

**PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN  
GUARDIAN DAN IDEALIS DI SMA  
NEGERI 4 KEJURUAN MUDA**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**RIKA ARIFAH SARI**

**NIM: 1032014059**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Memperoleh**

**Gelar Sarjana Pendidikan**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
LANGSA  
2020 M / 1441 H**

# SKRIPSI

Diajukan Kepada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa Sebagai Salah  
Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) Dalam Ilmu Pendidikan dan  
Keguruan Pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)

Diajukan Oleh:

**RIKA ARIFAH SARI**

**NIM: 1032014059**

**Program Studi**

**Pendidikan Matematika**

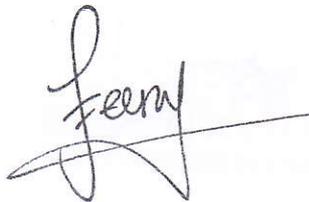
Disetujui Oleh:

Pembimbing Pertama



**Mazlan, M.Si**  
**NIDN : 2005126701**

Pembimbing Kedua



**Fenny Anggreni, M.Pd**  
**NIDN : 2004018801**

**PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
DITINJAU DARI TIPE KEPRIBADIAN  
GUARDIAN DAN IDEALIS DI SMA  
NEGERI 4 KEJURUAN MUDA**

**SKRIPSI**

Telah Dinilai Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu  
Keguruan Institut Agama Islam Negeri Langsa Dan Dinyatakan Lulus Serta  
Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjan (S-1) Dalam Ilmu  
Pendidikan Dan Keguruan

Pada hari/tanggal

Kamis, 13 Agustus 2020 M  
23 Zulhijah 1441 H

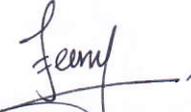
**PANITIA SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

Ketua

  
Mazlan, M.Si

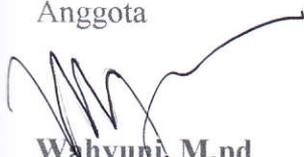
NIDN.2005126701

Sekretaris

  
Fenny Anggreni, M.Pd

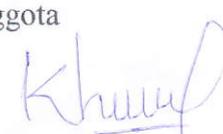
NIDN.2004018801

Anggota

  
Wahyuni, M.pd

NIDN.2015098801

Anggota

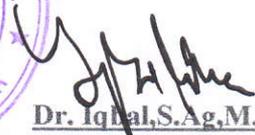
  
Khairatul Ulya, M.Ed

NIP.198505082018012002

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri Langsa



  
Dr. Iqbal, S.Ag, M.Pd

NIP.19730006 199905 1 003

## SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : RIKA ARIFAH SARI  
Tempat/Tgl. Lahir : Suka Rahmat, 23 Desember 1996  
Nim : 1032014059  
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)  
Jurusan : Pendidikan Matematika (PMA)  
Alamat : Desa Suka Rahmat, Kec. Rantau, Kab. Aceh Tamiang

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “**PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN GUARDIAN DAN IDEALIS DI SMA NEGERI 4 KEJURUAN MUDA**” adalah benar hasil karya sendiri dan orisinal sifatnya. Apabila kemudian hari ternyata/terbukti hasil plagiasi karya orang lain atau dibuatkan orang lain, maka akan dibatalkan dan saya siap menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Suka Rahmat, 03 Februari 2020

Yang Membuat Pernyataan



RIKA ARIFAH SARI

NIM : 1032014059

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayahNYA penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini dan shalawat berangkaikan salam atas junjungan kita Nabi Muhammad SAW, sehingga risalah yang dibawanya penulis memperoleh pedoman dalam kehidupan ini.

Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian dan Idealis Di SMA Negeri 4 Kejuruan Muda, sebagai judul skripsi yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa.

Namun penulis menyadari bahwa keseluruhan skripsi ini masih mempunyai kekurangan dan kelemahan disebabkan oleh kurang dan terbatasnya pengetahuan secara pengalaman. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati menerima segala kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Dengan bantuan dan dorongan yang telah penulis dapatkan, akhirnya semoga amal baik dari pihak-pihak yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini dibalas dengan lipat gand aoleh Allah SWT. Kiranya Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan hidayahNYA yang telah memberikan bantuan kepada penulis.

Di dalam penulisan ini, penulis merasa besar hati atas bantuan, bimbingan dan perhatian dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, bapak Ridwan dan ibu Herlawati yang telah mendidik dan memberikan kasih sayang beserta doa yang tiada hentinya serta memberikan bantuan moril maupun materil demi mendapatkan gelar Sarjana Strata Satu (S-1). Serta kakak dan adik terkasih yang menjadi penguat dan penyemangat bagi penulis.
2. Bapak dr. H. Basri Ibrahim, MA ketua IAIN Langsa yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Faisal, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Mazlan, M.Si sebagai penasehat akademik dan pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Fenny Anggreni, M.Pd sebagai pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan ibu dosen IAIN Langsa yang telah banyak memberikan informasi dan ilmu pengetahuan di bangku perkuliahan.
7. Bapak dan ibu Perpustakaan IAIN Langsa yang telah mengizinkan masuk kedalam perpustakaan untuk mencari buku sebagai bahan skripsi.

8. Kepala SMA Negeri 4 Kejuruan Muda, wakil kurikulum, guru beserta staf TU yang telah membantu penulis pada saat mengadakan penelitian.
9. Siswa-siswa SMA Negeri 4 Kejuruan Muda khususnya kelas X Mia 3 yang berperan dalam pelaksanaan penelitian.
10. Teman-teman terbaikku mahasiswa/i unit 2 PMA yang telah memberikan dukungan serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala kebaikan yang telah diberikan selama menyusun skripsi. Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Suka Rahmat, 03 Februari 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK.....	xii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	10
G. Definisi Operasional.....	10

### BAB II LANDASAN TEORI

A. Pengertian Matematika.....	12
B. Pemecahan Masalah Matematika.....	13
1. Pengertian Pemecahan Masalah Matematika.....	13
2. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	20
3. Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	22
4. Indikator Pemecahan Masalah.....	24
C. Tipe Kepribadian.....	26
1. Pengertian Kepribadian.....	26
2. Myers-Briggs Type Indicator.....	27
3. Kepribadian David Keirsey.....	36
4. Jenis-jenis Tipe Kepribadian Menurut David Keirsey.....	38
D. Penelitian yang Relevan.....	46

### **BAB III METODE PENELITIAN**

<b>A. Lokasi dan waktu penelitian .....</b>	<b>51</b>
<b>B. Metode Penelitian.....</b>	<b>51</b>
<b>C. Subyek Penelitian.....</b>	<b>52</b>
<b>D. Teknik Pengumpulan Data.....</b>	<b>52</b>
<b>E. Instrumen Penelitian.....</b>	<b>55</b>
<b>F. Analisa Data .....</b>	<b>67</b>
<b>G. Teknik Validitas Data .....</b>	<b>69</b>
<b>H. Prosedur Penelitian.....</b>	<b>71</b>

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

<b>A. Hasil Penelitian .....</b>	<b>72</b>
<b>B. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Tipe Kepribadian Guardian Inisial LA.....</b>	<b>74</b>
<b>C. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Tipe Kepribadian Guardian Inisial AF .....</b>	<b>85</b>
<b>D. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Tipe Kepribadian Idealis Inisial TI .....</b>	<b>95</b>
<b>E. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Tipe Kepribadian Idealis Inisial AL .....</b>	<b>105</b>
<b>F. Triangulasi Data.....</b>	<b>114</b>
<b>G. Pembahasan .....</b>	<b>123</b>

### **BAB V PENUTUP**

<b>A. Kesimpulan.....</b>	<b>131</b>
<b>B. Saran.....</b>	<b>133</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>134</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 2.1 Indikator Pemecahan Masalah Matematika Menurut Polya..</b>	<b>24</b>
<b>Tabel 2.2 Myers-Briggs Type Indikator Dalam Pembelajaran.....</b>	<b>30</b>
<b>Tabel 3.1 Kisi – Kisi Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah .....</b>	<b>56</b>
<b>Tabel 3.2 Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....</b>	<b>57</b>
<b>Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Korelasi Validitas.....</b>	<b>60</b>
<b>Tabel 3.4 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Validitas.....</b>	<b>61</b>
<b>Tabel 3.5 Interpretasi Reliabilitasi.....</b>	<b>62</b>
<b>Tabel 3.6 Klasifikasi Tingkat Kesukaran (TK) .....</b>	<b>64</b>
<b>Tabel 3.7 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Tiap Butir Soal.....</b>	<b>64</b>
<b>Tabel 3.8 Klasifikasi Daya Pembeda Soal.....</b>	<b>65</b>
<b>Tabel 3.9 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal.....</b>	<b>66</b>
<b>Tabel 4.1 Jumlah Peserta Didik Tes Tipe Kepribadian MBTI .....</b>	<b>72</b>
<b>Tabel 4.2 Daftar Nama-Nama Subjek Penelitian .....</b>	<b>73</b>
<b>Tabel 4.3 Triangulasi Data Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Tipe Kepribadian Guardian Inisial LA.....</b>	<b>115</b>
<b>Tabel 4.4 Triangulasi Data Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Tipe Kepribadian Guardian Inisial AF.....</b>	<b>117</b>
<b>Tabel 4.5 Triangulasi Data Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Tipe Kepribadian Idealis Inisial TI.....</b>	<b>119</b>

