, kira-kira sebenarnya apa yang ditanyakan?"

- S2.1: "dari 8 yang terjual, kerudungnya berapa, sama mukena nya berapa bu? Awalnya saya pikir berapa jumlah kerudung dan mukenah jika uang yang diperoleh Rp390.000. Soalnya tadi agak bingung bu"
- P2.2: "setelah kamu mengetahui apa yang ditanyakan, coba jelaskan apakah kamu langsung mengetahui prosedur atau langkah-langkah penyelesaiannya!"
- S2.2: "Iya bu, saya langsung tau caranya, tapi pertama kali ngerjakan gak ketemu jawabannya"
- P2.3: "Konsep/cara apa yang kamu gunakan?"
- S2.3: "Pake cara SPLDV yang campuran, tapi saya sempet mikir sebelumnya harus menghitung diskonnya dulu, tapi pas saya ngerjakan lagi ternyata langsung pake cara yang campuran itu bu"
- P2.4: "Mengapa kamu menggunakan konsep/cara itu nak?"
- S2.4: "ya kan soalnya itu bisa dibuat persamaan, jadi cara itu yang paling gampang digunakan"
- P2.3: "Coba jelaskan ke ibu, tadi kamu kan sudah menghitung dan sudah menemukan jawabannya, kenapa kamu menghitung lagi nak?"
- S2.3: "Soalnya jawabannya pasti salah bu, harusnya jawabannya itu kan satu atau dua angka gitu, tapi itu jawabannya banyak"
- P2.4: "oke, kamu bilang jawabannya pasti salah, coba jelaskan yang salah itu dibagian mana nak?"
- S2.4: "Pas persamaan ke-dua bu, dua kali ngitungnya tadi itu bu, malah hasilnya koma-koma, jadi jelas banget itu salah, tapi yang persamaan pertama harusnya sama dengan 8 bu"
- P2.5: "Ok, coba sekarang jelaskan langkah-langkah yang telah kamu gunakan dalam menyelesaikan soal ini!"
- S2.5: "langsung ke jawaban saya yang kedua ya bu, soalnya yang pertama itu jelas salah. Pertama yang diketahui itu harga 1 kerudung Rp35000, harga 1 mukenah Rp90000, terus kerudung saya jadikan  $x$ , mukenah saya jadikan  $y$ , kemudian persamaan pertama  $x + y = 8$  dan persamaan kedua  $35.000x +$

$90.000y = 390.000$  kemudian dua persamaan itu kalikan dengan angkanya  $x$  tapi dibalik yang atas kalikan 35.000, yang bawah kalikan 1, setelah dikali semua kemudian hasilnya dikurangi, sehingga diperoleh  $y=2$  karena negative dibagi negative hasilnya positif. Nilai  $y$  sudah ketemu kemudian  $x + y = 8$  nilai  $y$  nya diganti 2, terus 2 pindah ruas sehingga nilai  $x = 6$ , jadi  $x$  sama dengan kerudung sama dengan 6 dan  $y$  sama dengan mukenah sama dengan 6 ”

- P2.6: “sekarang coba jelaskan ke ibu, kamu yakin jawabanmu benar!”
- S2.6: “Yakin lah aku bu, udah beberapa kali aku koreksi dari awal, menurut aku hitungannya juga udah bener”
- P2.7: “Kamu kan sekarang udah yakin jawabanmu benar, misal temanmu jawabannya berbeda dengan jawabanmu, kira-kira apa yang akan kamu lakukan?”
- S2.7: “aku jelaskan cara yang benar ke mereka bu”
- P2.8: “Oke terahir, tadi kamu ngerjakan soal ini bearapa menit?”
- S2.8: “12 menit 28 detik bu”
- P2.9: “setelah kamu selesai mengerjakan soal ini, bagaimana pendapatmu tentang durasi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”
- S2.9: “lama bu, tapi alhamdulillah ketemu juga jawabannya”

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, subjek S1 memahami perintah soal yaitu banyak masing-masing kerudung dan mukenah yang terjual (S2.1). setelah mengetahui yang ditanyakan subjek S2 langsung mengetahui konsep, cara atau langkah-langkah apa yang harus dipakai (S2.2). Konsep, cara atau langkah-langkah penyelesaian yang digunakan adalah cara campuran atau eliminasi-substitusi (S2.3). eliminasi-substitusi digunakan karena S2 merasa model soal yang diberikan dapat dibentuk menjadi sistem persamaan linear dua variabel

(S2.4). S2 juga dapat menjelaskan jawabannya mulai dari awal hingga kesimpulan, yang S2 jelaskan yaitu pengerjaan kedua, pengerjaan pertama tidak dijelaskan karena S2 menyadari penyelesaiannya salah (S2.5). S2 yakin dengan jawabannya (S2.7) hal itu menyebabkan jika dia mengetahui ada temannya yang jawabannya berbeda dengan jawabannya, S2 akan menjelaskan cara penyelesaiannya (S2.7). Selain itu, S2 tidak merasa terganggu dengan durasi yang telah digunakan dalam menyelesaikan masalah.

b. Analisis Data Subjek S2

Berdasarkan paparan data diatas, berikut analisis *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah subjek S2 disajikan pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2**  
**Hasil Analisis *Mathematical Belief* Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S2**

Indikator Mathematical Belief Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika		Hasil Analisis Data S2
Positif	Negatif	
Tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama	Tidak bisa menyelesaikan masalah dalam beberapa menit, merasa tidak bisa menyelesaikan semuanya	Berdasarkan gambar 4.2, lembar alokasi waktu penyelesaian soal tes <i>mathematical belief</i> dan hasil wawancara S2.9. S2 tetap menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama
Merasa bisa menyelesaikan masalah meskipun dengan durasi yang lama	Tidak bisa mengerjakan dengan cepat, berhenti mencari solusi	
Berusaha dengan keras dalam menyelesaikan masalah	Merasa sebagai pemecah masalah yang cepat menyerah	

Tidak semua masalah dapat diselesaikan menggunakan cara seperti yang dicontohkan	semua masalah hanya dapat diselesaikan menggunakan cara yang telah dicontohkan	Berdasarkan jawaban tertulis pada gambar 4.2 terlihat penulisannya menggunakan bahasa tulis sesuai dengan apa yang S2 pahami sendiri.
Memahami langkah-langkah penyelesaian masalah	Menghafal langkah-langkah penyelesaian	Berdasarkan hasil wawancara S2.5, S2 dapat menjelaskan setiap langkah yang digunakan dalam menyelesaikan masalah
Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Tidak Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Berdasarkan gambar 4.2, hasil wawancara S2.3, S2.4 dan S2.6, S2 mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian pada pengerjaan pertama, maupun pada pengerjaan yang kedua
Jika memahami konsep penyelesaian masalah, maka akan dapat menyelesaikan masalah	Memahami konsep matematika tidak terlalu penting jika sudah mendapatkan jawaban yang benar.	Berdasarkan gambar 4.2, hasil wawancara S2.3, dan S2.5, S2 memahami konsep eliminasi dan substitusi
Saat	Saat	berdasarkan hasil

mendapatkan solusi yang benar, penting mengetahui alasannya	mendapatkan solusi yang benar, tidak penting mengetahui alasannya	wawancara S2.7, saat mendapatkan penyelesaian pada penggerjaan kedua, S2 meyakini bahwa jawabannya benar
memahami “perintah” sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematika	Bahasa yang digunakan dalam soal matematika tidak terlalu penting dipahami	Berdasarkan hasil wawancara S2.1 S2 tidak secara langsung memahami perintah soal setelah membaca ulang

### 3. Perbandingan Data *Mathematical Belief* S1 dan S2 dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Berdasarkan deskripsi dan analisis data yang telah dipaparkan diatas, maka data yang diperoleh dari kedua subjek penelitian dapat dibandingkan untuk mengetahui kecenderungan *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Adapun perbandingan data tersebut disajikan pada Tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4.3**  
**Perbandingan Data *Mathematical Belief* S1 dan S2 dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

<b>Indikator Mathematical Belief Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika</b>		<b>S1</b>	<b>S2</b>
<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>		
Tetap mencoba menyelesaikan masalah dalam beberapa	Tidak bisa menyelesaikan masalah dalam beberapa	mampu menyelesaikan masalah meskipun	mampu menyelesaikan masalah meskipun

meskipun dengan waktu yang lama	menit, merasa tidak bisa menyelesaikan semuanya	dengan waktu yang lama	dengan waktu yang lama
Merasa bisa menyelesaikan masalah meskipun dengan durasi yang lama	Tidak bisa mengerjakan dengan cepat, berhenti mencari solusi		
Berusaha dengan keras dalam menyelesaikan masalah	Merasa sebagai pemecah masalah yang cepat menyerah		subjek menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama
Tidak semua masalah dapat diselesaikan menggunakan cara seperti yang dicontohkan	semua masalah hanya dapat diselesaikan menggunakan cara yang telah dicontohkan	penulisan menggunakan bahasa tulis sesuai dengan pemahaman nya sendiri.	penulisan menggunakan bahasa tulis sesuai dengan pemahaman nya sendiri.
Memahami langkah-langkah penyelesaian masalah	Menghafal langkah-langkah penyelesaian	subjek menyelesaikan masalah sesuai dengan pemahamannya sendiri	menjelaskan setiap langkah yang digunakan dalam menyelesaikan masalah

		jawaban		
		subjek memahami langkah-langkah penyelesaian masalah		
Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Tidak Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah	mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian pada penggerjaan pertama, maupun pada penggerjaan yang kedua	
		subjek mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian masalah		
Jika memahami konsep penyelesaian masalah, maka akan dapat menyelesaikan masalah	Memahami konsep matematika tidak terlalu penting jika sudah mendapatkan jawaban yang benar.	memahami konsep eliminasi-substitusi dan menemukan penyelesaian dari masalah yang diberikan	memahami konsep eliminasi-substitusi dan menemukan penyelesaian dari masalah yang diberikan	
		subjek memahami konsep penyelesaian masalah dan dapat menyelesaikan masalah		
Saat mendapatkan solusi yang	Saat mendapatkan solusi yang	saat mendapatkan solusi, S2	saat mendapatkan solusi, S2	

benar, penting mengetahui alasannya	benar, tidak penting mengetahui alasannya	dapat menjelaskan penyelesaian nya dengan baik	dapat menjelaskan penyelesaian nya dengan baik
subjek dapat menjelaskan alasan dari hasil penyelesaian dengan baik			
memahami “perintah” sangat penting dalam menyelesaik an masalah matematika	Bahasa yang digunakan dalam soal matematika tidak terlalu penting dipahami	memahami perintah soal setelah selesai memabaca soal	memahami perintah soal setelah membaca ulang
subjek memahami perintah soal			

Berdasarkan tabel 4.3 diatas, dapat disimpulkan bahwa *mathematical belief* siswa tipe kepribadian sanguinis pada aspek waktu dalam menyelesaikan masalah tetap merasa bisa menyelesaikan masalah meskipun dengan durasi yang lama, pada aspek langkah-langkah menyelesaikan masalah siswa tipe kepribadian sanguinis menggunakan teknik penyelesaian sesuai dengan yang dipahami dan memahami setiap langkah penyelesaian masalah, pada aspek konsep matematika siswa tipe kepribadian sanguinis mengidentifikasi setiap langkah penyelesaian masalah saat mendapatkan penyelesaian yang bernilai benar maupun yang bernilai salah, hal ini dikarenakan siswa tipe kepribadian sanguinis memahami konsep penyelesaian masalah, sedangkan pada aspek urgensi masalah matematika, siswa tipe kepribadian sanguinis memahami perintah soal dari masalah yang diberikan.