<b>Tabel 4.6</b>	<b>Triangulasi Data Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Tipe Kepribadian Idealis Inisial AL.....</b>	<b>121</b>
<b>Tabel 4.7</b>	<b>Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Tipe Kepribadian Guardian dan Idealis .....</b>	<b>128</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>		<b>Halaman</b>
<b>Gambar 2.1</b>	<b>Tipe Kepribadian Menurut David Keirsey.....</b>	<b>39</b>
<b>Gambar 4.1</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial LA Tahap Memahami Masalah Pada Soal Nomor Satu .....</b>	<b>74</b>
<b>Gambar 4.2</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial LA Tahap Merencanakan Penyelesaian Pada Soal Nomor Satu.....</b>	<b>75</b>
<b>Gambar 4.3</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial LA Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Satu.....</b>	<b>76</b>
<b>Gambar 4.4</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial LA Tahap Memeriksa Kembali Pada Soal Nomor Satu .....</b>	<b>77</b>
<b>Gambar 4.5</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial LA Tahap Memahami Masalah Pada Soal Nomor Dua.....</b>	<b>80</b>
<b>Gambar 4.6</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial LA Tahap Merencanakan Penyelesaian Pada Soal Nomor Dua .....</b>	<b>80</b>
<b>Gambar 4.7</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial LA Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Dua .....</b>	<b>81</b>
<b>Gambar 4.8</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial LA Tahap Memeriksa Kembali Pada Soal Nomor Dua .....</b>	<b>82</b>
<b>Gambar 4.9</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Memahami Masalah Pada Soal Nomor Satu .....</b>	<b>85</b>
<b>Gambar 4.10</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Merencanakan Penyelesaian Pada Soal Nomor Satu.....</b>	<b>86</b>
<b>Gambar 4.11</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Satu.....</b>	<b>86</b>
<b>Gambar 4.12</b>	<b>Sambungan Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Satu.....</b>	<b>87</b>

<b>Gambar 4.13</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Memeriksa Kembali Pada Soal Nomor Satu .....</b>	<b>87</b>
<b>Gambar 4.14</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Memahami Masalah Pada Soal Nomor Dua.....</b>	<b>90</b>
<b>Gambar 4.15</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Merencanakan Penyelesaian Pada Soal Nomor Dua .....</b>	<b>91</b>
<b>Gambar 4.16</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Dua .....</b>	<b>91</b>
<b>Gambar 4.17</b>	<b>Sambungan Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Dua .....</b>	<b>92</b>
<b>Gambar 4.18</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Memeriksa Kembali Pada Soal Nomor Dua.....</b>	<b>92</b>
<b>Gambar 4.19</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Memahami Masalah Pada Soal Nomor Satu .....</b>	<b>96</b>
<b>Gambar 4.20</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Merencanakan Penyelesaian Pada Soal Nomor Satu.....</b>	<b>96</b>
<b>Gambar 4.21</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Satu.....</b>	<b>97</b>
<b>Gambar 4.22</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Memeriksa Kembali Pada Soal Nomor Satu .....</b>	<b>98</b>
<b>Gambar 4.23</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Memahami Masalah Pada Soal Nomor Dua.....</b>	<b>101</b>
<b>Gambar 4.24</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Merencanakan Penyelesaian Pada Soal Nomor Dua .....</b>	<b>101</b>
<b>Gambar 4.25</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Dua .....</b>	<b>101</b>

<b>Gambar 4.26</b>	<b>Sambungan Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Dua .....</b>	<b>102</b>
<b>Gambar 4.27</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Memeriksa Kembali Pada Soal Nomor Dua .....</b>	<b>102</b>
<b>Gambar 4.28</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial AL Tahap Memahami Masalah Pada Soal Nomor Satu .....</b>	<b>105</b>
<b>Gambar 4.29</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial AL Tahap Merencanakan Penyelesaian Pada Soal Nomor Satu.....</b>	<b>106</b>
<b>Gambar 4.30</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial AL Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Satu.....</b>	<b>106</b>
<b>Gambar 4.31</b>	<b>Sambungan Hasil Jawaban Subjek Inisial AL Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Satu.....</b>	<b>107</b>
<b>Gambar 4.32</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial AL Tahap Memeriksa Kembali Pada Soal Nomor Satu .....</b>	<b>107</b>
<b>Gambar 4.33</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial AL Tahap Memahami Masalah Pada Soal Nomor Dua.....</b>	<b>110</b>
<b>Gambar 4.34</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial AL Tahap Merencanakan Penyelesaian Pada Soal Nomor Dua .....</b>	<b>110</b>
<b>Gambar 4.35</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial AL Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Dua .....</b>	<b>111</b>
<b>Gambar 4.36</b>	<b>Hasil Jawaban Subjek Inisial AL Tahap Memeriksa Kembali Pada Soal Nomor Dua .....</b>	<b>112</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. RPP .....	137
2. Kisi-Kisi Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel .....	143
3. Kisi-kisi Instrumen Soal Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	145
4. Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	146
5. Tabel Validitas dan Reliabilitas.....	148
6. Perhitungan Validitas Butir Soal .....	150
7. Perhitungan Reliabilitas Butir Soal.....	153
8. Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal.....	156
9. Perhitungan Daya Pembeda Soal .....	157
10. Daftar Nama-Nama Peserta Didik Kelas X MIA 3 Tes MBTI Tahun Ajaran 2019-2020 .....	160
11. Skala MBTI Subjek Inisial LA .....	162
12. Skala MBTI Subjek Inisial AF .....	166
13. Skala MBTI Subjek Inisial TI .....	170
14. Skala MBTI Subjek Inisial AL .....	174
15. Soal Test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa .....	178
16. Kunci Jawaban Soal Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	180
17. Pedoman Wawancara .....	183
18. Foto-Foto Dokumentasi Penelitian .....	185
19. Daftar Riwayat Hidup .....	188
20. Surat Keputusan Penunjukan Dosen Pembimbing	
21. Surat Izin Mengadakan Penelitian	
22. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	

## ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh setiap siswa, akan tetapi terkadang siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Hasil pengamatan terhadap kondisi peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah akan membuahkan suatu kesimpulan bahwa setiap peserta didik selalu mempunyai perbedaan kepribadian. Dalam penelitian ini kepribadian yang diambil tipe *guardian* dan *idealis*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari tipe kepribadian *guardian* dan *idealis* di SMA Negeri 4 Kejuruan Muda. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini adalah 4 peserta didik dari kelas X Mia-3 pada semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020. Teknik analisa data dari hasil tes tertulis dan hasil wawancara, kemudian ditarik kesimpulan. Hasil pembahasan dapat disimpulkan subjek tipe kepribadian *guardian* dapat memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut polya yaitu tahap memahami masalah, merencanakan penyelesaian, memecahkan masalah, memeriksa kembali dan menarik kesimpulan dengan baik dan benar, sedangkan subjek dengan tipe kepribadian *idealis* pada tahap memahami masalah tidak menuliskan yang ditanyakan, pada tahap memecahkan masalah terdapat kesalahan sehingga hasil yang diperoleh salah dan tidak memenuhi salah satu indikator polya yaitu tidak memeriksa kembali jawaban yang ada tetapi dapat menarik kesimpulan. Hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika subjek tipe kepribadian *guardian* dan *idealis*.

**Kata Kunci : Kemampuan Pemecahan Masalah, Tipe Kepribadian Guardian, Tipe Kepribadian Guardian**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Matematika memiliki peranan penting dalam segala aspek kehidupan terutama dalam meningkatkan daya pikir manusia, sehingga matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diwajibkan di setiap jenjang sekolah mulai dari SD sampai SMA.

Matematika yang diajarkan pada tingkat dasar dan tingkat menengah dikenal sebagai matematika sekolah. Suherman menyatakan bahwa matematika yang dipelajari melalui pendidikan formal (matematika sekolah) memegang peranan penting untuk membentuk sikap dan pola pikirnya.<sup>1</sup>

Di tingkat sekolah dasar dan menengah, standar kompetensi lulusan menyebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh, diperlukan agar peserta didik dapat mencapai baik tujuan yang bersifat formal maupun material. Pembelajaran pemecahan masalah untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir, memecahan masalah, dan keterampilan intelektual. Dengan hal ini dapat dikatakan bahwa pembelajaran

---

<sup>1</sup>Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung : FMIPA UPI, 2003), hal 61

pemecahan masalah dapat memenuhi salah satu standar kompetensi lulusan mata pelajaran matematika.<sup>2</sup>

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi (Permendiknas, 2006) pada butir kelima yang memperkuat aspek psikologis dalam pembelajaran matematika menyebutkan bahwa pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu, memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet, dan percaya diri dalam pemecahan masalah.<sup>3</sup>

Pemecahan masalah atau problem solving merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin.

Pemecahan masalah menjadi penting dalam tujuan pendidikan matematika disebabkan karena dalam kehidupan sehari-hari manusia memang tidak pernah dapat lepas dari masalah. Aktivitas memecahkan masalah dapat dianggap suatu aktivitas dasar manusia. Masalah harus dicari jalan keluarnya oleh manusia itu sendiri, jika tidak mau dikalahkan oleh kehidupan.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh setiap siswa karena pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika,

---

<sup>2</sup>Depdiknas. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. (Jakarta: Depdiknas, 2006)

<sup>3</sup>Permendiknas, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. (Jakarta: Kemendiknas-Depdiknas, 2006).

pemecahan masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah oleh siswa dalam dalam matematika dikemukakan oleh Branca bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, pemecahan masalah merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika dan kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.<sup>4</sup>

Fakta di lapangan berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru bidang studi matematika kelas X di SMA Negeri 4 Kejuruan Muda menyatakan bahwa terkadang siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan soal matematika yang diberikan oleh guru. Hal itu di karenakan oleh beberapa faktor seperti metode pembelajaran, strategi pembelajaran, motivasi belajar, serta siswa yang tidak memperhatikan guru ketika guru sedang menjelaskan pelajaran di depan kelas. Dan ketika siswa tersebut tidak mengerti dengan pelajaran yang diberikan oleh guru tersebut, siswa tersebut tidak bertanya mengenai hal yang tidak diketahuinya. Sehingga ketika guru tersebut memberikan soal maka siswa tersebut tidak dapat menyelesaikan soal yang diberikan dengan baik atau siswa tersebut tidak mampu memecahkan masalah yang ada di soal tersebut.

Hal ini sangat berdampak buruk untuk kelangsungan belajar siswa, hal ini dikarenakan kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kompetensi yang harus dikembangkan siswa pada materi-materi tertentu. Untuk mengembangkan

---

<sup>4</sup> Mahuda, Isnaini. Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op dengan Pendekatan Open-Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA, Bandung, ( 2012).

kemampuan pemecahan masalah tersebut tentunya bukanlah yang mudah, dikarenakan hal itu harus di mulai dari akar permasalahan yang ada.

Hasil pengamatan terhadap kondisi peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah akan membuahkan suatu kesimpulan bahwa setiap peserta didik selalu mempunyai perbedaan, yang mana perbedaan harus diterima dan dimanfaatkan dalam belajar. Marpaung menyatakan bahwa cara siswa belajar dan cara berpikir siswa berbeda, dimana perbedaan tersebut paling mudah diamati dalam tingkah laku secara nyata.<sup>5</sup>Perbedaan tingkah laku pada setiap individu, peserta didik terjadi karena pengaruh dari kepribadian yang berbeda-beda.

Berasal dari kenyataan, bahwa kepribadian manusia itu sangat bermacam-macam, bahkan mungkin sama banyak dengan banyaknya orang, tipe tertentu, karena mereka berpendapat bahwa cara itulah yang paling efektif untuk mengenal sesama manusia dengan baik. Pada tahun 1984 dalam bukunya *Please Understand Me I dan II*, David Keirse, seorang professor dalam bidang psikologi dari California State University, menggolongkan kepribadian menjadi 4 tipe, yaitu *Guardian, Artisan, Rational*, dan *Idealis*.

Penggolongan yang dilakukan oleh David Keirse ini berdasarkan pemikiran bahwa perbedaan nyata yang dapat dilihat dari seseorang adalah tingkah laku (behavior). Tingkah laku dari seseorang merupakan cerminan hal yang nampak dari apa yang dipikirkan dan dirasakan oleh orang tersebut. Implikasi dari pernyataan ini adalah, kalau seseorang hendak mengetahui hal yang dipikirkan oleh orang lainnya, dapat dibaca melalui tingkah lakunya.

---

<sup>5</sup>Marpaung, Yansen. Proses Berpikir Siswa dalam Pembentukan Konsep Algoritma Matematis, Yogyakarta, (1986).

Perbedaan kepribadian yang sangat mencolok adalah siswa yang berkepribadian yang guardian dan idealis. Siswa yang memiliki Tipe guardian lebih senang membicarakan hal-hal konkret, lebih menyukai pembahasan berkaitan dengan dengan sesuatu yang secara nyata memang ada disekitar mereka. Siswa dengan tipe ini menyukai pengajar yang dengan gamblang menjelaskan materi dan memberikan perintah secara tepat dan nyata, materi harus diawali pada kenyataan nyata. Tipe idealist lebih banyak berkomunikasi dengan menggunakan kata-kata abstrak dan perumpamaan, lebih senang berbicara mengenai hal-hal yang tidak secara nyata dapat diamati, tetapi hanya dapat dibayangkan.

Dari pengertian tipe kepribadian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap siswa yang memiliki tipe kepribadian guardian dan idealis karena perbedaan yang sangat mencolok adalah tipe kepribadian guardian lebih menyukai pembahasan berkaitan dengan dengan sesuatu yang secara nyata memang ada disekitar mereka sedangkan tipe idealis lebih senang berbicara mengenai hal-hal yang tidak secara nyata dapat diamati, tetapi hanya dapat dibayangkan. Penelitian ini dilakukan untuk melihat apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika di tinjau dari tipe kepribadian dan guardian.

Sebelumnya telah banyak yang melakukan penelitian tentang pemecahan masalah dan tipe kepribadian berdasarkan penggolongan Davi Keirse, penelitian Rizki Wahyu Yunian Putra meneliti tentang Analisis Proses Berfikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian dan Idealis, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa dengan tipe

kepribadian Guardian cenderung lama dalam memperoleh informasi baik secara lisan maupun secara tulisan dan kurang dapat mengembangkan gagasannya dengan baik. Siswa dengan tipe idealis dapat menyajikan informasi secara lisan maupun tulisan dan dapat mengembangkan gagasannya dengan baik karena siswa dengan tipe ini cenderung berhati-hati dalam melakukan sesuatu.

Penelitian Uswatun Hasanah meneliti tentang Analisis Proses Berfikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian The Keirsej Temprament Sorter (KTS) Siswa SMA, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian Guardian kurang dapat menungkapkan gagasan dengan tepat dalam menyejikan alternative yang diminta. Sedangkan siswa dengan tipe idealis cenderung berhati-hati, tipe ini membaca petunjuk pengerjaan terlebih dahulu lalu membaca soal dan tidak membutuhkan waktu yang lama untuk memahami soal. Kemudian dapat menemukan solusi masalahnya dan dapat menembangkan gagasannya dengan baik.

Penelitian Miftahul Ilmiyana yang meneliti tentang Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Dimensi Myers Briggs Type Indicator (MBTI), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tipe kepribadian yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang paling baik yaitu tipe kepribadian Rational, karena subjek tipe ini mampu melewati semua indikator pemecahan masalah yang diberikan, dapat dikatakan bahwa skor kemampuan pemecahan masalah matematis subjek tipe Rational memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi dibandingkan subjek lain. Dalam penelitian ini yang akan diteliti adalah

pemecahan masalah berdasarkan langkah-langkah Polya yang di tinjau dari tipe kepribadian Guardian dan Idealis.

Penelitian Eko Wahyu Aryanto tentang Profil Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Menurut David, hasil penelitiannya dari keempat subjek yang dipilih dalam penelitian, subjek dengan kepribadian guardian, artisan, dan idealis sudah memenuhi indikator setiap tahapan polya pada setiap langkah-langkah pemecahan masalah. Sedangkan untuk subjek dengan kepribadian rational tidak memenuhi semua indikator tahapan polya.

Dengan demikian, berdasarkan dari paparan di atas banyak nya permasalahan pada pelajaran matematika maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian dan Idealis Di SMA Negeri 4 Kejuruan Muda”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang di atas, maka dapat diketahui beberapa masalah yang muncul dan harus diselesaikan bersama. Permasalahan yang muncul adalah:

1. Pada umumnya siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda.
2. Pemecahan masalah menjadi penting dalam tujuan pendidikan matematika disebabkan karena dalam kehidupan sehari-hari manusia memang tidak pernah dapat lepas dari masalah.

3. Fakta di lapangan menyatakan bahwa terkadang siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan soal matematika yang diberikan oleh guru.
4. Kepribadian manusia itu sangat bermacam-macam, David Keirsey menggolonggang kepribadian menjadi 4 tipe yaitu guardian, artisan, rational, dan idealis.

### **C. Batasan Masalah**

Untuk mencegah kesalahan pemahaman dalam penelitian atau terlalu umumnya masalah yang akan diteliti, maka peneliti perlu melakukan pembatasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Objek penelitian ini dititik beratkan hanya pada siswa kelas X Mia 3 SMA Negeri 4 Kejuruan Muda.
2. Dalam penelitian ini, peneliti hanya meneliti kemampuan pemecahan masalah matematika sesuai dengan dimensi kepribadian David Keirsey.
3. Tipe kepribadian yang akan di teliti yaitu tipe kepribadian Guardian
4. Tipe kepribadian yang akan diteliti yaitu tipr kepribadian Idealis.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk melihat:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada tipe kepribadian guardian?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada tipe kepribadian idealis?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara tipe kepribadian guardian dan idealis di SMA Negeri 4 Kejuruan Muda?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan dari perumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada tipe kepribadian guardian.
2. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada tipe kepribadian idealis.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara tipe kepribadian guardian dan idealis di SMA Negeri 4 Kejuruan Muda.

## **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi gurusebagai bahan pertimbangan untuk membuat siswa lebih aktif sesuai dengan kepribadian siswa yang berbeda-beda dalam memecahkan masalah matematika sesuai tipe kepribadian keirse.
2. Bagi sekolah sebagai bahan untuk menambah informasi tentang beragam nya tipe kepribadian peserta didik dan memberikan masukan yang baik kepada kepala sekolah dalam rangka perbaikan atau peningkatan pembelajaran.
3. Bagi siswa sebagai bahan tinjauan siswauntuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika yang ada pada masing-masing diri siswa sesuai dengan tipe kepribadian keirse.
4. Bagi peneliti sebagai bahan untuk menambah pengetahuan dan wawasan peneliti untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan siswa yang bertipe kepribadian guardian dan ideals menurut tipe kepribadian keirse

## **G. Definisi Operasional**

1. Pemecahan masalah merupakan usaha nyata dalam rangka mencari jalan keluar atau ide berkenaan dengan tujuan yang ingin dicapai.
2. Pemecahan masalah dalam matematika adalah suatu aktifitas untuk mencari penyelesaian dari matematika yang dihadapi dengan menggunakan semua bekal matematika yang dimiliki.