**B. Mathematical Belief Siswa Tipe Kepribadian Kholeris dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

**1. Subjek Kholeris Pertama (S3)**

a. Deskripsi Data Subjek S3

Berikut disajikan data hasil tes tulis *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah:

The handwritten work shows the following steps:

$$\begin{aligned} H_x &= 35.000 \\ H_y &= 90.000 \\ \text{Hasil penjualan} &= 390.000 \\ \text{Model Matematika.} &= 35x + 90y = 390.000 \\ &\text{Substitusi} \Rightarrow 35.000x + 35.000y = 390.000 \\ &35.000x + 90.000y - 35.000y = 390.000 - 35.000y \\ &- 55.000y = -110.000 \\ &y = 2 \\ \text{eliminasi} \Rightarrow 35.000x + 90.000y &= 390.000 \\ 35.000x + 180.000 &= 390.000 \\ 35.000x &= 210.000 \\ x &= 6 \end{aligned}$$

Gambar 4.4

Data Tertulis Tes *Mathematical Belief* Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S3

Berdasarkan gambar 4.3 terlihat S3 menuliskan informasi yang subjek ketahui dari masalah yang disajikan informasi yang dituliskan subjek antara lain: menuliskan harga kerudung disimbolkan dengan  $H_x = 35.000$ , harga mukenah disimbolkan dengan  $H_y = 90.000$ , hasil penjualan = 390.000 dan model matematika yang pertama  $x + y = 8$  sedangkan yang kedua  $35.000x + 90.000y = 390.000$ . Langkah selanjutnya S3 menggunakan cara eliminasi, yaitu mengeliminasi  $x$  dari kedua persamaan dan memperoleh nilai  $y = 2$ , namun pada keterangan cara menuliskan S3 “substitusi”, begitupun pada langkah selanjutnya S3 menuliskan keterangan “eliminasi” padahal yang subjek gunakan adalah cara substitusi yaitu mensubstitusi nilai  $y = 2$  ke persamaan  $35.000x + 90.000y = 390.000$ . sehingga

diperoleh nilai  $x = 6$ . dan S3 tidak menuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaiannya.

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, dilakukan wawancara untuk mendalami jawaban siswa. Berikut kutipan hasil wawancara peneliti dengan S3:

P3.1: "Dari soal ini, selain hal-hal yang diketahui, kira-kira sebenarnya apa yang ditanyakan?"

S3.1: "mencari banyak kerudung dan mukenah yang terjual bu"

P3.2: "setelah kamu mengetahui apa yang ditanyakan, coba jelaskan apakah kamu langsung mengetahui prosedur atau langkah-langkah penyelesaiannya!"

S3.2: "masih mikir dulu bu"

P3.3: "mikirnya lama?"

S3.3: "ya, lama bu"

P3.4: "Setelah mikir lama, konsep/cara apa yang kamu gunakan?"

S3.4: "SPLDV bu, yang substitusi dan eliminasi"

P3.5: "Mengapa kamu menggunakan konsep/cara itu nak?"

S3.5: "ya pake itu aja bu" (*tersenyum*)

P3.6: "Ok, coba sekarang jelaskan langkah-langkah yang telah kamu gunakan dalam menyelesaikan soal ini dari awal hingga akhir!"

S3.6: "jadi gini bu, yang terjual itu kan 8 pcs kerudung dan mukenah jadi saya ganti kurudung dan mukenah itu jadi  $x$  dan  $y$ , kemudian harga  $x$  itu 35.000 dan harga  $y$  iu 90.000 terus hasil penjualannya 390.000, terus ini saya pakai cara SPLDV. Ini persamaan yang pertama  $x + y = 8$  dan persamaan yang kedua  $35.000x + 90.000y = 390.000$  terus substitusi  $35.000x + 35.000y = 280.000$  dan  $35.000x + 90.000y = 390.000$  itu dikurangi hasilnya  $-55.000y = -110.000$ , negative dibagi negative hasilnya positif, jadi nilai  $y$  adalah 2. Setelah itu eliminasi nilai  $y$  ke  $35.000x + 90.000y = 390.000$  menghasilkan  $35.000x + 180.00 = 390.000$ ,  $180.000$  pindah ruas jadi negative sehingga jadi  $35.000x = 210.000$  nilai  $x$  ini diperoleh dari  $210.000$  dibagi

- 35.000. jadi nilai  $x$  nya adalah 6. Sudah bu seperti itu”
- P3.7: “ini cara pertama yang kamu gunakan tadi itu namanya apa nak?”
- S3.7: “substitusi, tapi ndak tau sih bu itu benar namanya apa ndak, soalnya saya ndak hafal substitusi yang mana dan eliminasi yang mana, intinya caranya gitu pokoknya”
- P3.8: “kesimpulan dari jawabanmu ini apa nak?”
- S3.8: “ya itu bu, yang terjual 2 kerudung dan 6 mukenah ”
- P3.9: “berarti  $y$  itu kerudung dan  $x$  itu mukenah?”
- S3.9: “kebalik bu,  $y$  itu mukenah yang  $x$  kerudung, jadi kesimpulannya banyak kerudung dan mukenah yang terjual adalah 6 dan 2”
- P3.10: “sekarang coba jelaskan ke ibu, kamu yakin jawabanmu benar!”
- S3.10: “ndak yakin sih bu”
- P3.11: “kenapa kok tidak yakin nak?”
- S3.11: “takut salah aja bu”
- P3.12: “emang tadi kamu tidak ngecek jawabanmu lagi?”
- S3.12: “sudah sih bu, tapi takut salah aja”
- P3.13: “misal temanmu jawabannya berbeda dengan jawabanmu, kira-kira apa yang akan kamu lakukan?”
- S3.13: “saya minta dijelaskan caranya dia seperti apa”
- P3.14: “Oke terahir, kira-kira tadi kamu ngerjakan soal ini bearapa menit?”
- S3.14: “lama bu lebih dari 10 menit pokonya”
- P3.15: “setelah kamu selesai mengerjakan soal ini, bagaimana pendapatmu tentang durasi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”
- S3.15: “lebih dari 10 menit itu cukup lah bu buat ngerjakan soal yang agak susah seperti ini”

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, subjek S3 memahami perintah soal yaitu banyak masing-masing kerudung dan mukenah yang terjual (S3.1). setelah mengetahui yang ditanyakan S3 tidak langsung mengetahui konsep, cara atau langkah-langkah apa yang harus dipakai (S3.2) namun setelah berpikir lama S3 mengetahui

konsep/cara yang harus digunakan. Konsep, cara atau langkah-langkah penyelesaian yang digunakan adalah eliminasi-substitusi (S3.4). S3 tidak bisa menjelaskan alasan mengapa eliminasi-substitusi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah (S3.5). S3 juga dapat menjelaskan jawabannya mulai dari awal hingga kesimpulan (S3.6). S3 tidak yakin dengan jawabannya (S3.10) hal itu menyebabkan jika dia mengetahui ada temannya yang jawabannya berbeda dengan jawabannya, S3 akan meminta temannya untuk menjelaskan cara penyelesaiannya (S3.13). Selain itu, S3 tidak merasa terganggu dengan durasi yang telah digunakan dalam menyelesaikan masalah (S3.14).

b. Analisis Data Subjek S3

Berdasarkan paparan data diatas, berikut analisis *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah subjek S3 disajikan pada tabel 4.4

**Tabel 4.4**  
**Hasil Analisis *Mathematical Belief* Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S3**

Indikator Mathematical Belief Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika		Hasil Analisis Data S3
Positif	Negatif	
Tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama	Tidak bisa menyelesaikan masalah dalam beberapa menit, merasa tidak bisa menyelesaikan semuanya	Berdasarkan lembar alokasi waktu penyelesaian soal tes <i>mathematical belief</i> dan hasil wawancara S3.2 , S3.3, S3.14 dan S3.15. S3 tetap menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama
Merasa bisa menyelesaikan masalah meskipun dengan durasi yang lama	Tidak bisa mengerjakan dengan cepat, berhenti mencari solusi	
Berusaha dengan keras dalam menyelesaikan masalah	Merasa sebagai pemecah masalah yang cepat menyerah	

Tidak semua masalah dapat diselesaikan menggunakan cara seperti yang dicontohkan	semua masalah hanya dapat diselesaikan menggunakan cara yang telah dicontohkan	Berdasarkan jawaban tertulis pada gambar 4.3 terlihat penulisannya menggunakan bahasa tulis sesuai dengan apa yang S3 pahami sendiri.
Memahami langkah-langkah penyelesaian masalah	Menghafal langkah-langkah penyelesaian	Berdasarkan hasil wawancara S3.6, S3 dapat menjelaskan setiap langkah yang digunakan dalam menyelesaikan masalah namun salah dalam menyebutkan beberapa istilah
Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Tidak Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Berdasarkan hasil wawancara S3.12, S3 mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian terlihat pada gambar 4.3 keterangan eliminasi dicoret dan diganti dengan substitusi.
Jika memahami konsep penyelesaian masalah, maka	Memahami konsep matematika tidak terlalu penting	Berdasarkan gambar 4.3, hasil wawancara S3.6, dan S3.7, S3

akan dapat menyelesaikan masalah	jika sudah mendapatkan jawaban yang benar.	memahami konsep peyelesaian masalah yang subjek kerjakan namun S3 tidak paham letak metode eliminasi dan substitusi yang telah subjek kerjakan.
Saat mendapatkan solusi yang benar, penting mengetahui alasannya	Saat mendapatkan solusi yang benar, tidak penting mengetahui alasannya	berdasarkan hasil wawancara S3.7, S3.9 S3.10 dan S3.11 saat mendapatkan penyelesaian, S3 tidak meyakini bahwa jawabannya benar.
memahami “perintah” sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematika	Bahasa yang digunakan dalam soal matematika tidak terlalu penting dipahami	Berdasarkan hasil wawancara S3.1 S3.10 dan S3.11, S3 tidak memahami perintah soal, sehingga subjek bingung dalam menentukan kesimpulan

## 2. Subjek *Kholeris* Kedua (S4)

a. Deskripsi Data Subjek S4

Berikut disajikan data hasil tes tulis *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah:

Diket : misal  $X$  = kending = 35.000  
 $y$  = mutrenah = 90.000

$$5X \times 35.000 = 175.000$$

$$3y \times 90.000 = 270.000 +$$

$$\frac{445.000}{-} \text{ (tongg awal)}$$

$$\frac{66.750}{-} \text{ (Disc)}$$

$$\frac{378.250}{-} \text{ (total penjualan)}$$

$$\frac{80.000}{-}$$

$$\frac{298.250}{-} \text{ (modal)}$$

Itu, total penjualan 378.250 maka banyak tosing = 2  
 Kending & mutrenah adalah  
 $378.250 = 35.000x + 90.000y$

**Gambar 4.5**

## Data Tertulis Tes *Mathematical Belief* Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S4

Berdasarkan gambar 4.4 terlihat S4 menuliskan informasi yang subjek ketahui dari masalah yang disajikan informasi yang dituliskan subjek antara lain: memisalkan  $x$  sebagai kerudung dan 35.000 sedangkan  $y$  sebagai mukenah dan 90.000. Kemudian menuliskan penyelesaian dengan cara menjumlah persamaan  $5x \times 35.000 = 175.000$  dan  $3y \times 90.000 = 270.000$  yang kemudian menghasilkan harga awal kemudian dikurangi dengan diskon 66.750 dan menghasilkan total penjualan sebesar 378.250 kemudian dikurangi dengan untung sebesar 80.000 dan menghasilkan modal sebesar 298.000. setelah itu subjek menuliskan kesimpulan dari penyelesaiannya yaitu jika penjualan 390.000, maka banyak masing-masing mukenah dan kerudung yang terjual adalah  $390.000 = 35.000x + 90.000y$

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, dilakukan wawancara untuk mendalami jawaban siswa. Berikut kutipan hasil wawancara peneliti dengan S4:

- P4.1: "Dari soal ini, selain hal-hal yang diketahui, kira-kira sebenarnya apa yang ditanyakan?"
- S4.1: "banyak masing-masing kerudung dan mukenah yang terjual jika total penjualan sebesar 390.000 menggunakan model matematika"
- P4.2: "setelah kamu mengetahui apa yang ditanyakan, coba jelaskan apakah kamu langsung mengetahui prosedur atau langkah-langkah penyelesaiannya!"
- S4.2: "ya langsung tau bu, saya pake harga awal dikurangi dikurangi diskon kemudian jadi harga ahir dan juga pake persamaan linear yang variabelnya dua"
- P4.3: "Mengapa kamu menggunakan konsep/cara itu nak?"
- S4.3: "ya, karena menurut saya memang cara itu yang bisa dipake buat nyari jawabannya bu"
- P4.4: "Ok, coba sekarang jelaskan langkah-langkah yang telah kamu gunakan dalam menyelesaikan soal ini!"
- S4.4: "pertama saya memisalkan kerudung sebagai variabel  $x$ , mukenah sebagai variabel  $y$ , kemudian menghasilkan persamaan  $5x \times 35.000 = 175.000$  dan  $3y \times 90.000 = 270.000$ , dua persamaan ini dijumlahkan menghasilkan harga awal sebesar ini bu (*menujuk harga awal*) kemudian diskonya kan 15% jadi dikurangi 15% dari harga awal, itu sebesar 66.750 kemudian dikurangi 80.000 karna keuntungannya 80.000 jadi modalnya sebesar 298.250. jadi jika harga penjualannya 390.000 maka banyak masing-masing kerudung dan mukenah itu model matematikanya  $390.000 = 35.000x + 90.000y$ . sudah bu"
- P4.5: "sekarang ibu tanya  $5x \times 35.000 = 175.000$  dan  $3y \times 90.000 = 270.000$  itu darimana na? coba jelaskan!"
- S4.5: "jadi gini bu,  $x$  nya tadi kan kerudung,  $y$  nya mukenah yang terjual semuanya kan 8 jadi kerudungnya 5 mukenahnya 3 jadi pas 8 kan bu, makanya 5 itu jadi koefisiennya  $x$  dan 3 jadi koefisiennya  $y$ , kemudian 35.000 dan 90.000 ini dari harga kerudung dan mukenah, yang 175.000

- itu dari harga kerudung dikali 5 dan 90.000 dari harga mukenah dikali 3. Udah gitu bu”
- P4.6: “berarti banyak masing-masing kerudung dan mukenah yang terjual itu 5 dan 3?”
- S4.6: (*diam sejanak*) “sebentar bu”
- P4.7: “kenapa nak?”
- S4.7: “ini yang ditanya kan jumlah masing-masing kerudung dan mukenah harusnya jawabannya berupa angka ya bu ya, duh berarti harusnya pake eliminasi substitusi ini bu, berari cara saya kliru bu”
- P4.8: “memangnya kemarin pada saat selesai ngerjakan, tidak kamu koreksi kah nak?”
- S4.8: “sudah bu, cuma salahnya saya itu baca soalnya sekali tok terus saya langsung ngerjakan tanpa baca soalnya lagi dan kemarin saya koreksi hitungannya sudah benar semua, jadi saya pikir jawaban saya sudah benar”
- P4.9: “kalau sekarang kamu masih yakin jawabanmu yang ini benar? Coba jelaskan ke ibu!”
- S4.9: “jelas salah bu, salahnya itu di caranya bukan di menghitungnya, kalo dikasih kesempatan ngerjakan lagi tidak sampe 5 menit insyaallah saya sudah selesai ngerjakan dan jawaban saya insyallah benar”
- P4.10: “oke, misal nih temanmu jawabannya berbeda dengan jawabanmu, kira-kira apa yang akan kamu lakukan?”
- S4.10: “ya biarin bu, kan harus PD dan jujur dengan kemampuan sendiri”
- P4.11: “oke terahir, setelah kamu selesai mengerjakan soal ini, bagaimana pendapatmu tentang durasi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”
- S4.11: “waktunya pas bu, tapi harusnya saya bsa lebih cepat lagi, tapi sayangnya kemarin cara saya salah”

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, subjek S4 memahami perintah soal yaitu banyak masing-masing

kerudung dan mukenah yang terjual jika total penjualan sebesar 390.000 (S4.1). setelah mengetahui yang ditanyakan S4 langsung mengetahui konsep, cara atau langkah-langkah yang harus digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, cara pertama yaitu mencari harga ahir dengan cara harga awal dikurangi diskon, kemudian cara yang kedua dengan menggunakan sistem persamaan linear dua variabel (S4.2). S4 tidak bisa menjelaskan alasan mengapa eliminasi-substitusi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah (S4.3). S4 dapat menjelaskan jawabannya mulai dari awal hingga kesimpulan (S4.4 dan S4.5). S4 yakin beberapa langkah penyelesaiannya kurang tepat (S4.9) hal itu menyebabkan jika dia mengetahui ada temannya yang jawabannya berbeda dengan jawabannya, S4 tetap percaya diri dengan hasil penyelesaiannya sendiri (S4.10). Selain itu, S4 merasa bisa menyelesaikan masalah lebih cepat dari waktu yang telah digunakan (S3.11).

b. Analisis Data Subjek S4

Berdasarkan paparan data diatas, berikut analisis *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah subjek S4 disajikan pada tabel 4.5

**Tabel 4.5**

**Hasil Analisis *Mathematical Belief* Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S4**

<b>Indikator Mathematical Belief Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika</b>		<b>Hasil Analisis Data S4</b>
<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>	
Tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama	Tidak bisa menyelesaikan masalah dalam beberapa menit, merasa tidak bisa menyelesaikan semuanya	Berdasarkan lembar alokasi waktu penyelesaian soal tes <i>mathematical belief</i> , hasil wawancara S4.2 , S4.11 , S4 mampu menyelesaikan
Merasa bisa menyelesaikan masalah	Tidak bisa mengerjakan dengan cepat,	

meskipun dengan durasi yang lama	berhenti mencari solusi	masalah dengan waktu yang tidak terlalu lama
Berusaha dengan keras dalam menyelesaikan masalah	Merasa sebagai pemecah masalah yang cepat menyerah	
Tidak semua masalah dapat diselesaikan menggunakan cara seperti yang dicontohkan	semua masalah hanya dapat diselesaikan menggunakan cara yang telah dicontohkan	Berdasarkan jawaban tertulis pada gambar 4.4 terlihat penulisannya menggunakan bahasa tulis sesuai dengan apa yang S4 pahami sendiri.
Memahami langkah-langkah penyelesaian masalah	Menghafal langkah-langkah penyelesaian	Berdasarkan hasil wawancara S4.4, S4 memahami langkah-langkah penyelesaian masalah
Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Tidak Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Berdasarkan hasil wawancara S4.8, S4 mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian
Jika memahami konsep penyelesaian masalah, maka akan dapat menyelesaikan masalah	Memahami konsep matematika tidak terlalu penting jika sudah mendapatkan jawaban yang benar.	Berdasarkan gambar 4.4, hasil wawancara S4.4, S4.5 dan S4.7, S4 memahami konsep peyelesaian masalah yang subjek kerjakan

Saat mendapatkan solusi yang benar, penting mengetahui alasannya	Saat mendapatkan solusi yang benar, tidak penting mengetahui alasannya	berdasarkan hasil wawancara S4.9, S4 menyadari kesalahannya dikarenakan salah memahami soal.
memahami “perintah” sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematika	Bahasa yang digunakan dalam soal matematika tidak terlalu penting dipahami	Berdasarkan hasil wawancara S4.1 S3.8 S3 tidak memahami perintah soal

### 3. Perbandingan Data *Mathematical Belief* S3 dan S4 dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Berdasarkan deskripsi dan analisis data yang telah dipaparkan diatas, maka data yang diperoleh dari kedua subjek penelitian dapat dibandingkan untuk mengetahui kecenderungan *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Adapun perbandingan data tersebut disajikan pada Tabel 4.6 berikut.

**Tabel 4.6**  
**Perbandingan Data *Mathematical Belief* S3 dan S4 dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

Indikator Mathematical Belief Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika		S3	S4
Positif	Negatif		
Tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama	Tidak bisa menyelesaikan masalah dalam beberapa menit, merasa tidak bisa	tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama	mampu menyelesaikan masalah dengan waktu yang tidak terlalu lama

	menyelesaikan semuanya		
Merasa bisa menyelesaikan masalah meskipun dengan durasi yang lama	Tidak bisa mengerjakan dengan cepat, berhenti mencari solusi		
Berusaha dengan keras dalam menyelesaikan masalah	Merasa sebagai pemecah masalah yang cepat menyerah	subjek menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama	
Tidak semua masalah dapat diselesaikan menggunakan cara seperti yang dicontohkan	semua masalah hanya dapat diselesaikan menggunakan cara yang telah dicontohkan	penulisan menggunakan bahasa tulis sesuai dengan pemahamannya sendiri.	penulisan menggunakan bahasa tulis sesuai dengan pemahamannya sendiri.
Memahami langkah-langkah penyelesaian masalah	Menghafal langkah-langkah penyelesaian	menjelaskan dengan runtut meskipun ada kesalahan dalam menyebutkan istilah	menjelaskan setiap langkah yang digunakan dalam menyelesaikan masalah

		subjek memahami langkah-langkah penyelesaian masalah	
Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Tidak Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	mengidentifikasi kasi beberapa langkah penyelesaian masalah	mengidentifikasi kasi setiap langkah penyelesaian masalah
		subjek mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian masalah	
Jika memahami konsep penyelesaian masalah, maka akan dapat menyelesaikan masalah	Memahami konsep matematika tidak terlalu penting jika sudah mendapatkan jawaban yang benar.	memahami konsep eliminasi-substitusi dan menemukan penyelesaian dari masalah yang diberikan	memahami konsep eliminasi-substitusi dan menemukan penyelesaian dari masalah yang diberikan
		subjek memahami konsep penyelesaian masalah dan dapat menyelesaikan masalah	
Saat mendapatkan solusi yang benar, penting mengetahui alasannya	Saat mendapatkan solusi yang benar, tidak penting mengetahui alasannya	saat mendapatkan solusi, S3 dapat menjelaskan penyelesaiannya dengan baik	saat mendapatkan hasil penyelesaian yang kurang tepat, S4 dapat menjelaskan alasannya dengan baik

		subjek dapat menjelaskan alasan dari hasil penyelesaian dengan baik
memahami “perintah” sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematika	Bahasa yang digunakan dalam soal matematika tidak terlalu penting dipahami	memahami perintah soal setelah membaca berulang-ulang
subjek memahami perintah soal		

Berdasarkan tabel 4.6 diatas, dapat disimpulkan bahwa *mathematical belief* siswa tipe kepribadian kholeris pada aspek waktu dalam menyelesaikan masalah tetap merasa bisa menyelesaikan masalah meskipun dengan durasi yang lama, pada aspek langkah-langkah menyelesaikan masalah siswa tipe kepribadian kholeris menggunakan teknik penyelesaian sesuai dengan yang dipahami dan memahami setiap langkah penyelesaian masalah, pada aspek konsep matematika siswa tipe kepribadian kholeris mengidentifikasi setiap langkah penyelesaian masalah saat mendapatkan penyelesaian yang bernilai benar maupun yang bernilai salah, hal ini dikarenakan siswa tipe kepribadian kholeris memahami konsep penyelesaian masalah, sedangkan pada aspek urgensi masalah matematika, siswa tipe kepribadian kholeris memahami perintah soal setelah membaca ulang masalah yang diberikan

c. ***Mathematical Belief Siswa Tipe Kepribadian Melankolis dalam Menyelesaikan Masalah Matematika***

**1. Subjek Melankolis Pertama (S5)**

a. Deskripsi Data Subjek S5

Berikut disajikan data hasil tes tulis *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah:

Diketahui  
Misal:  $x = \text{kerudung}$   
 $y = \text{mukenah}$

$$\begin{array}{l} 5x + 3y = 175 \\ 1x + 1y = 90 \end{array} \left| \begin{array}{l} x_1 \\ x_2 \end{array} \right. \begin{array}{l} 5x + 3y = 175 \\ 4x + 4y = 360 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5x + 3y = 175 \\ -4x - 4y = -360 \\ \hline x = -169 \end{array}$$

$$y = 169.000,-$$

$$\begin{aligned} &\Rightarrow 5x + 36.000 = 176.000,00 \\ &\Rightarrow 4x + 90.000 = 360.000,00 \\ &\Rightarrow x = 220.000,00 \\ &\quad \cancel{= 350.000} + 80.000 \\ &\quad = 470.000 - 15\% \\ &\quad = \text{Rp. } 399,5 \end{aligned}$$

Gambar 4.6

**Data Tertulis Tes *Mathematical Belief* Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S5**

Berdasarkan gambar 4.5 terlihat S5 menuliskan informasi yang subjek ketahui dari masalah yang disajikan informasi yang dituliskan subjek antara lain: memisalkan  $x$  sebagai kerudung dan  $y$  sebagai mukenah kemudian menuliskan penyelesaian dengan cara mengeliminasi  $x$  dari persamaan  $5x + 3y = 175$  dan  $1x + 1y = 90$  dimana persamaan tersebut berturut-turut dikalikan 1 dan 2 dan menghasilkan nilai  $y$  sebesar 159.000. kemudian pada langkah selanjutnya S4 menuliskan banyak kerudung yang terjual sebanyak 4 dan mukenah yang terjual 4, kemudian S5 mengoprasikan persamaan  $5x + 35.000 = 176.000$  dan  $4x + 90.000 = 360.00$  dan menghasilkan nilai  $x$  sebesar 470.000 yang kemudian dikurangi 15% dan menghasilkan nilai akhir sebesar Rp399,5. S5 tidak menuliskan kesimpulan penyelesaiannya.