3. Kemampuan pemecahan masalah adalah kesanggupan individu dalam mencari jalan keluar dalam masalah yang dihadapi tujuannya untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman konsep berfikir secara ilmiah.
4. Kepribadian adalah organisasi dinamis yang menentukan tingkah laku dan pemikiran individu yang khas.
5. Tipe kepribadian adalah penggolongan kepribadian berdasarkan aturan tertentu. Dalam penelitian ini menggunakan penggolongan berdasarkan kepribadian MBTI yang dikelompokkan oleh David Keisey dan yang diteliti hanya tipe kepribadian Guardian dan Idealis.
6. Tipe kepribadian Guardian lebih senang membicarakan hal-hal konkret, lebih menyukai pembahasan berkaitan dengan dengan sesuatu yang secara nyata memang ada disekitar mereka. Siswa dengan tipe ini menyukai pengajar yang dengan gamblang menjelaskan materi dan memberikan perintah secara tepat dan nyata, materi harus diawali pada kenyataan nyata.
7. Tipe idealist lebih banyak berkomunikasi dengan menggunakan kata-kata abstrak dan perumpamaan, lebih senang berbicara mengenai hal-hal yang tidak secara nyata dapat diamati, tetapi hanya dapat dibayangkan.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Pengertian Matematika

Istilah *matematika* (Indonesia), *mathematics* (Inggris), *mathematic* (Jerman), *mathematique* (Perancis), *matematico* (Italia), *matematiceski* (Rusia), atau *matetick/wiskunde* (Belanda) berasal dari perkataan latin *mathematica*, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, *mathematike*, yang berarti “*relating to learning*”. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (knowledge, science). *Mathematike* berhubungan sangat erat dengan sebuah kata lainnya yang serupa, yaitu *mathanein* yang mengandung arti belajar (berfikir).<sup>1</sup>

Sedangkan menurut Kline dalam Abdurrahman matematika merupakan simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak melupakan cara berfikir induktif.<sup>2</sup> James dalam Suherman mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.<sup>3</sup> Pendapat tersebut menunjukkan bahwa matematika berawal dari pengalaman manusia dalam kehidupan sehari-hari yang diolah melalui proses penalaran sehingga membentuk sebuah ide tentang konsep matematika.

---

<sup>1</sup> Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung : FMIPA UPI, 2003), hal 16

<sup>2</sup> Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2003), hal 252

<sup>3</sup> Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung : FMIPA UPI, 2003), hal 16

Pendapat selanjutnya disampaikan oleh Reys dkk kawan dalam Suherman bahwa matematika merupakan suatu telaah tentang pola dan hubungan, suatu bentuk pola pikir, suatu seni, suatu bahasa, dan suatu alat.<sup>4</sup>Kemudian Johson dan Rising dalam Suherman mengatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis.<sup>5</sup>Ini menunjukkan bahwa matematika dipandang sebagai pola berpikir seseorang dalam memunculkan ide-ide yang dimunculkannya, kemudian tumbuh dan berkembang melalui proses berpikirnya. Berdasarkan uraian beberapa pendapat tersebut, matematika didefinisikan sebagai suatu ilmu yang terbentuk berdasarkan proses berfikir seseorang untuk memunculkan ide yang digunakan dalam penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari.

## **B. Pemecahan Masalah Matematika**

### **1. Pengertian Pemecahan Masalah Matematika**

Masalah sebenarnya sudah menjadi hal yang tidak terpisahkan dalam kehidupan manusia. Masalah tidak dapat dipandang sebagai hal yang hanya membebani manusia saja, akan tetapi justru harus dipandang sebagai sarana untuk memunculkan penemuan-penemuan baru. Lahirnya penemuan-penemuan dari para ahli yang kini dinikmati manusia karena adanya suatu masalah.

Hudoyo menyatakan bahwa soal atau pertanyaan disebut masalah tergantung kepada pengetahuan yang dimiliki penjawab. Dapat terjadi bagi seseorang, pertanyaan itu dapat dijawab dengan menggunakan prosedur rutin

---

<sup>4</sup>*Ibid*, hlm 19

<sup>5</sup>*Ibid*, hlm 17

baginya, namun bagi orang lain untuk menjawab pertanyaan tersebut memerlukan pengorganisasian pengetahuan yang telah dimiliki secara tidak rutin.<sup>6</sup>

Suherman menyatakan bahwa suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya. Jika suatu masalah diberikan kepada seorang anak dan anak tersebut langsung mengetahui caramenyelesaikannya dengan benar, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai masalah bagi anak tersebut.<sup>7</sup>

Memperhatikan pendapat-pendapat tentang masalah seperti tersebut di atas, dapatlah disimpulkan bahwa suatu soal atau pertanyaan merupakan suatu masalah apabila soal atau pertanyaan tersebut menantang untuk diselesaikan atau dijawab, dan prosedur untuk menyelesaikannya atau menjawabnya tidak dapat dilakukan secara rutin.

Pemecahan masalah bukan merupakan topik tersendiri melainkan menyatu dalam proses pembelajaran. Saat ini terdapat dorongan yang kuat dalam pendidikan untuk menjadikan pemecahan masalah sebagai komponen kunci dalam kurikulum pembelajaran matematika. Tuntutan untuk menjadikan siswa mampu memecahkan masalah dengan baik telah menjadi tema sentral dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika hendaknya memuat pemecahan masalah sebagai bagian utama semua aspek aktivitasnya. Guru hendaknya memberikan kepada siswa masalah-masalah yang “kaya”, masalah

---

<sup>6</sup>Hudoyo, Herman. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, (1988).

<sup>7</sup>Suherman, Erman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. (Bandung: UPI dan IMSTEP JICA, 2003)

yang terkait dengan kehidupan sehari-hari, dan masalah yang menantang dan memotivasi mereka. Pemecahan masalah merupakan cara efektif untuk mengeksplorasi ide-ide matematika baru.

Funke menjelaskan, pada awal 1900-an, pemecahan masalah dipandang sebagai aktivitas yang bersifat mekanistik, sistematis, dan sering diasosiasikan dengan suatu konsep yang abstrak.<sup>8</sup> Dalam konteks ini masalah yang diselesaikan adalah masalah yang mempunyai jawab tunggal yang diperoleh melalui proses yang melibatkan cara atau metode yang tunggal pula (penalaran konvergen). Sejalan dengan berkembangnya teori belajar kognitif, pemecahan masalah dipandang sebagai aktivitas mental yang melibatkan keterampilan kognitif kompleks. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Kirkley yang menyatakan bahwa pemecahan masalah melibatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti visualisasi, asosiasi, abstraksi, manipulasi, penalaran, analisis, sintesis, dan generalisasi.<sup>9</sup>

Terdapat beragam definisi pemecahan masalah. Nakin menjelaskan, pemecahan masalah adalah proses yang melibatkan penggunaan langkah-langkah tertentu (heuristik), yang sering disebut sebagai model atau langkah-langkah pemecahan masalah, untuk menemukan solusi suatu masalah. Heuristik merupakan pedoman atau langkah-langkah umum yang digunakan untuk memandu penyelesaian masalah. Namun langkah-langkah ini tidak menjamin

---

<sup>8</sup>Funke, J. *Pemikiran & Pemecahan Masalah*. [Online]. Tersedia: <http://www.psychology.uni-heidelberg.de/AE/allg/>. (2001).

<sup>9</sup> Kirkley, J. *Prinsip Untuk Mengajar Pemecahan Masalah*. Plato Learning Center, (2003).

kesuksesan individu dalam memecahkan masalah. Sementara itu Gagne mendefinisikan pemecahan masalah sebagai proses mensintesis berbagai konsep, aturan, atau rumus untuk memecahkan masalah.

Pengertian pemecahan masalah yang dikemukakan di atas mengindikasikan bahwa diperolehnya solusi suatu masalah menjadi syarat bagi proses pemecahan masalah dikatakan berhasil. Hal ini berbeda dengan pendapat McIntosh yang menyatakan bahwa suatu masalah belum dikatakan telah diselesaikan hanya karena telah diperolehnya solusi dari masalah itu. Menurutnya, suatu masalah baru benar-benar dikatakan telah diselesaikan jika individu telah memahami apa yang ia kerjakan, yakni proses pemecahan masalah dan mengetahui mengapa solusi yang telah diperoleh tersebut sesuai.

Dari sejumlah pengertian pemecahan masalah di atas, dapat dikatakan bahwa pemecahan masalah merupakan usaha nyata dalam rangka mencari jalan keluar atau ide berkenaan dengan tujuan yang ingin dicapai. Pemecahan masalah ini adalah suatu proses kompleks yang menuntut seseorang untuk mengkoordinasikan pengalaman, pengetahuan, pemahaman dan intuisi dalam rangka memenuhi tuntutan dari suatu situasi.

NCTM menyebutkan bahwa memecahkan masalah bukan saja merupakan suatu sasaran belajar matematika, tetapi sekaligus merupakan alat utama untuk melakukan belajar itu. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah menjadi fokus pembelajaran matematika di semua jenjang, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Dengan mempelajari pemecahan masalah di dalam matematika, para siswa akan mendapatkan cara-cara berfikir, kebiasaan tekun, dan

keingintahuan, serta kepercayaan diri di dalam situasi-situasi tidak biasa, sebagaimana situasi yang akan mereka hadapi di luar ruang kelas matematika. Di kehidupan sehari-hari dan dunia kerja, menjadi seorang pemecah masalah yang baik bisa membawa manfaat-manfaat besar.

Masalah matematika merupakan salah satu yang bersifat intelektual, karena untuk dapat memecahkannya diperlukan pelibatan kemampuan intelektual yang dimiliki seseorang. Masalah matematika yang diberikan kepada siswa di sekolah, dimaksudkan khususnya untuk melatih siswa memantapkan kemampuan intelektualnya dalam memahami, merencanakan, melakukan, dan memperoleh solusi dari setiap masalah yang dihadapinya.

Dalam menyelesaikan masalah matematika, ada beberapa faktor yang mempengaruhinya yaitu, latar belakang matematis, pengalaman sebelumnya dengan masalah serupa, kemampuan membaca, ketekunan, toleransi untuk kemenduaan, dan kemampuan keruangan, umur, dan seks.

Hal lain yang perlu diperhatikan adalah agar tujuan dapat dicapai, maka seseorang perlu upaya pemecahan masalah yang melibatkan proses berpikir secara optimal. Hal ini terjadi karena untuk menyelesaikan masalah, seseorang perlu menciptakan aturan untuk mengatasi masalah, dan aturan ini tentu tidak mudah untuk diciptakan. Di dalam dunia pendidikan matematika, sebagian besar ahli pendidikan matematika menyatakan bahwa masalah merupakan pertanyaan atau soal matematika yang harus dijawab atau direspon. Pemecahan masalah dalam matematika melibatkan metode dan cara penyelesaian yang tidak standar dan tidak diketahui terlebih dahulu.

Suatu pertanyaan akan menjadi masalah hanya jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin yang sudah diketahui si pelaku. Karenanya, dapat terjadi suatu pertanyaan menjadi masalah bagi seorang peserta didik akan menjadi soal biasa bagi peserta didik yang lain, karena peserta didik tersebut sudah mengetahui prosedur untuk menyelesaikannya, atau sudah mendapatkan pemecahan masalahnya.

Identifikasi masalah merupakan tahap awal dalam pembelajaran problem solving. Dengan mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang terkait dengan fokus yang akan dicari dengan cara penemuan atau kajian dan penelaahan atau penelitian yang mendalam. Karena tidak semua masalah dapat diselesaikan, siswa diarahkan untuk memilih salah satu yang dapat dijadikan fokus pembahasan. Setelah ditetapkan masalahnya, lalu dikaji pilihan-pilihan strategi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Masalah matematika pada umumnya berbentuk soal matematika, namun tidak semua soal matematika merupakan masalah. Jika siswa menghadapi suatu soal matematika, maka ada beberapa hal yang mungkin terjadi pada siswa, yaitu siswa: (a) langsung mengetahui atau mempunyai gambaran tentang penyelesaiannya tetapi tidak berkeinginan (berminat) untuk menyelesaikan soal itu, (b) mempunyai gambaran tentang penyelesaiannya dan berkeinginan untuk menyelesaikannya, (c) tidak mempunyai gambaran tentang penyelesaiannya akan tetapi berkeinginan untuk menyelesaikan soal itu, dan (d) tidak mempunyai

gambaran tentang penyelesaiannya dan tidak berkeinginan untuk menyelesaikan soal itu.

Apabila siswa berada pada kemungkinan (c), maka dikatakan bahwa soal itu adalah masalah bagi siswa. Jadi, agar suatu soal merupakan masalah bagi siswa diperlukan dua syarat, yaitu: (1) siswa tidak mengetahui gambaran tentang jawaban soal itu, dan (2) siswa berkeinginan atau berkemauan untuk menyelesaikan soal tersebut. Berdasarkan kedua syarat tersebut dapat disimpulkan bahwa suatu soal termasuk masalah atau tidak bagi siswa bersifat relatif terhadap siswa itu. Suatu soal merupakan masalah bagi siswa A belum tentu merupakan masalah bagi siswa lain yang sekelas dengan siswa A.

Pemecahan masalah memuat empat langkah penyelesaiannya yaitu memahami masalah, merencanakan masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang dikerjakan. Satu tahap ke tahap berikutnya dalam pemecahan masalah saling mendukung untuk menghasilkan pemecahan masalah yang termuat dalam soal. Siswa berperan dalam memahami setiap langkah dalam pemecahan masalah agar proses berpikir berjalan dengan baik. Dalam proses pembelajaran diperlukan suatu pola pikir yang menghasilkan solusi terhadap persoalan.

Proses pemecahan masalah matematika berbeda dengan proses menyelesaikan soal matematika. Soal yang bukan merupakan masalah biasanya disebut soal rutin atau latihan. Untuk memecahkan atau menyelesaikan suatu masalah perlu kegiatan mental (berpikir) yang lebih banyak dan kompleks dari pada kegiatan mental yang dilakukan pada waktu menyelesaikan soal rutin. Karena

menyelesaikan masalah bagi siswa itu dapat bermakna proses untuk menerima tantangan

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah dalam matematika adalah suatu aktivitas untuk mencari penyelesaian dari masalah matematika yang dihadapi dengan menggunakan secara integratif semua bekal pengetahuan matematika yang dimiliki.

Sumarmo menyatakan bahwa pemecahan masalah matematik mempunyai dua makna yaitu pemecahan masalah sebagai suatu pendekatan pembelajaran, yang digunakan untuk menemukan kembali (reinvention) dan memahami materi, konsep, dan prinsip matematika.<sup>10</sup>

## 2. Kemampuan Pemecahan Masalah

Setiap manusia memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam mengatasi suatu permasalahan. Kemampuan untuk memberikan ide yang bersifat solutif diperlukan dalam kehidupan ini. Kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan harus dimiliki agar mampu mengatasi persoalan yang berkaitan dengan materi sekolah.

Polya mendefinisikan pemecahan masalah merupakan usaha untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai tujuan yang tidak segera dapat tercapai.<sup>11</sup> Sejalan dengan pendapat ini, Hudoyo suatu pertanyaan akanmerupakan masalah hanya jika siswa tidak mempunyai aturan atau hukum

---

<sup>10</sup>Sumarmo, U. *Suatu Alternatif Pengajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Guru dan Siswa Sekolah Menengah Atas di Kodya Bandung*. Laporan Penelitian (Bandung, 1994)

<sup>11</sup> Polya, G. *Bagaimana Menyelesaikannya, Sebuah Aspek Baru Dari Metode Matematika*, (New Jersey: Princenton University ,1973).

tertentu yang segera dapat dipergunakan untuk menemukan jawaban pertanyaan tersebut.<sup>12</sup>

Dengan demikian dalam konteks siswa menyelesaikan soal matematika dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kesanggupan siswa dalam mencari penyelesaian soal matematika yang tidak segera dapat diselesaikan atau belum tampak jelas penyelesaiannya. Penyelesaian soal matematika memiliki sifat abstrak dan tersusun secara hirarkis.

Kemampuan pemecahan masalah adalah kesanggupan individu dalam mencari jalan keluar dalam masalah yang dihadapi tujuannya untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman konsep berfikir secara ilmiah. Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut muncul karena setiap individu memiliki perbedaan. Dimensi-dimensi perbedaan individu antara lain adalah inteligensi, kemampuan berpikir logis, kreativitas, gaya kognitif, kepribadian, nilai, sikap, dan minat.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh setiap siswa karena pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, pemecahan masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.

Berkenaan dengan pentingnya kemampuan pemecahan masalah, National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) mengatakan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah, guru harus memperhatikan lima

---

<sup>12</sup> Hudoyo, Herman. *Mengajar Belajar Matematika*. (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1988).

kemampuan matematika yaitu: koneksi (connections), penalaran (reasoning), komunikasi (communications), pemecahan masalah (problem solving), dan representasi (representations). Oleh karena itu, guru memiliki peranan yang sangat penting dalam menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam diri siswa baik dalam bentuk metode pembelajaran yang dipakai, maupun dalam evaluasi berupa pembuatan soal yang mendukung.<sup>13</sup>

Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu didukung oleh metode pembelajaran yang tepat sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Wahyudin mengatakan bahwa salah satu aspek penting dari perencanaan bertumpu pada kemampuan guru untuk mengantisipasi kebutuhan dan materi-materi atau model-model yang dapat membantu para siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>14</sup>

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah, yaitu:

1. Latar belakang pembelajaran matematika
2. Kemampuan siswa dalam membaca
3. Ketekunan atau ketelitian siswa dalam mengerjakan soal matematika
4. Kemampuan ruang dan faktor umur.

### **3. Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Ketika siswa menyelesaikan masalah matematika, sangat penting bagi siswa untuk mengikuti cara berfikir dan pendekatan yang sistematis dalam

---

<sup>13</sup>National Council of Teacher of Mathematics (NCTM), *Kurikulum dan Standar Evaluasi Untuk Matematika Sekolah*, (Amerika Serikat: Dewan Nasional Guru Matematika, 2000)

<sup>14</sup> Wahyudin, *Pembelajaran dan Model-Model Pembelajaran*, (Bandung: UPI, 2008)

penyelesaiannya. Mengikuti beberapa langkah dalam menyelesaikan masalah matematika, memungkinkan siswa dapat menemukan jawabannya. Sehingga ketika siswa mendapatkan solusi jawaban tersebut maka siswa akan mengetahui begitu banyak cara untuk menyelesaikan soal sehingga pengetahuan siswa dalam pemecahan masalah semakin meningkat.