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, dilakukan wawancara untuk mendalami jawaban siswa. Berikut kutipan hasil wawancara peneliti dengan S5:

P5.1: "Dari soal ini, selain hal-hal yang diketahui, kira-kira sebenarnya apa yang ditanyakan?"

S5.1: "banyaknya kerudung dan mukenah yang terjual"

P5.2: "setelah kamu mengetahui apa yang ditanyakan, coba jelaskan apakah kamu langsung mengetahui prosedur atau langkah-langkah penyelesaiannya!"

S5.2: "berpikir dulu bu"

P5.3: "mikirnya lama?"

S5.3: "ya, tidak terlalu lama juga sih bu"

P5.4: "Setelah mikir, konsep/cara apa yang kamu gunakan?"

S5.4: "yang  $xy$   $xy$  itu bu terus nanti hasilnya dikurangi 15%"

P5.5: "Mengapa kamu menggunakan konsep/cara itu nak?"

S5.5: (diam sejenak) "karna itu caranya bu"

P5.6: "Ok, coba sekarang jelaskan langkah-langkah yang telah kamu gunakan dalam menyelesaikan soal ini!"

S5.6: "misal  $x$  itu kerudung dan  $y$  itu mukenah terus  $5x + 3y = 175$  itu dari pembelinya membeli 3 mukenah sekaligus membeli 5 kerudung terus persamaan pertama saya kalikan 1 dan persamaan kedua saya kalikan 2 dan menghasilkan  $-y = -159$  negatif ketemu negative hasilnya kan positif jadi nilai  $y = 159.000$ . selanjutnya  $5x + 35.000 = 176.000$  dari harga hijab,  $4x + 90.000 = 360.00$  dari harga mukenah sehingga hasilnya 470.000 dikurangi 15% karna disoal mendapatkan potongan 15% sehingga nilai  $y$  adalah 399,5. Sudah bu"

P5.7: "kemudian  $5x + 3y = 176$  itu darimana nak?"

S5.7: "kan yang terjual 8 pcs jadi yang kerudung 5 dan mukenahnya 3, 176 itu dari harga kerudung dikali 3"

P5.8: "oke, ini ibu mau bertanya,  $1x + 1y = 90$  itu 90 darimana nak?"

S5.8: "90 itu dari harga mukenah bu kan 90 ribu jadi biar tidak ribet menghitungnya saya jadikan 90"

P5.9: "kamu yakin jawabanmu benar? Coba jelaskan ke ibu?"

S5.9: "yakin tidak yakin bu"

- P5.10: "kok yakin tidak yakin nak?"
- S5.10: "iya, takut salah, tapi tadi saya udah ngecek sih dan kadang saya bingung kalo tambah ngecek terus, jadi ya sudah bu yang penting saya sudah bisa ngerjakan"
- P5.11: "misal temanmu jawabannya berbeda dengan jawabanmu, kira-kira apa yang akan kamu lakukan?"
- S5.11: "ya mau digimanain bu, jawabannya beda-beda ya tidak apa-apa yang penting dia ngerjakan sendiri dan saya ngerjakan degan hasil saya sendiri"
- P5.12: "setelah kamu selesai mengerjakan soal ini, bagaimana pendapatmu tentang durasi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?"
- S5.12: "lama bu, tapi kan yang penting selesai juga"

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, subjek S5 tidak memahami perintah soal (S5.1) sehingga menyebabkan S5 tidak langsung mengetahui dan harus berpikir lama dalam mencari konsep, cara atau langkah-langkah yang harus digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan (S5.2 dan S5.3), S5 tidak bisa menyebutkan dengan baik konsep atau cara yang seharusnya digunakan (S5.4) dan tidak bisa menyebutkan alasan menggunakan cara yang telah S5 gunakan (S5.5), S5 dapat menjelaskan langkah-langkah dalam mencari penyelesaian masalah (S5.6), namun S5 tidak yakin penyelesaiannya benar (S5.9) dikeranakan saat mengidentifikasi setiap langkah penyelesaian, S5 merasa bingung dengan cara penyelesaiannya (S5.10), saat S5 mengetahui ada temannya yang jawabannya berbeda dengan jawabannya, S5 tetap percaya diri dengan hasil penyelesaiannya sendiri (S5.11). Selain itu, S5 merasa waktu yang telah digunakan menyelesaikan masalah terlalu lama (S5.12).

#### b. Analisis Data Subjek S5

Berdasarkan paparan data diatas, berikut analisis *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah subjek S5 disajikan pada tabel 4.5.

**Tabel 4.7**  
**Hasil Analisis *Mathematical Belief* Siswa dalam**  
**Menyelesaikan Masalah Matematika S5**

<b>Indikator Mathematical Belief Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika</b>		<b>Hasil Analisis Data S5</b>
<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>	
Tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama	Tidak bisa menyelesaikan masalah dalam beberapa menit, merasa tidak bisa menyelesaikan semuanya	Berdasarkan lembar alokasi waktu penyelesaian soal tes <i>mathematical belief</i> dan hasil wawancara dan S5.12. S5 tetap menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama
Merasa bisa menyelesaikan masalah meskipun dengan durasi yang lama	Tidak bisa mengerjakan dengan cepat, berhenti mencari solusi	
Berusaha dengan keras dalam menyelesaikan masalah	Merasa sebagai pemecah masalah yang cepat menyerah	
Tidak semua masalah dapat diselesaikan menggunakan cara seperti yang dicontohkan	semua masalah hanya dapat diselesaikan menggunakan cara yang telah dicontohkan	Berdasarkan jawaban tertulis pada gambar 4.5 terlihat penulisannya menggunakan bahasa tulis sesuai dengan apa yang S5 pahami sendiri.
Memahami langkah-langkah penyelesaian masalah	Menghafal langkah-langkah penyelesaian	Berdasarkan hasil wawancara S5.6, S5 dapat menjelaskan setiap langkah yang digunakan dalam menyelesaikan masalah meskipun cara yang subjek gunakan tidak tepat
Mengidentifikasi	Tidak	Berdasarkan hasil

beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	wawancara S5.10, S5 tidak mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian hanya sekedar melihat sekilas
Jika memahami konsep penyelesaian masalah, maka akan dapat menyelesaikan masalah	Memahami konsep matematika tidak terlalu penting jika sudah mendapatkan jawaban yang benar.	Berdasarkan gambar 4.5, hasil wawancara S5.5, S5.9, S5.10, dan S5.12, S5 tidak memahami konsep peyelesaian masalah yang subjek kerjakan
Saat mendapatkan solusi yang benar, penting mengetahui alasannya	Saat mendapatkan solusi yang benar, tidak penting mengetahui alasannya	berdasarkan hasil wawancara S5.9, dan S5.10 saat mendapatkan penyelesaian, S5 tidak meyakini bahwa jawabannya benar.
memahami “perintah” sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematika	Bahasa yang digunakan dalam soal matematika tidak terlalu penting dipahami	Berdasarkan gambar 4.5 dan hasil wawancara S5.1 S5.6 dan S5.7, S5 tidak memahami perintah soal, sehingga subjek tidak dapat menentukan penyelesaian masalah

## 2. Subjek Melankolis Kedua (S6)

### a. Deskripsi Data Subjek S6

Berikut disajikan data hasil tes tulis *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah:

Diket : Harga kerudung = 35.000,  
Harga Mukenah = 90.000.

Misal :  $x$  = kerudung  
 $y$  = Mukenah

$5x + 3y = 175$	$\times 1$	$5x + 3y = 175$
$1x + 1y = 90$	$\times 2$	$4x + 4y = 16.$

$-y = -159$

$y = 159.000,00$

$\Rightarrow 5x + 35.000 = 175.000,00$

$\Rightarrow 4x + 90.000 = 360.000,00$

$\Rightarrow x = 220.000,00$

$= 390.000 + 80.000$

$= 470.000 - 15\%$

$= 399.500$

Gambar 4.7  
Data Tertulis Tes *Mathematical Belief* Siswa dalam  
Menyelesaikan Masalah Matematika S6

Berdasarkan gambar 4.6 terlihat S6 menuliskan informasi yang subjek ketahui dari masalah yang disajikan informasi yang dituliskan subjek antara lain: harga kerudung 35.000 dan harga mukenah 90.000, kemudian memisalkan  $x$  sebagai kerudung dan  $y$  sebagai mukenah kemudian menuliskan penyelesaian dengan cara mengeliminasi  $x$  dari persamaan  $5x + 3y = 175$  dan  $1x + 1y = 90$  dimana persamaan tersebut berturut-turut dikalikan 1 dan 2 dan menghasilkan nilai  $y$  sebesar 159.000. kemudian pada langkah selanjutnya S6 mengopraskan persamaan  $5x + 35.000 = 175.000$  dan  $4x + 90.000 = 360.000$  dan menghasilkan nilai  $x$  sebesar 470.000 yang kemudian dikurangi 15% dan menghasilkan nilai ahir sebesar Rp399.500. S6 tidak menuliskan kesimpulan penyelesaiannya.

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, dilakukan wawancara untuk mendalami jawaban siswa. Berikut kutipan hasil wawancara peneliti dengan S6:

- P6.1: "Dari soal ini, selain hal-hal yang diketahui, kira-kira sebenarnya apa yang ditanyakan?"
- S6.1: "tentukan masing-masing kerudung dan mukenah"
- P6.2: "setelah kamu mengetahui apa yang ditanyakan, coba jelaskan apakah kamu langsung mengetahui prosedur atau langkah-langkah penyelesaiannya!"
- S6.2: "pastinya mikir dulu bu, dan harus bolak balik baca soal, bingung sama diskonnya itu nanti gimana"
- P6.3: "Setelah mikir, konsep/cara apa yang kamu gunakan?"
- S6.3: "SPLDV bu, yang eliminasi eh yang substitusi, eh bukan bu keduanya-duanya maksudnya bu"
- P6.4: "Mengapa kamu menggunakan konsep/cara itu nak?"
- S6.4: "ya karena pada pengajaran soal SPLDV lebih mudah menggunakan cara eliminasi substitusi"
- P6.5: "Oke, coba sekarang jelaskan langkah-langkah yang telah kamu gunakan dalam menyelesaikan soal ini!"
- S6.5: "saya bingung kalo disuruh menjelaskan bu"
- P6.6: "jelaskan menggunakan bahasamu sendiri nak, dan sesuai dengan apa yang kamu pahami"
- S6.6: "baiklah bu, yang diketahui harga kerudung itu 35.000, harga mukenah 90.000 terus  $x$  itu saya jadikan kerudung dan  $y$  saya jadikan mukenah setelah itu yang terjual 5 kerudung dan 3 mukenah jadi pas kan total yang terjual 8 barang, jadi deh persamaannya  $5x + 3y = 175$  dari persamaan ini nanti ketemu nilai  $y$  nya 159.000 setelah nilai  $y$  ketemu terus nyari nilai  $x$  setelah dikurangi 15% ketemu nilai  $x$  nya 399.500. udah bu gitu"
- P6.7: "kamu yakin jawabanmu benar? Coba jelaskan ke ibu!"
- S6.7: "kalo semisal boleh diganti ya saya ganti jawabannya bu, berhubung sekarang udah gak bisa diganti yaudah pasrah aja buu"
- P6.8: "kok ingin mengganti jawaban? Memang kemarin tidak kamu koreksi lagi kah nak?"
- S6.8: "tidak sih bu soalnya tadi saya bingung sama cara saya itu udah bener apa tidak, udah lama banget

ngerjainnya tapi tidak selesai-selesai jadi yaudah deh, sepaham ku gitu pokoknya bu”

P6.9: “misal nih temanmu jawabannya berbeda dengan jawabanmu, kira-kira apa yang akan kamu lakukan?”