Ada beberapa manfaat yang diperoleh siswa melalui pemecahan masalah yaitu:

1. Siswa akan belajar bahwa akan ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah suatu soal dan ada lebih dari satu solusi yang mungkin dari suatu soal.
2. Mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan membentuk nilai-nilai social kerja kelompok.
3. Peserta didik berlatih dan bernalar secara logis.<sup>15</sup>

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika oleh siswa menurut Branca adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum dalam pengajaran matematika.
2. Penyelesaian masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika.
3. Penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Amir Sani, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator And Explaining Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA Negeri 2 Pangkalan Kuras*, (Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2016)

#### 4. Indikator Pemecahan Masalah

Menurut NCTM indikator pemecahan masalah yaitu:<sup>17</sup>

1. Membangun pengetahuan matematika baru melalui pemecahan masalah
2. Menerapkan dan menyesuaikan berbagai strategi yang tepat untuk memecahkan masalah
3. Memecahkan masalah yang timbul dalam matematika dan dalam konteks lain, dan
4. Memantau dan merefleksikan proses pemecahan masalah matematika.

Dalam penelitian ini indikator pemecahan masalah yang digunakan adalah sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah oleh polya, yang disajikan pada tabel 2.1 berikut:<sup>18</sup>

**Tabel 2.1 Indikator Pemecahan Masalah Matematika Menurut Polya**

Langkah	Pemecahan masalah	indikator
1.	Memahami masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dari soal.</li> <li>2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanyakan dari soal.</li> </ol>
2.	Menyusun rencana	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menentukan syarat lain yang</li> </ol>

<sup>16</sup> Netriwati, *Analisis Kemampuan Mahasiswa dalam Pemecahan Masalah Matematis menurut Teori Polya*, Al- jabar : Jurnal Pendidikan Matematika 7, no 2,2016)

<sup>17</sup> National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), *Prinsip dan standar untuk matematika sekolah*,(2000)

<sup>18</sup> Polya, G. *Bagaimana Menyelesaikannya, Sebuah Aspek Baru Dari Metode Matematika*, (New Jersey: Princenton University ,1973).

	penyelesaian	<p>tidak diketahui pada soal seperti rumus atau informasi lainnya jika memang ada.</p> <p>2. Siswa dapat menggunakan semua informasi yang ada pada soal.</p> <p>3. Siswa dapat membuat rencana langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan.</p>
3.	Menyelesaikan masalah	<p>1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal.</p> <p>2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat.</p>
4.	Memeriksa kembali hasil yang diperoleh dan menarik kesimpulan.	<p>1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar.</p> <p>2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat dan membuat kesimpulan.</p>

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti menggunakan indikator menurut polya. Karena indikator menurut polya ini bisa dikatakan cukup mudah dipahami dan sangat tepat untuk siswa. Ketika siswa akan menyelesaikan suatu masalah berdasarkan indikator yang dikemukakan oleh polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, menyelesaikan masalah, memeriksa

kembali hasil yang diperoleh dan menarik kesimpulan. Hal ini sangatlah mudah dimengerti oleh siswa dalam pemecahan masalah khususnya pada pelajaran matematika.

## C. Tipe Kepribadian

### 1. Pengertian Kepribadian

Kepribadian merupakan terjemahan dari bahasa Inggris “personality” yang berasal dari kata *persona* (bahasa Latin) yang berarti kedok atau topeng, yaitu tutup muka yang sering dipakai oleh pemain-pemain panggung, yang maksudnya untuk menggambarkan perilaku, watak atau pribadi seseorang.<sup>19</sup> *Personality* berasal dari kata *person* yang secara bahasa memiliki arti *an individual human being* (sosok manusia sebagai individu), *a common individual* (individu secara umum), *aliving human body* (orang yang hidup), *self* (pribadi), dan *distintive personal character* (kekhususan karakter individu).<sup>20</sup>

Menurut Jung dalam Rizki Kepribadian merupakan integrasi dari ego, ketidaksadaran pribadi, ketidaksadaran kolektif, dan komponen-komponen kompleks pembentuk dalam diri.<sup>21</sup> Kepribadian diartikan sebagai penggambaran atau organisasi yang menentukan tingkah laku dan pemikiran individu yang khas. Kepribadian dapat dikatakan sebagai pakaian sesungguhnya yang dikenakan manusia. Kepribadian adalah pengorganisasian dinamis dari individu dalam

---

<sup>19</sup> Agus Sujanto, *Psikologi Kepribadian*, ed. 1 cet.13 (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal 10.

<sup>20</sup> Abdul Mujib, *Teori Kepribadian Perspektif Psikologi Islam*, ed. ke-2 (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2017), hal 26.

<sup>21</sup> Rizki Wahyu Yunian Putra, *Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian Dan Idealis*, Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika Vol.2, No. 1 (3 November 2017), hal 55.

menentukan cara penyesuaian diri.<sup>22</sup>Sedangkan Tipe kepribadian adalah penggolongan kepribadian berdasarkan aturan tertentu.

## **2. Myers-Briggs Type Indicator**

Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) adalah suatu inventarisasi laporan diri dengan pilihan terikat yang didasarkan pada teori jenis dari Jung. Sejak perkembangannya di tahun 1920-an, instrument ini telah menjalani beberapa kali revisi dan reliabilitas serta validitasnya sudah terbukti. C.G. Jung, seorang psikiater dari Swiss, mengembangkan suatu teori yang menjelaskan kesamaan dan perbedaan kepribadian dengan cara mengidentifikasi cara yang lebih disukai seseorang untuk memahami dan memanfaatkan data dari dunia di sekitar mereka. Jung menyatakan bahwa seseorang harus melakukan sesuatu dengan berbagai cara sesuai dengan keadaannya. Meskipun ada adaptasi situasional ini, setiap orang akan cenderung mengembangkan pola yang menyenangkan, dan mengatur perilaku dalam cara tertentu yang dapat diperkirakan. Jung menggunakan kata “jenis” untuk mengidentifikasi gaya setiap kepribadian tersebut.

Katherine Briggs dan putrinya, Isabel Briggs Myers, merasa yakin bahwa teori Jung dapat diterapkan untuk meningkatkan pemahaman manusia (Myers, 1980). Mereka mengembangkan suatu instrument berdasarkan teori Jung yang memungkinkan seseorang mempelajari jenis perilakunya sendiri sehingga dapat memahami dirinya sendiri dengan lebih baik berkaitan dengan cara mereka berinteraksi dengan orang lain.

---

<sup>22</sup> Sudarsono, *Kamus Konseling*. (Jakarta: Rineka Cipta, 1997).

Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) adalah psikotes yang dirancang untuk mengukur preferensi psikologis seseorang dalam melihat dunia dan membuat keputusan.<sup>23</sup> MBTI dikembangkan oleh Isabel Briggs Myers pada sejak 1940.<sup>24</sup> MBTI merupakan instrumen yang paling banyak digunakan. Telah diperbarui dan divalidasi secara ketatselama lebih dari tujuh puluh tahun. MBTI bersandar pada empat dimensi utama yang saling berlawanan (dikotomis). Walaupun berlawanan sebenarnya kita memiliki keempat dimensi tersebut, hanya saja untuk setiap dimensi, kita lebih cenderung/nyaman pada salah satu arah tertentu. Dalam tes MBTI ini ada 4 dimensi kecenderungan sifat dasar manusia antara lain:<sup>25</sup>

1. Dimensi pemusatan perhatian : Ekstrovert (E) vs Introvert (I)

Dimensi EI melihat orientasi energy kita ke dalam atau ke luar. Ekstrovert artinya tipe pribadi yang suka di dunia luar, mereka suka bergaul, menyenangi interaksi sosial, beraktifitas dengan orang lain, serta berfokus pada dunia luar dan action oriented. Sebaliknya, tipe introvert adalah mereka yang suka dunia dalam (diri sendiri). Mereka senang menyendiri, merenung, membaca, menulis dan tidak suka bergaul dengan banyak orang.

2. Dimensi memahami informasi dari luar : Sensing (S) vs Intuition (N).

Dimensi SN melihat bagaimana individu memproses data. Sensing memproses data dengan cara bersandar pada fakta yang konkrit, praktis, realistik, dan melihat data apa adanya. mereka menggunakan pedoman pengalaman dan data

---

<sup>23</sup>Psikologi zone. *Tes Kepribadian MBTI*. (Jakarta, 2014).

<sup>24</sup>Myers Briggs Foundation. *MBTI Dasar*. (2014).

<sup>25</sup>*Ibid*

konkrit serta memilih cara-cara yang sudah terbukti. Mereka fokus pada masa kini (apa yang bisa di perbaiki sekarang). Sementara tipe intuition memproses data dengan melihat pola dan hubungan, pemikir abstrak, konseptual serta melihat berbagai kemungkinan yang bisa terjadi. Mereka berpedoman imajinasi, memilih cara unik, dan berfokus pada masa depan (apa yang mungkin di capai di masa mendatang).

### 3. Dimensi menarik kesimpulan dan keputusan: Thinking (T) vs Feeling (F).

Dimensi ini melihat bagaimana orang mengambil keputusan. Thinking adalah mereka yang selalu menggunakan logika dan kekuatan analisa untuk mengambil keputusan. Mereka cenderung berorientasi pada tugas dan objektif. Terkesan kaku dan keras kepala. Sementara feeling adalah mereka yang melibatkan perasaan, empati serta nilai-nilai yang diyakini ketika hendak mengambil keputusan.

### 4. Dimensi pola hidup : Judging (J) vs Perceiving (P).

Dimensi ini melihat derajat fleksibilitas seseorang. Judging di sini bukan berarti judgemental (menghakimi). Judging diartikan sebagai tipe orang yang selalu bertumpu pada rencana yang sistematis, serta senantiasa berfikir dan bertindak teratur (tidak melompat-lompat). Mereka tidak suka hal-hal mendadak dan di luar perencanaan. Sementara tipe perceiving adalah mereka yang bersikap fleksibel, spontan, adaptif, dan bertindak secara acak untuk melihat beragam peluang yang muncul.

Myers-Briggs Type Indicator dapat berguna bagi pendidik untuk memahami banyaknya ragam cara yang dapat dilakukan peserta didik untuk merasakan dan menilai informasi saat belajar. Lebih dijelaskan pada tabel 2.2 berikut ini:

**Tabel 2.2 Myers-Briggs Type Indikator Dalam Pembelajaran**

Myers-Briggs Types Contoh Dalam pembelajaran	
Extravet (E) Suka kerja kelompok Tidak suka pembelajaran yang lambat Suka bertindak dan menjalani sesuatu untuk belajar Menyampaikan pendapat tanpa diminta Mengajukan pertanyaan untuk memeriksa harapan pendidik	Introvert (I) Suka tempat tenang Tidak suka gangguan Suka pembelajaran yang berkaitan dengan pendapat, ide Menyampaikan pendapat hanya jika ditanya Mengajukan pertanyaan untuk memahami kegiatan belajar
Sensing (S) Praktis Realistis Observant Belajar dengan urutan rincian yang teratur	Intuition (N) Selalu suka sesuatu yang baru Imajinatif Melihat kemungkinan-kemungkinan Lebih suka konsep keseluruhan versus rincian
Thinking (T) Kebutuhannya rendah akan keharmonisan Lebih tertarik pada ide dan benda daripada manusia adil	Feeling (F) Menghargai keharmonisan Lebih tertarik pada manusia daripada benda atau ide Simpatik menerima
Judgment (J) Terorganisir Methodis Orientasi pekerjaan Mengendalikan lingkungan	Perception (P) Berakhiran-terbuka Fleksibel Orientasi bermain Menyesuaikan dengan lingkungan

Sedangkan tipenya sendiri terbagi menjadi 16 bagian yang diperjelas dan diperinci sebagai berikut:

1. ENFJ (Extrovert, Intuition, Feeling, Judging)

ENFJ merupakan mereka yang memiliki kepribadian Extrovert, Intuition, Feeling, Judging. Dimana menurut dimensinya, ENFJ dijelaskan sebagai seseorang yang Extrovert yang memiliki hubungan yang luas. Intuition mereka yang cenderung menyukai hal abstrak dibandingkan hal detail. Feeling atau perasaan mereka merupakan orang yang menghargai pribadi. Sedangkan Judging merupakan mereka yang merencanakan kegiatan barulah menunjukkan aksinya.

2. ENFP (Extrovert, Intuition, Feeling, Perpection)

ENFP merupakan mereka yang memiliki kepribadian Extrovert, Intuition, Feeling, Perpection. Menurut dimensinya Extrovert merupakan seseorang yang bisa berinteraksi dengan luas dan menikmatinya. Intuition yakni cenderung menyukai hal yang abstrak dibanding realita yang ada. Feeling yakni menggunakan pertimbangan pribadi dalam mengambil keputusan dibandingkan logika. Perpection dimana mereka cenderung menahan pendapat dan menunda keputusan untuk mencapai kesepakatan bersama.

3. ENTJ (Extrovert, Intuition, Thinking, Judging)

ENTJ merupakan salah satu pribadi yang unik, mereka disebut Fieldmarshal atau panglima. Dimana sesuai dimensinya ENTJ merupakan pribadi yang Extrovert, Intuition, Thinking, Judging. Extrovert yang terbuka dan memiliki hubungan dan jaringan yang luas dengan siapapun. Intuition yakni orang yang senang akan hal abstrak dan belum jelas tujuannya. Thingking yakni pribadi yang

menilai berbagai berbagai hal secara objektif apapun alasannya. Judging dimana mereka senang mengambil keputusan dan membuat rencana dulu baru menjalankannya.

#### 4. ENTP (Extrovert, Intuition, Thinking, Perpeption)

ENTP biasa disebut The visionaries penemu. Dimana sesuai dimensinya ENTP merupakan pribadi yang Extrovert, Intuition, Thinking, Perpeption. Extrovert yakni memiliki hubungan dan jaringan luas dengan siapapun dan dimana pun. Intuition yakni mereka yang mendahulukan hal abstrak dibandingkan hal yang konkrit. Thingking yakni mereka yang menggunakan akal pikiran dan selalu memilih keputusan yang objektif. Perpeption yakni mereka akan menyesuaikan berbagai hal dan membuka segala sesuatu dengan orang lain tanpa memutuskan hal terlebih dahulu.

#### 5. ESFJ (Extrovert, Sensing, Feeling, Judging)

Kepribadian ESFJ bias juga disebut The caregiver atau mereka yang senang memberi. Dalam dimensinya ESFJ berarti Extrovert, Sensing, Feeling, Judging. Extrovert yakni memiliki hubungan dan jaringan luas dengan siapapun dan dimana pun. Sensing dimana mereka menggunakan hal yang konkret dibandingkan hal abstrak atau tidak jelas. Feeling atau perasaan mereka merupakan orang yang menghargai pribadi. Sedangkan Judging merupakan mereka yang merencanakan kegiatan barulah menunjukkan aksinya.

#### 6. ESFP (Extrovert, Sensing, Feeling, Perpeption)

Kepribadian ESFP biasa disebut sebagai The Performes atau seorang pemain. Menurut dimensinya ESFP adalah Extrovert, Sensing, Feeling,

Perpeption. Extrovert yakni memiliki hubungan dan jaringan luas dengan siapapun dan dimana pun. Sensing dimana mereka menggunakan hal yang konkret dibandingkan hal abstrak atau tidak jelas. Feeling atau perasaan mereka merupakan orang yang menghargai pribadi. Perpeption yakni mereka akan menyesuaikan berbagai hal dan membuka segala sesuatu dengan orang lain tanpa memutuskan hal terlebih dahulu.

#### 7. ESTJ (Extrovert, Sensing, Thinking, Judging)

Kepribadian ESTJ biasa disebut sebagai The Guardians atau pelindung. Menurut dimensinya ESTJ adalah Extrovert, Sensing, Thinking, Judging. Extrovert yakni memiliki hubungan dan jaringan luas dengan siapapun dan dimana pun. Sensing dimana mereka menggunakan hal yang konkret dibandingkan hal abstrak atau tidak jelas. Thingking yakni pribadi yang menilai berbagai berbagai hal secara objektif apapun alasannya. Judging dimana mereka senang mengambil keputusan dan membuat rencana dulu baru menjalankannya.

#### 8. ESTP (Extrovert, Sensing, Thinking, Perpeption)

Menurut dimensinya ESTP adalah Extrovert, Sensing, Thinking, Perpeption. Extrovert yakni memiliki hubungan dan jaringan luas dengan siapapun dan dimana pun. Sensing dimana mereka menggunakan hal yang konkret dibandingkan hal abstrak atau tidak jelas. Thingking yakni pribadi yang menilai berbagai berbagai hal secara objektif apapun alasannya. Perpeption yakni mereka akan menyesuaikan berbagai hal dan membuka segala sesuatu dengan orang lain tanpa memutuskan hal terlebih dahulu.

#### 9. INTP (Introvert, Intuition, Thinking, Perpeption)

Kepribadian INTP biasa disebut The Thinkers atau pemikir. Menurut dimensinya INTP adalah Introvert, Intuition, Thinking, Perpeption. Introvert yaitu orang yang senang akan hal yang tenang dan tidak terlalu suka mengenai dunia luas. Intuition yakni orang yang senang akan hal abstrak dan belum jelas tujuannya. Thingking yakni pribadi yang menilai berbagai berbagai hal secara objektif apapun alasannya. Perpeption yakni mereka akan menyesuaikan berbagai hal dan membuka segala sesuatu dengan orang lain tanpa memutuskan hal terlebih dahulu.

#### 10. INTJ (Introvert, Intuition, Thinking, Judging)

Kepribadian INTJ biasa disebut pengatur atau The Masterminds. Menurut dimensinya INTJ adalah Introvert, Intuition, Thinking, Judging. Introvert yaitu orang yang senang akan hal yang tenang dan tidak terlalu suka mengenai dunia luas. Intuition yakni orang yang senang akan hal abstrak dan belum jelas tujuannya. Thingking yakni pribadi yang menilai berbagai berbagai hal secara objektif apapun alasannya. Judging dimana mereka senang mengambil keputusan dan membuat rencana dulu baru menjalankannya.

#### 11. INFP (Introvert, Intuition, Feeling, Perpeption)

Menurut dimensinya INFP adalah Introvert, Intuition, Feeling, Perpeption. Introvert yaitu orang yang senang akan hal yang tenang dan tidak terlalu suka mengenai dunia luas. Intuition yakni orang yang senang akan hal abstrak dan belum jelas tujuannya. Feeling atau perasaan mereka merupakan orang yang menghargai pribadi. Perpeption yakni mereka akan menyesuaikan berbagai hal

dan membuka segala sesuatu dengan orang lain tanpa memutuskan hal terlebih dahulu.