S6.9: “saya mau ngitung dari awal lagi bu”

P6.10: “setelah kamu selesai mengerjakan soal ini, bagaimana pendapatmu tentang durasi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”

S6.10: “cukuplah bu, sekitar 15 menit untuk ngerjakan soal ini”

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, subjek S6 tidak memahami perintah soal hal ini dibuktikan dengan S6 tidak dapat menyebutkan hal yang ditanya dalam soal secara lengkap (S6.1) sehingga menyebabkan S6 tidak langsung mengetahui dan harus berpikir lama dalam mencari konsep, cara atau langkah-langkah yang harus digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan (S6.2), S6 tidak bisa menyebutkan dengan baik konsep atau cara yang seharusnya digunakan (S6.3) dan tidak bisa menyebutkan alasan menggunakan cara yang telah S6 gunakan (S6.4), S6 dapat menjelaskan langkah-langkah dalam mencari penyelesaian masalah (S6.6), namun S6 tidak yakin penyelesaiannya benar (S6.7) dikeranakan saat S6 merasa bingung dengan cara penyelesaiannya (S6.8), saat S6 mengetahui jawaban temannya berbeda dengan jawabannya, S6 akan menghitung kembali penyelesaian dari masalah yang diberikan (S6.9). Selain itu, S6 merasa waktu yang digunakan menyelesaikan masalah tersebut cukup (S6.10).

#### b. Analisis Data Subjek S6

Berdasarkan paparan data diatas, berikut analisis *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah subjek S6 disajikan pada tabel 4.6.

**Tabel 4.8**  
**Hasil Analisis *Mathematical Belief* Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S6**

Indikator <i>Mathematical Belief</i> Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika		Hasil Analisis Data S6
Positif	Negatif	
Tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama	Tidak bisa menyelesaikan masalah dalam beberapa menit, merasa tidak bisa menyelesaikan semuanya	Berdasarkan lembar alokasi waktu penyelesaian soal tes <i>mathematical belief</i> dan hasil wawancara dan S6.2, S6.8 dan S6.10. S6 tetap menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama
Merasa bisa menyelesaikan masalah meskipun dengan durasi yang lama	Tidak bisa mengerjakan dengan cepat, berhenti mencari solusi	
Berusaha dengan keras dalam menyelesaikan masalah	Merasa sebagai pemecah masalah yang cepat menyerah	
Tidak semua masalah dapat diselesaikan menggunakan cara seperti yang dicontohkan	semua masalah hanya dapat diselesaikan menggunakan cara yang telah dicontohkan	Berdasarkan jawaban tertulis pada gambar 4.5 terlihat penulisannya menggunakan bahasa tulis sesuai dengan apa yang S6 pahami sendiri.
Memahami langkah-langkah penyelesaian masalah	Menghafal langkah-langkah penyelesaian	Berdasarkan hasil wawancara S6.3, S6.5 dan S6.6, S6 dapat menjelaskan langkah-langkah

		penyelesaian masalah dengan cara menghafal setiap langkah-langkahnya
Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Tidak Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Berdasarkan hasil wawancara S6.8, S6 tidak mengidentifikasi setiap langkah-langkah penyelesaian masalah
Jika memahami konsep penyelesaian masalah, maka akan dapat menyelesaikan masalah	Memahami konsep matematika tidak terlalu penting jika sudah mendapatkan jawaban yang benar.	Berdasarkan gambar 4.6, hasil wawancara S6.3, S6.4, S6.5, dan S5.12, S6 tidak memahami konsep peyelesaian masalah yang subjek kerjakan
Saat mendapatkan solusi yang benar, penting mengetahui alasannya	Saat mendapatkan solusi yang benar, tidak penting mengetahui alasannya	berdasarkan hasil wawancara S6.7, dan S6.9, saat mendapatkan penyelesaian, S6 tidak meyakini bahwa jawabannya benar.
memahami “perintah” sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematika	Bahasa yang digunakan dalam soal matematika tidak terlalu penting dipahami	Berdasarkan gambar 4.6 dan hasil wawancara S6.1, S6 tidak memahami perintah soal, sehingga tidak dapat menentukan penyelesaian maslah

### 3. Perbandingan Data *Mathematical Belief* S5 dan S6 dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Berdasarkan deskripsi dan analisis data yang telah dipaparkan diatas, maka data yang diperoleh dari kedua subjek penelitian dapat dibandingkan untuk mengetahui kecenderungan *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Adapun perbandingan data tersebut disajikan pada Tabel 4.9 berikut.

**Tabel 4.9**  
**Perbandingan Data *Mathematical Belief* S5 dan S6 dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

Indikator Mathematical Belief Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika			S5	S6
	Positif	Negatif		
Tetap mencoba menyelesaikan masalah dalam meskipun dengan waktu yang lama	Tidak bisa menyelesaikan masalah dalam beberapa menit, merasa tidak bisa menyelesaikan semuanya	tidak mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama	menyelesaikan masalah meskipun dengan durasi yang lama	
Merasa bisa menyelesaikan masalah meskipun dengan durasi yang lama	Tidak bisa mengerjakan dengan cepat, berhenti mencari solusi			
Berusaha dengan keras dalam menyelesaikan masalah	Merasa sebagai pemecah masalah yang cepat			

	menyerah	subjek menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama	
Tidak semua masalah dapat diselesaikan menggunakan cara seperti yang dicontohkan	semua masalah hanya dapat diselesaikan menggunakan cara yang telah dicontohkan	penulisan menggunakan bahasa tulis sesuai dengan pemahaman nya sendiri.	penulisan menggunakan bahasa tulis sesuai dengan pemahaman nya sendiri.
		subjek menyelesaikan masalah sesuai dengan pemahamannya sendiri	
Memahami langkah-langkah penyelesaian masalah	Menghafal langkah-langkah penyelesaian	menjelaskan penyelesaian masalah yang kurang tepat	menjelaskan penyelesaian masalah dengan cara menghafal setiap langkah-langkahnya
		subjek menghafal langkah-langkah penyelesaian masalah	
Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Tidak Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	melihat sekilas hasil penyelesaian annya	tidak mengidentifikasi setiap langkah penyelesaian masalah
		subjek tidak mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian masalah	
Jika memahami konsep	Memahami konsep	tidak memahami	tidak memahami

konsep penyelesaian masalah, maka akan dapat menyelesaikan masalah	matematika tidak terlalu penting jika sudah mendapatkan jawaban yang benar.	konsep penyelesaian masalah yang dikerjakan	konsep penyelesaian masalah yang dikerjakan
		subjek tidak memahami konsep penyelesaian masalah	
Saat mendapatkan solusi yang benar, penting mengetahui alasannya	Saat mendapatkan solusi yang benar, tidak penting mengetahui alasannya	mendapatkan solusi yang tidak benar, menyadari bahwa solusi tidak benar dan tidak mengetahui letak kesalahananya	mendapatkan solusi yang tidak benar, dan menyadari bahwa solusi tidak benar
		Subjek mendapatkan solusi yang tidak benar, dan menyadari bahwa jawaban tidak benar	
memahami “perintah” sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematika	Bahasa yang digunakan dalam soal matematika tidak terlalu penting dipahami	tidak memahami perintah soal dan tidak dapat menentukan penyelesaian	tidak memahami perintah soal dan tidak dapat menentukan penyelesaian
		subjek tidak memahami perintah soal	

Berdasarkan tabel 4.9 diatas, dapat disimpulkan bahwa *mathematical belief* siswa tipe kepribadian melankolis pada aspek waktu dalam menyelesaikan masalah tetap merasa bisa menyelesaikan masalah meskipun dengan durasi yang lama, pada aspek langkah-langkah menyelesaikan masalah siswa tipe kepribadian melankolis menggunakan teknik penyelesaian yang tidak tepat, tidak memahami setiap langkah penyelesaian masalah, pada aspek konsep matematika siswa tipe kepribadian melankolis tidak mengidentifikasi setiap langkah penyelesaian masalah saat mendapatkan penyelesaian yang bernilai salah, hal ini dikarenakan siswa tipe kepribadian melankolis tidak memahami konsep penyelesaian masalah, sedangkan pada aspek urgensi masalah matematika, siswa tipe kepribadian melankolis tidak memahami perintah soal.



c. *Mathematical Belief* Siswa Tipe Kepribadian Phlegmatis dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

### **1. Subjek *Phlegmatis* Pertama (S7)**

a. Deskripsi Data Subjek S7

Berikut disajikan data hasil tes tulis *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah:

Diket : kerudung dn mut岃a terjual = 8 pcs Secara bersama  
H kerudung = 35.000 /pcs  
H mut岃a = 90.000 /pcs

Pembelian 5 pcs kerudung + 3 mut岃a Diskon 15%  
dn untung yg diperoleh = 390.000 (Hasil penjualan)

Banyak masing " kerudung + mut岃a yg terjual

→ kerudung = 35.000  
mut岃a = 90.000

= 5 kerudung =  $35 \times 5$       Total =  $\frac{175.000}{270.000} +$   
= 175.000       $\frac{945.000}{455.000}$

3 mut岃a =  $90.000 \times 3$       Diskon =  $15\%$   
= 270.000      =  $945.000 \times \frac{15}{100}$   
= 66.750

**Gambar 4.8**  
**Data Tertulis Tes *Mathematical Belief* Siswa dalam  
Menyelesaikan Masalah Matematika S7**

Berdasarkan gambar 4.7 terlihat S7 menuliskan informasi yang subjek ketahui dari masalah yang disajikan informasi yang dituliskan subjek antara lain: kerudung dan mukenah yang terjual 8 pcs secara bersama, harga kerudung  $35.000/\text{pcs}$ , harga mukenah  $90.000/\text{pcs}$ , pembelian 5 kerudung ditambah 3 mukenah mendapatkan diskon 15%, keuntungan yang diperoleh samadengan  $390.000$  samadengan hasil penjualan dan ditayakan masing-masing kerudung ditambah mukenah yang terjual. Kemudian S7 menuliskan  $5 \text{ kerudung } 35 \times 5 = 175.000$  dan  $3 \text{ mukenah } 90.000 \times 3 = 270.000$  kemudian hasil dari penjumlahan  $175.000$  dan  $270.000$  dikalikan 15% sehingga menghasilkan  $66.750$ . S7 tidak menuliskan kesimpulan dari penyelesaiannya.

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, dilakukan wawancara untuk mendalami jawaban siswa. Berikut kutipan hasil wawancara peneliti dengan S7:

- P7.1: "Dari soal ini, selain hal-hal yang diketahui, kira-kira sebenarnya apa yang ditanyakan?"  
S7.1: "jumlah kerudung sama mukenah yang terjual kan bu ya"  
P7.2: "setelah kamu mengetahui apa yang ditanyakan, coba jelaskan apakah kamu langsung mengetahui prosedur atau langkah-langkah penyelesaiannya!"  
S7.2: "sebenarnya langsung ngerti bu, tapi takut salah"  
P7.3: "kemudian konsep/cara apa yang kamu gunakan?"  
S7.3: "kalau menurutku mungkin gini bu, kan itu udah ada jumlah kerudung dan mukenahnya kan bu ya, jadi nanti hasil penjualaanya itu dikali diskonnya bu terus ketemu deh nanti hasilnya"  
P7.4: "Mengapa kamu menggunakan konsep/cara itu nak?"  
S7.4: "ya karena kan yang ditanya jumlah kerudung dan mukenah, jadi yang dikalikan dengan diskonnya ya jumlah yang terjual itu tadi bu"  
P7.5: "Oke, coba sekarang jelaskan langkah-langkah yang telah kamu gunakan dalam menyelesaikan soal ini!"  
S7.5: "gini bu, 5 pcs kerudung sama 3 mukenah hasilnya kan samadengan 8 pcs, terus yang hasilnya ketemu 445.000 terus dikali diskonnya 15% samadengan 66.750, nah baru deh 445.000 itu dikurangi 66.750 bu, itu jawabannya"  
P7.6: "untuk yang 445.000 dikurangi 66.750 kok tidak ditulis nak?"  
S7.6: "iya bu, soalnya saya takut jawabannya salah"  
P7.7: "setelah selesai mengerjakan apa tidak kamu cek lagi nak"  
S7.6: "sudah bu, tapi tambah dicek saya jadi tambah bingung"  
P7.8: "kemudian kamu yakin jawabanmu benar? Coba jelaskan ke ibu!"  
S7.8: "lumayan sih bu, pertanyaanya menjebak"

- P7.9: "kemudian misal temanmu jawabannya berbeda dengan jawabanmu, kira-kira apa yang akan kamu lakukan?"
- S7.9: "pasrah saja bu, nanti kalau saya tau cara yang lain tak pelajari bu"
- P7.10: "setelah kamu selesai mengerjakan soal ini, bagaimana pendapatmu tentang durasi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?"
- S7.10: "cukup lama bu, caranya bulet mikir sampai 10 menit lebih, soalnya itu kalau dilihat gampang tapi kalau dikerjakan pas terahir-terahir caranya kayak tidak pasti gitu bu jawabannya, ya itu tadi bu terahir-terahir menjebak"

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, subjek S7 tidak memahami perintah soal hal ini dibuktikan dengan S7 tidak dapat menyebutkan hal yang ditanya dalam soal secara lengkap (S7.1) sehingga menyebabkan S7 tidak yakin dengan cara yang akan gunakan (S7.2), S7 tidak bisa menyebutkan dengan baik konsep atau cara yang seharusnya digunakan (S7.3) dan tidak bisa menyebutkan alasan menggunakan cara yang telah S7 gunakan dengan baik (S7.4), S7 tidak dapat menjelaskan langkah-langkah dalam mencari penyelesaian masalah secara lengkap (S7.5), S6 tidak yakin penyelesaiannya benar (S7.8) dikeranakan saat S7 merasa bingung dengan cara penyelesaiannya (S7.8), saat S7 mengetahui jawaban temannya berbeda dengan jawabannya, S7 akan mempelajari cara lain untuk menyelesaikan masalah yang diberikan (S7.9). Selain itu, S7 merasa waktu yang digunakan menyelesaikan masalah tersebut terlalu lama (S6.10).

b. Analisis Data Subjek S7

Berdasarkan paparan data diatas, berikut analisis *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah subjek S7 disajikan pada tabel 4.10.

**Tabel 4.10**  
**Hasil Analisis *Mathematical Belief* Siswa dalam**  
**Menyelesaikan Masalah Matematika S7**

<b>Indikator Mathematical Belief Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika</b>		<b>Hasil Analisis Data S7</b>
<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>	
Tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama	Tidak bisa menyelesaikan masalah dalam beberapa menit, merasa tidak bisa menyelesaikan semuanya	Berdasarkan lembar alokasi waktu penyelesaian soal tes <i>mathematical belief</i> dan hasil wawancara dan S7.10, S7 tetap menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama
Merasa bisa menyelesaikan masalah meskipun dengan durasi yang lama	Tidak bisa mengerjakan dengan cepat, berhenti mencari solusi	
Berusaha dengan keras dalam menyelesaikan masalah	Merasa sebagai pemecah masalah yang cepat menyerah	
Tidak semua masalah dapat diselesaikan menggunakan cara seperti yang dicontohkan	semua masalah hanya dapat diselesaikan menggunakan cara yang telah dicontohkan	Berdasarkan jawaban tertulis pada gambar 4.7 terlihat penulisannya menggunakan bahasa tulis sesuai dengan yang S7 pahami sendiri.
Memahami langkah-langkah penyelesaian masalah	Menghafal langkah-langkah penyelesaian	Berdasarkan hasil wawancara S7.5, S7.6 dan S7.9, S7 menjelaskan penyelesaian masalah dengan

		menghafal setiap langkah-langkahnya
Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Tidak Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Berdasarkan hasil wawancara S7.6, S7 tidak mengidentifikasi setiap langkah-langkah penyelesaian masalah
Jika memahami konsep penyelesaian masalah, maka akan dapat menyelesaikan masalah	Memahami konsep matematika tidak terlalu penting jika sudah mendapatkan jawaban yang benar.	Berdasarkan hasil wawancara S7.2, S7.3, S7.4, dan S7.6, S7 tidak memahami konsep peyelesaian masalah yang subjek kerjakan
Saat mendapatkan solusi yang benar, penting mengetahui alasannya	Saat mendapatkan solusi yang benar, tidak penting mengetahui alasannya	berdasarkan hasil wawancara S7.8, dan S7.9, saat mendapatkan penyelesaian, S7 tidak meyakini bahwa jawabannya benar.
memahami “perintah” sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematika	Bahasa yang digunakan dalam soal matematika tidak terlalu penting dipahami	Berdasarkan gambar 4.7 S7 tidak memahami perintah soal, tidak dapat menentukan penyelesaian masalah

## 2. Subjek Phlegmatis Kedua (S8)

### a. Deskripsi Data Subjek S8

Berikut disajikan data hasil tes tulis *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah:

Langkah pertama	Langkah kedua	Langkah ketiga
<p>Diket. Harga kerudung Rp35.000/pcs      Mukenah Rp90.000/pcs      - uang hasil penjualan Rp390.000.000</p> <p>Dit: Berapa banyak kerudung &amp; Mukenah yang terjual?</p> <p>Jawab: x: kerudung      y: mukenah</p>	<p><math>4x + 4y = 500.000</math>   :4  <math>x + y = 125.000</math> kg</p> <p><math>4x + 4y = 500.000</math>  <math>4x + 4y = 390.000</math>  <math>\hline</math>  <math>-y = -110.000</math>  <math>y = 110.000</math></p>	<p><math>4x + 4y = 500.000</math>  <math>4x + 4y = 390.000</math>  <math>\hline</math>  <math>-y = -110.000</math>  <math>y = 110.000</math></p> <p><math>y = \frac{500.000}{110.000} = 4</math>  <math>x = \frac{500.000}{110.000} = 4</math></p>

Gambar 4.9  
**Data Tertulis Tes *Mathematical Belief* Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika S8**

Berdasarkan gambar 4.8 terlihat S8 menuliskan informasi yang subjek ketahui dari masalah yang disajikan informasi yang dituliskan subjek antara lain: harga kerudung Rp35.000/pcs, harga mukenah Rp90.000/pcs dan uang hasil penjualan Rp.390.000. kemudian S8 menuliskan yang ditanyakan pada soal yaitu berapa banyak kerudung dan mukenah yang terjual. Kemudian S8 menjawab dengan memisalkan  $x$  sebagai kerudung dan  $y$  sebagai mukenah. Pada langkah kedua, S8 menggunakan cara eliminasi yaitu mengeliminasi  $x$  dari persamaan  $4x + 4y = 500.000$  dan  $x+y = 390.000$  kedua persamaan tersebut secara berturut-turut dikali 1 dan 4 sehingga menghasilkan persamaan  $4x + 4y = 500.000$  dan  $4x + 4y = 390.000$  dan menghasilkan nilai  $y = 110.000$ . Untuk nilai  $x$  dan  $y$  subjek peroleh dari 500.000 dibagi 110.000 sehingga diperoleh nilai  $y$  yaitu 4 dan nilai  $x$  yaitu 4. Sunjek tidak menuliskan kesimpulan penyelesaiannya namun subjek menandai nilai  $x$  dan  $y$  dengan coretan dua garis.

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, dilakukan wawancara untuk mendalami jawaban siswa. Berikut kutipan hasil wawancara peneliti dengan S8:

- P8.1: "Dari soal ini, selain hal-hal yang diketahui, kira-kira sebenarnya apa yang ditanyakan?"
- S8.1: "jumlah masing-masing kerudung dan mukenah yang terjual kalau memperoleh uang 390.000"
- P8.2: "setelah kamu mengetahui apa yang ditanyakan, coba jelaskan apakah kamu langsung mengetahui prosedur atau langkah-langkah penyelesaiannya!"
- S8.2: "mikir-mikir dulu bu, soalnya itu kan uangnya 390.000 terus diskonnya 15%, pas aku baca lagi soalnya langsung ngerti"
- P8.3: "Terus, konsep/cara apa yang kamu gunakan?"
- S8.3: "cara yang  $4x + 4y = 500.000$  itu bu"
- P8.4: "cara apa itu namanya nak?"
- S8.4: "apa ya bu, spldv mungkin bu"
- P8.5: "Mengapa kamu menggunakan konsep/cara itu nak?"
- S8.5: "tiba-tiba muncul aja gitu bu"
- P8.6: "Ok, coba sekarang jelaskan langkah-langkah yang telah kamu gunakan dalam menyelesaikan soal ini!"
- S8.6: "kan itu yang  $4x + 4y = 500.000$  ribu itu dari jumlah barang yang terjual kan 8 sedangkan barangnya kan 2 kerudung sama mukenah, jadi 8 dibagi 2 kan hasilnya 4 jadilah  $4x + 4y = 500.000$  itu tadi. Terus kalau yang  $4x + 4y = 390.000$  itu dari keuntungan yang didapatkan, nah tinggal dikurangi aja 500.000 sama 390.000 hasilnya kan 110.000. itu artinya nilai  $y$  samadengan 500.000 dibagi 110.000 begitu juga dengan nilai  $x$  samadengan 4, jadi jumlah kerudung yang terjual 4 dan jumlah mukenah yang terjual juga 4 bu"
- P8.7: "sekarang coba jelaskan ke ibu, kamu yakin jawabanmu benar!"
- S8.7: "gak yakin bu, kayaknya jawabanku ada yang salah, tapi pas saya teliti lagi saya gak tau salahnya dimana"

- P8.8: “kan kamu tidak yakin, misal jawaban temanmu berbeda dengan jawabanmu, kira-kira apa yang aka kamu lakukan?”
- S8.8: “yakin aja dulu sama jawabanku bu, kalaupun nanti salah ya gak apa-apa yang penting ngisi sendiri gak, paling kalau sudah dinilai gitu nanti tanya caranya aja gimana gak tanya jawabannya”
- P8.9: “setelah kamu selesai mengerjakan soal ini, bagaimana pendapatmu tentang durasi yang kamu gunakan?”
- S8.9: “tadi aku ngerjakannya 5 menit lebih, itu lama bu, biasanya kalo ngerjakan satu soal di kelas gak sampek selama itu”

Berdasarkan kutipan wawancara diatas, subjek S8 memahami perintah soal (S8.1) sehingga menyebabkan S8 tidak menemukan cara yang akan digunakan secara cepat (S8.2), S8 tidak bisa menyebutkan dengan baik konsep atau cara yang seharusnya digunakan (S8.3) dan tidak bisa menyebutkan alasan menggunakan cara yang telah S8 gunakan (S8.5), S8 dapat menjelaskan langkah-langkah dalam mencari penyelesaian masalah secara lengkap (S8.6), S8 tidak yakin penyelesaiannya benar dan S8 juga menyadari bahwa ada langkah penyelesaian yang salah, namun S8 tidak mengetahui letak kesalahannya (S8.7), namun saat S8 mengetahui jawaban temannya berbeda dengan jawabannya, S8 tetap merasa percaya diri dengan hasil penyelesaiannya sendiri (S8.8). Selain itu, S8 merasa bisa mengerjakan lebih cepat dibandingkan dengan waktu yang telah digunakan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan (S6.10).

b. Analisis Data Subjek S8

Berdasarkan paparan data diatas, berikut analisis *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah subjek S8 disajikan pada tabel 4.11.

**Tabel 4.11**  
**Hasil Analisis *Mathematical Belief* Siswa dalam**  
**Menyelesaikan Masalah Matematika S8**

<b>Indikator Mathematical Belief Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika</b>		<b>Hasil Analisis Data S8</b>
<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>	
Tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama	Tidak bisa menyelesaikan masalah dalam beberapa menit, merasa tidak bisa menyelesaikan semuanya	Berdasarkan lembar alokasi waktu penyelesaian soal tes <i>mathematical belief</i> dan hasil wawancara dan S8.10, S8 tetap menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama
Merasa bisa menyelesaikan masalah meskipun dengan durasi yang lama	Tidak bisa mengerjakan dengan cepat, berhenti mencari solusi	
Berusaha dengan keras dalam menyelesaikan masalah	Merasa sebagai pemecah masalah yang cepat menyerah	
Tidak semua masalah dapat diselesaikan menggunakan cara seperti yang dicontohkan	semua masalah hanya dapat diselesaikan menggunakan cara yang telah dicontohkan	Berdasarkan jawaban tertulis pada gambar 4.8 terlihat penulisannya menggunakan bahasa tulis sesuai dengan yang S8 pahami sendiri.
Memahami langkah-langkah penyelesaian masalah	Menghafal langkah-langkah penyelesaian	Berdasarkan hasil wawancara S8.6, S8 memahami penyelesaian masalah

Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Tidak Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Berdasarkan hasil wawancara S8.7, S8 mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah
Jika memahami konsep penyelesaian masalah, maka akan dapat menyelesaikan masalah	Memahami konsep matematika tidak terlalu penting jika sudah mendapatkan jawaban yang benar.	Berdasarkan hasil wawancara S8.3, S8.3, dan S8.6, S8 tidak memahami konsep penyelesaian masalah yang subjek gunakan
Saat mendapatkan solusi yang benar, penting mengetahui alasannya	Saat mendapatkan solusi yang benar, tidak penting mengetahui alasannya	berdasarkan hasil wawancara S8.7, dan S8.8, saat mendapatkan penyelesaian, S8 tidak meyakini bahwa jawabannya benar.
memahami “perintah” sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematika	Bahasa yang digunakan dalam soal matematika tidak terlalu penting dipahami	Berdasarkan gambar 4.7 dan hasil wawancara S8.1, S8 tidak memahami perintah soal, sehingga tidak dapat menentukan penyelesaian masalah

### 3. Perbandingan Data *Mathematical Belief* S7 dan S8 dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Berdasarkan deskripsi dan analisis data yang telah dipaparkan diatas, maka data yang diperoleh dari kedua subjek penelitian dapat dibandingkan untuk mengetahui kecenderungan *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Adapun perbandingan data tersebut disajikan pada Tabel 4.12 berikut.

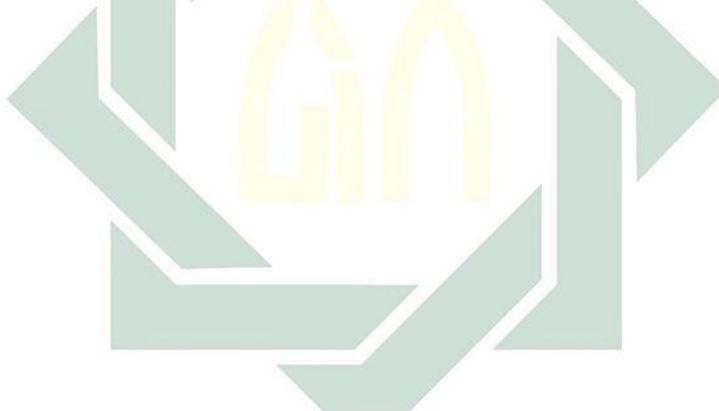
**Tabel 4.12**  
**Perbandingan Data *Mathematical Belief* S7 dan S8 dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

Indikator <i>Mathematical Belief</i> Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika		S7	S8
Positif	Negatif		
Tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama	Tidak bisa menyelesaikan masalah dalam beberapa menit, merasa tidak bisa menyelesaikan semuanya	tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama	mampu menyelesaikan masalah dengan waktu yang tidak terlalu lama
Merasa bisa menyelesaikan masalah meskipun dengan durasi yang lama	Tidak bisa mengerjakan dengan cepat, berhenti mencari solusi		
Berusaha dengan keras dalam menyelesaikan masalah	Merasa sebagai pemecah masalah yang cepat		subjek menyelesaikan

	menyerah	masalah meskipun dengan waktu yang lama	
Tidak semua masalah dapat diselesaikan menggunakan cara seperti yang dicontohkan	semua masalah hanya dapat diselesaikan menggunakan cara yang telah dicontohkan	penulisan menggunakan bahasa tulis sesuai dengan pemahaman nya sendiri.	penulisan menggunakan bahasa tulis sesuai dengan pemahaman nya sendiri.
		subjek menyelesaikan masalah sesuai dengan pemahamannya sendiri	
Memahami langkah-langkah penyelesaian masalah	Menghafal langkah-langkah penyelesaian	menjelaskan penyelesaian masalah dengan cara menghafal setiap langkah-langkahnya	menjelaskan penyelesaian masalah dengan cara menghafal setiap langkah-langkahnya
		subjek menghafal langkah-langkah penyelesaian masalah	
Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	Tidak Mengidentifikasi beberapa langkah penyelesaian masalah, saat mendapatkan penyelesaian yang tidak tepat	tidak mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian masalah	tidak mengidentifikasi setiap langkah penyelesaian masalah
		subjek tidak mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian masalah	
Jika memahami	Memahami konsep	tidak memahami	tidak memahami

	konsep penyelesaian masalah, maka akan dapat menyelesaikan masalah	matematika tidak terlalu penting jika sudah mendapatkan jawaban yang benar.	konsep penyelesaian masalah yang dikerjakan	konsep penyelesaian masalah yang dikerjakan
			subjek tidak memahami konsep penyelesaian masalah	
Saat mendapatkan solusi yang benar, penting mengetahui alasannya	Saat mendapatkan solusi yang benar, tidak penting mengetahui alasannya	mendapatkan solusi yang tidak benar, menyadari bahwa solusi tidak benar dan tidak mengetahui letak kesalahananya	mendapatkan solusi yang tidak benar, dan menyadari bahwa solusi tidak benar	
subjek dapat menjelaskan alasannya dengan baik				
memahami “perintah” sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematika	Bahasa yang digunakan dalam soal matematika tidak terlalu penting dipahami	tidak memahami perintah soal dan tidak dapat menentukan penyelesaian dengan tepat	tidak memahami perintah soal dan tidak dapat menentukan penyelesaian dengan tepat	
subjek tidak memahami perintah soal				

Berdasarkan tabel 4.12 diatas, dapat disimpulkan bahwa *mathematical belief* siswa tipe kepribadian phlegmatis pada aspek waktu dalam menyelesaikan masalah tetap merasa bisa menyelesaikan masalah meskipun dengan durasi yang lama, pada aspek langkah-langkah menyelesaikan masalah siswa tipe kepribadian phlegmatis menggunakan teknik penyelesaian yang tidak tepat, tidak memahami setiap langkah penyelesaian masalah, pada aspek konsep matematika siswa tipe kepribadian phlegmatis tidak mengidentifikasi setiap langkah penyelesaian masalah saat mendapatkan penyelesaian yang bernilai salah, hal ini dikarenakan siswa tipe kepribadian phlegmatis tidak memahami konsep penyelesaian masalah, sedangkan pada aspek urgensi masalah matematika, siswa tipe kepribadian phlegmatis tidak memahami perintah soal.



## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika tipe kepribadian Hippocrates-Galenus dan keterkaitannya dengan teori atau pendapat para ahli. Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Peter Kloosterm, *mathematical belief* siswa dapat dilihat dari cara siswa menyelesaikan masalah yang terdiri dari beberapa aspek, yaitu konsep matematika, waktu dalam menyelesaikan masalah, langkah-langkah menyelesaikan masalah, dan urgensi matematika.<sup>72</sup>

*Mathematical belief* yang dimiliki siswa berbeda antara satu siswa dengan siswa yang lain.<sup>73</sup> Hal ini juga berlaku pada siswa dengan tipe kepribadian sanguinis, kholeris, melankolis dan phlegmatis dalam menyelesaikan masalah matematika. Berikut pembahasan *Mat hematical belief* siswa tipe kepribadian sanguinis, kholeris, melankolis dan phlegmatis dalam menyelesaikan masalah matematika di SMP Tri Shakti Surabaya.

#### **A. *Mathematical Belief* Siswa Tipe Kepribadian *Sanguinis* dalam Menyelesaikan Masalah Matematika di SMP Tri Shakti**

*Mathematical belief* siswa tipe kepribadian *sanguinis* dalam menyelesaikan masalah matematika dilihat dari beberapa aspek *Mathematical belief* pada saat penelitian. Pada aspek urgensi masalah matematika, siswa tipe kepribadian *sanguinis* cenderung memahami perintah soal ketika selesai membaca soal. Pada aspek konsep, siswa tipe kepribadian *sanguinis* memahami metode penyelesaian masalah dengan sekali membaca soal, selain itu, subjek juga dapat menjelaskan alasan menggunakan metode penyelesaian yang subjek gunakan dengan benar, pada saat mendapatkan solusi dari masalah siswa tipe kepribadian *sanguinis* mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian masalah dari awal

<sup>72</sup> Peter Kloosterman, "Measuring Belief About Mathematical Problem Solving", (Indiana : Departemen of Educational Leadership and Policy Studies Indiana university Bloomington, Indiana, Maret 1992).109.

<sup>73</sup> Sumardjono dan Yustinus Windrawanto, "Teori Kepribadian", (Yogyakarta : Penerbit Ombak, 2016 ), 96.

hingga akhir serta yakin bahwa solusi yang didapatkan bernilai benar, hal ini sesuai dengan sikap dasar yang dimiliki oleh tipe kepribadian *sanguinis* yaitu optimis. Pada aspek langkah-langkah menyelesaikan masalah, subjek menggunakan langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan yang subjek pahami, hal ini sesuai dengan sikap dasar yang dimiliki oleh tipe kepribadian *sanguinis* yaitu memiliki cara sendiri dalam menghadapi masalah. Sedangkan pada aspek waktu dalam menyelesaikan masalah, siswa tipe kepribadian *sanguinis* merasa bisa menyelesaikan masalah dan tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama.

**B. *Mathematical Belief* Siswa Tipe Kepribadian *Kholeris* dalam Menyelesaikan Masalah Matematika di SMP Tri Shaki**

*Mathematical belief* siswa tipe kepribadian *kholeris* dalam menyelesaikan masalah matematika dilihat dari beberapa aspek *Mathematical belief* pada saat penelitian. Pada aspek urgensi masalah matematika, siswa tipe kepribadian *kholeris* cenderung memahami perintah soal setelah membaca ulang soal, pada aspek konsep, siswa tipe kepribadian *kholeris* memahami metode penyelesaian masalah, selain itu subjek juga dapat menjelaskan alasan menggunakan metode penyelesaian yang subjek gunakan dengan benar, dan pada saat mendapatkan solusi dari masalah siswa tipe kepribadian *kholeris* mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian masalah dari awal hingga akhir. Pada aspek langkah-langkah menyelesaikan masalah, subjek menggunakan langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan yang subjek pahami, sedangkan pada aspek waktu dalam menyelesaikan masalah, siswa tipe kepribadian *kholeris* merasa bisa menyelesaikan masalah dan tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama, hal ini sesuai dengan sikap dasar yang dimiliki oleh tipe kepribadian *kholeris* yaitu memiliki suka berjuang, tidak mudah putus asa dan optimis.

**C. *Mathematical Belief* Siswa Tipe Kepribadian *Melankolis* dalam Menyelesaikan Masalah Matematika di SMP Tri Shaki**

*Mathematical belief* siswa tipe kepribadian *melankolis* dalam menyelesaikan masalah matematika dilihat dari beberapa aspek *Mathematical belief* pada saat penelitian. Pada aspek urgensi

masalah matematika, siswa tipe kepribadian *melankolis* cenderung tidak memahami perintah soal, subjek tidak dapat menyebutkan perintah soal dengan tepat. Pada aspek konsep, siswa tipe kepribadian *melankolis* tidak memahami konsep penyelesaian masalah, selain itu, subjek mendapatkan solusi yang tidak tepat dan subjek tidak yakin bahwa solusi yang diperoleh bernilai benar, hal ini sesuai dengan sikap dasar yang dimiliki oleh tipe kepribadian *melankolis* yaitu pesimis. Pada aspek langkah-langkah menyelesaikan masalah, subjek menggunakan langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan yang subjek pahami, namun saat mendapatkan solusi subjek tidak mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah subjek kerjakan, sedangkan pada aspek waktu dalam menyelesaikan masalah, siswa tipe kepribadian melankolis tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama

#### D. *Mathematical Belief* Siswa Tipe Kepribadian *Phlegmatis* dalam Menyelesaikan Masalah Matematika di SMP Tri Shaki

*Mathematical belief* siswa tipe kepribadian *phlegmatis* dalam menyelesaikan masalah matematika dilihat dari beberapa aspek *Mathematical belief* pada saat penelitian. Pada aspek urgensi masalah matematika, siswa tipe kepribadian *phlegmatis* cenderung tidak memahami perintah soal, subjek tidak dapat menyebutkan perintah soal dengan tepat. Pada aspek konsep, siswa tipe kepribadian *phlegmatis* tidak memahami konsep penyelesaian masalah, selain itu, subjek mendapatkan solusi yang tidak tepat, dan subjek tidak menyadari bahwa jawaban tidak tepat. Pada aspek langkah-langkah menyelesaikan masalah, subjek menggunakan langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan yang subjek pahami, namun saat mendapatkan solusi subjek tidak mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah subjek kerjakan, hal ini sesuai dengan sikap dasar yang dimiliki oleh tipe kepribadian *phlegmatis* yaitu acuh. Sedangkan pada aspek waktu dalam menyelesaikan masalah, siswa tipe kepribadian *phlegmatis* tetap mencoba menyelesaikan masalah meskipun dengan waktu yang lama.

## BAB VI

### PENUTUP

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa profil *mathematical belief* siswa dalam menyelesaikan masalah tipe kepribadian Hippocrates-Galenus adalah sebagai berikut:

1. Siswa tipe kepribadian *sanguinis* memahami perintah soal dengan sekali membaca soal, memahami metode penyelesaian masalah yang subjek gunakan dan dapat menjelaskan alasan menggunakan metode tersebut, langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sesuai dengan pemahaman subjek sendiri, ketika selesai mengerjakan, siswa tipe kepribadian *sanguinis* mengidentifikasi setiap langkah-langkah penyelesaian masalah, sedangkan untuk solusi masalah, subjek mendapatkan solusi yang tepat serta subjek meyakini bahwa solusi yang didapatkan sudah tepat, dan meskipun dengan durasi yang lama subjek merasa bisa menyelesaikannya dan tetap mencoba menyelesaikan masalah.
2. Siswa tipe kepribadian *kholeris* memahami perintah soal dengan membaca ulang soal, memahami metode penyelesaian masalah yang subjek gunakan dan dapat menjelaskan alasan menggunakan metode tersebut, langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sesuai dengan pemahaman subjek sendiri, ketika selesai mengerjakan, siswa tipe kepribadian *kholeris* mengidentifikasi setiap langkah-langkah penyelesaian masalah, sedangkan untuk solusi masalah, subjek mendapatkan solusi yang tepat serta subjek meyakini bahwa solusi yang didapatkan sudah tepat, dan meskipun dengan durasi yang lama subjek tetap mencoba menyelesaikan masalah.

Siswa tipe kepribadian *melankolis* tidak memahami perintah soal, tidak memahami dan tidak dapat menjelaskan alasan menggunakan metode yang telah subjek gunakan, langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sesuai dengan pemahaman subjek sendiri, ketika selesai mengerjakan, subjek tidak mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian masalah, sedangkan untuk solusi masalah, subjek mendapatkan solusi yang tidak tepat serta subjek menyadari bahwa solusi yang didapatkan

3. tidak tepat, dan meskipun dengan durasi yang lama subjek tetap mencoba menyelesaikan masalah.

Siswa tipe kepribadian *phlegmatis* tidak memahami perintah soal, tidak memahami dan tidak dapat menjelaskan alasan menggunakan metode yang telah subjek gunakan, langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sesuai dengan pemahaman subjek sendiri, ketika selesai mengerjakan, subjek tidak mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian masalah, sedangkan untuk solusi masalah, subjek mendapatkan solusi yang tidak tepat namun, subjek menyakini bahwa solusi yang didapatkan sudah tepat, dan meskipun dengan durasi yang lama subjek merasa bisa dan tetap mencoba menyelesaikan masalah.



## **DAFTAR PUSTAKA**

- Kloosterman, Peter. 1992. *Measuring Belief About Mathematical Problem Solving*. Indiana : Departemen of Educational Leadership and Policy Studies Indiana university.
- Nurmalia, Fatma. 2015. *Analisis Keyakinan dan Kemandirian Guru Tentang Pembelajaran Matematika di sekolah Dasar*. Jakarta : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Syarifah, Lely Lailatus. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran dan belief Matematika terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis*. Tanggerang : Universitas Muhammadiyah Tanggerang.
- Izzatul H, Wulan. 2017. *Analisis belief matematika siswa tingkat SMP*. Semarang : IKIP Veteran Semarang
- Fauzi, Muhammad Amin. *Pembentukan Belief Siswa melalui Kemandirian Belajar Matematika di Sekolah*. Medan : Jurnal UMN Medan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Silabus Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama / Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs)*. (Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Fitriatus, Nur dan Hamdani, Asep Saepul. 2012. *Profil Representasi Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Ditinjau dari Kecenderungan Kepribadian*, Surabaya : Jurnal Aksioma Pendidikan Matematika dan Pendidikan Matematika Vol.2 No.2 IAIN Sunan Ampel Surabaya
- Oktaviana, Dwi dan Desy, Utin. 2017. *Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Siswa dalam Pembelajaran Matematika*. Pontianak : Jurnal SAP Vol.2 No.2 IKIP PGRI Pontianak 127-133.
- Dasef, Maulana. 2015. *Tipe Kepribadian Pada Tokoh Utama Dalam Novel Daun yang Jatuh Tak Pernah Membenci Angin Karya Tere Liye dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Sastra di SMA*.

Jakarta : Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia UIN Syarif Hidayatulloh

Isharyadi, Ratri. 2017. *Pengaruh Mathematical Belief Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMA*. Riau : Jurnal Pythagoras Universitas Pasir Pengaraian, Rokan Hulu, 1-10

Greer, B., Verschaffel, L., dan Corte, E.D. 2002. *The Answer is Really 4,5: Beliefs about Word Problems , dalam Beliefs; A Hidden Variable in Mathematics Education?*. Editor: Leder, G.C., Pehkonen, W., dan Torner, G. London: Kluwer Academics Publisher

Abidin, Zaenal. 2012. *Identifikasi Kreatifitas Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kepribadian dan Kemampuan Pada Materi Aljabar di SMP Muhammadiyah 6 Surabaya (Tipe Kepribadian Optimis)*, Surabaya : Aksioma Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika vol.2 No.2 IAIN Sunan Ampel Surabaya

Arifin, Zaenal. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan Filosofi, Teori & Aplikasinya*. Surabaya : Lenteraa Cendika

Torner, Gunter. 1998. *Mathematical Beliefs and Their Impact on Mathematics Teaching and Learning of Mathematics*. Duisburg : Gerhard Mercator Universitat

Rijal, Diki. 2013. *Pengaruh Prestasi Belajar Siswa terhadap Beliefs tentang Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon*. Cirebon : IAIN Syekh Nurjati

Griffith, William. *Student's mathematical Belief Implicitly Learned through Assessment* Peabody College : Vanderbilt University

Belbase, Shashidhar. 2012. *Teacher Belief, Knowledge, and Practice: A Trichotomy of Mathematics Teacher Education*. Journal University of Wyoming Laramie. Wyoming: University Wyoming Laramie

Sugiman, *Aspek Keyakinan Matematik Siswa dalam Pendidikan Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.

Maab, Jurgen & Wolfgang Schlogmann. 2009. *Belief and Attitudes in Mathematics Education*. Rotterdam Taipei : Sense Publisher

Mason, Lucia. 2003. *High School Students' Belief About Maths, Mathematical Problem Solving, and Their Achievement in Math: A Cross-Sectional Study*. *Educational Psychology journal of Padova University Vol.233 No.1*, Italia: Carlax Publishing. hal 73-85

Steiner, Lorraine A. 2007. *The Effect of Personal and Epistemological Beliefs on Performance in a College Development Mathematics Class*. Kansas: Kansas State University, Manhattan.

Kuntjojo. 2009. *Psikologi Kepribadian*. Kediri : Prodi Bimbingan Konseling, Univ Nusantara PGRI

Sumardjono dan Windrawanto, Yustinus. 2016. *Teori Kepribadian*. Yogyakarta : Penerbit Ombak

Sujanto, Agus. 1984. *Psikologi Kepribadian*. Surabaya : Bumi Aksara

Astuti, Tri Ria. 2016. *Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Negeri 4 Purwokerto Ditinjau dari Tipe Kepribadian Hippocrates-Galenus*. Purwokerto:Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Spangler, Denise A. 1989. *Assesing Students' Belief About Mathematic*, Journal of Mathematics Educator Vol.3 No.1. Georgia : Mathematics Educator University. 19-23

Kalsum, Ummi dkk. 2016. *Profil Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa Berkemampuan Tinggi SMA Al-Azhar Kelas X Palu Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin*. Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Vol 4 No 1. Tadulako : Pendidikan Matematika Tadolaku. 180-192

Harianjaya, Evalita. 2016. *Psikologi Pendidikan.* (blog-avalita.blogspot.com, diposting 29 januari 2016), diakses tanggal 24 april 2018 08.34

Yulianti, Lis . 2013. *Mengenal Pribadi Melalui Psikologi Kepribadian.* Jurnal Darul 'Ilmi Vol.4 No.2. Padang : IAIN Padang 102-120

As'ari, Abdur Rahman dkk. 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1.* Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Kyung Kang, Eun. 2014. *Prospective Primary Teacher's Mathematics Knowledge For Teaching and Belief.* Georgia: The University of Georgia.

Yuliana, 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Komunikasi Mtematis dan Belief Siswa.* Lampung : Universitas Lampung

Pinar Bal, Ayten. 2015. *Examination of the Mathematical Problem-Solving Beliefs and Success Levels of Primary School Teacher Candidates Through the Variables of Mathematical Success and Gender.* Turkey: Çukurova University

Lailatul Mas'udah, Itsna. 2017. Skripsi *Profil Literasi Finansial Siswa dalam Memecahkan Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau dari Perbedaan Status Sosial Ekonomi Orang Tua.* Surabaya: Uin Sunan Ampel Surabaya

Abdul Muiz, Dindin. 2008. *Strategi Pembelajaran Pemecahan Masalah di Sekolah Dasar.* Jurnal Pendidikan Dasar

Muhtadi A, Imam. 2017. *Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif.* Surabaya: JRPM Uin Sunan Ampel Surabaya

Fuadah, Fakhiriyyatul. 2016. *Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Pembelajaran Matematika dengan Model AIR Ditinjau dari Kemampuan Matematika.* Surabaya: Uin Sunan Ampel Surabaya

- Sukayasa. 2012. *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Fase-Fase Polya untuk Meningkatkan Kompetensi Penalaran Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika*. Tadulako : Aksioma FKIP Universitas Tadulako
- Rila, Septia. 2017. Analisis Berpikir Visual Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Perbedaan Gender. Surabaya: Uin Sunan Ampel Surabaya
- Putri Asih, Jati. 2016. *Profil Penalaran Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender*. Surabaya: JPRM
- Polya, G. 1973. *How To Solve It*. New Jersey: Princeton University Press