#### 12. INFJ (Introvert, Intuition, Feeling, Judging)

Menurut dimensinya INFJ adalah Introvert, Intuition, Feeling, Judging. Introvert yaitu orang yang senang akan hal yang tenang dan tidak terlalu suka mengenai dunia luas. Intuition yakni orang yang senang akan hal abstrak dan belum jelas tujuannya. Feeling atau perasaan mereka merupakan orang yang menghargai pribadi. Judging dimana mereka senang mengambil keputusan dan membuat rencana dulu baru menjalankannya

#### 13. ISFJ (Introvert, Sensing, Feeling, Judging)

Menurut dimensinya ISFJ adalah Introvert, Sensing, Feeling, Judging. Introvert yaitu orang yang senang akan hal yang tenang dan tidak terlalu suka mengenai dunia luas. Sensing dimana mereka menggunakan hal yang konkret dibandingkan hal abstrak atau tidak jelas. Feeling atau perasaan mereka merupakan orang yang menghargai pribadi. Judging dimana mereka senang mengambil keputusan dan membuat rencana dulu baru menjalankannya

#### 14. ISFP

Menurut dimensinya ISFP adalah Introvert, Sensing, Feeling, Perpection. Introvert yaitu orang yang senang akan hal yang tenang dan tidak terlalu suka mengenai dunia luas. Sensing dimana mereka menggunakan hal yang konkret dibandingkan hal abstrak atau tidak jelas. Feeling atau perasaan mereka merupakan orang yang menghargai pribadi. Perpection yakni mereka

akan menyesuaikan berbagai hal dan membuka segala sesuatu dengan orang lain tanpa memutuskan hal terlebih dahulu.

#### 15. ISTJ (Introvert, Sensing, Thingking, Judging)

Menurut dimensinya ISTJ adalah Introvert, Sensing, Thingking, Judging. Introvert yaitu orang yang senang akan hal yang tenang dan tidak terlalu suka mengenai dunia luas. Sensing dimana mereka menggunakan hal yang konkret dibandingkan hal abstrak atau tidak jelas. Thingking yakni pribadi yang menilai berbagai berbagai hal secara objektif apapun alasannya. Judging dimana mereka senang mengambil keputusan dan membuat rencana dulu baru menjalankannya.

#### 16. ISTP (Introvert, Sensing, Thingking, Perpeption)

Menurut dimensinya ISTP adalah Introvert, Sensing, Thingking, Perpeption. Introvert yaitu orang yang senang akan hal yang tenang dan tidak terlalu suka mengenai dunia luas. Sensing dimana mereka menggunakan hal yang konkret dibandingkan hal abstrak atau tidak jelas. Thingking yakni pribadi yang menilai berbagai berbagai hal secara objektif apapun alasannya. Perpeption yakni mereka akan menyesuaikan berbagai hal dan membuka segala sesuatu dengan orang lain tanpa memutuskan hal terlebih dahulu.

### 3. Kepribadian David Keirsey

Isabel Brigg Myers dan ibunya Katharine C. Briggs mengembangkan model kepribadian yang didasarkan pada teori Carl Jung terdiri dari 16 dimensi, yang kemudian dikembangkan akan diambil 4 tipe kepribadian dari penggabungan dari masing-masing 4 dimensi tersebut. David Keirsey lalu menamainya dengan

sebutan *the keirsey temperament sorter* (KTS) adalah penggolongan kepribadian yang didesain dengan tujuan membantu manusia untuk lebih memahami dirinya sendiridan menyimpulkan terdapat 4 cara utama yang membedakan satu orang dengan orang yang lain yaitu tipe *guardian*, artisan, rational dan idealis. Penggolongan ini didasarkan pada bagaimana seseorang memperoleh energinya (*extrovert* atau *introvert*), bagaimana seseorang mengambil informasi (*sensing* atau *intuitive*), bagaimana seseorang membuat keputusan (*thinking* atau *feeling*), dan bagaimana gaya dasar hidupnya (*judging* atau *perceiving*). Tentunya masing-masing tipe kepribadian tersebut akan mempunyai karakter yang berbeda dalam memecahkan masalah matematika.

Pembagian ini dimulai dari kesadaran bahwa setiap manusia, dapat bersifat observe (mengamati) dan introspective (mawas diri). Keirsey menyatakan hal ini sebagai *sensing* dan *intuitive*. Ketika seseorang menyentuh objek, memperhatikan permainan sepak bola, merasakan makanan, dan lain-lain di mana menggunakan inderanya, maka manusia tersebut akan menggunakan *observant*. Ketika manusia merefleksikan diri, mengintrospeksi diri dan menunjukkan perhatian pada apa yang terjadi di dalam otaknya, maka manusia tersebut akan bersifat *introspective*. Keirsey percaya bahwa manusia tidak dapat dalam waktu yang bersamaan menjadi *observant* sekaligus *introspective*, dan kecenderungan terhadap salah satunya akan mempunyai efek langsung pada tingkah lakunya. Seseorang yang lebih bersifat *observant*, akan lebih “membumi” dan lebih konkrit dalam memandang dunia, serta bertujuan untuk memperhatikan lebih pada kajian-kajian praktis, dan hubungan yang segera. Seorang *observant* akan menganggap segala yang

dipentingkan lahir dari pada apa yang dialami, baik pengalaman itu kemudian dipastikan sebagai sesuatu yang benar (*judging*), maupun pengalaman tersebut dibiarkan tetap terbuka seperti apa adanya (*perceiving*), dengan perkataan lain dia akan lebih menggunakan fungsi dalam pengaturan hidupnya, baik melalui *judging* maupun *perceiving*.

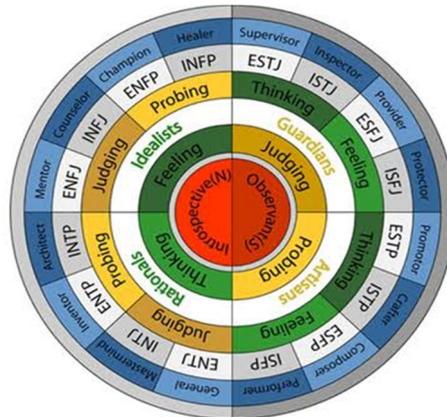
Keirsey juga berpendapat bahwa apa yang nampak pada tingkah laku seseorang merupakan cerminan dari apa yang dipikirkannya. Di dalam dunia pendidikan, hasil pemikiran seorang peserta didik akan dapat dilihat melalui hasil pekerjaannya terhadap soal yang diberikan kepadanya, baik dalam latihan maupun dalam test. Akan tetapi, sebagai pengajar tentunya tidak akan dapat memahami hasil pemikiran peserta didiknya apabila pengajar tersebut hanya melihat tulisan dan hasil pekerjaan peserta didik. Untuk lebih memahami terhadap apa yang dipikirkan oleh peserta didik, maka pengajar harus menggali lebih dalam bagaimana seorang peserta didik sampai pada pemikiran tertentu. Hal ini biasanya dilakukan dengan wawancara, dimana peserta didik diminta untuk mengatakan apa yang sedang dipikirkannya.

Dalam penelitian ini menggunakan penggolongan berdasarkan kepribadian MBTI yang dikelompokkan oleh David Keirsey.

#### **4. Jenis-Jenis Tipe Kepribadian Menurut David Keirsey**

Setelah diketahui bahwa kepribadian seseorang dapat dibagi menjadi 16 tipe kepribadian yang berbeda berdasarkan empat skala preferensi MBTI. David Keirsey mengelompokkan tipe kepribadian kedalam empat jenis yaitu tipe

kepribadian guardian, artisan, rational dan idealis.<sup>26</sup> Empat tipe tersebut akan dijelaskan kepribadiannya masing-masing dan dapat diketahui bagaimana tipe tersebut mendefinisikan dirinya, dengan bertujuan memudahkan peserta didik dalam menerima dan mengolah hasil pembelajaran, yaitu:



**Gambar 2.1 Tipe Kepribadian Menurut David Keirse**

### 1. Tipe Guardian

Tipe *guardian* ini menyukai kelas dengan model tradisional beserta prosedur yang teratur. Siswa dengan tipe ini menyukai pengajar yang dengan gamblang menjelaskan materi dan memberikan perintah secara tepat dan nyata. Materi harus diawali pada kenyataan nyata. Sebelum mengerjakan tugas, tipe *guardian* menghendaki instruksi yang mendetail, dan apabila memungkinkan termasuk kegunaan dari tugas tersebut. Segala pekerjaan dikerjakan secara tepat waktu. Tipe ini mempunyai ingatan yang kuat, menyukai pengulangan dalam menerima materi, dan penjelasan terstruktur. Meskipun tidak selalu berpartisipasi dalam kelas diskusi, tetapi tipe ini menyukai saat tanya-jawab. Tidak menyukai gambar, namun lebih

<sup>26</sup>Rizki Wahyu Yunian Putra, *Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian Dan Idealis*, Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika Vol.2, No. 1 (3 November 2017), hal 55

condong kepada kata-kata. Mereka lebih aktif dan teliti, materi yang disajikan harus dihubungkan dengan materi masa lalu, dan kegunaan di masa datang. Jenis tes yang disukai adalah tes objektif. Tipe ini mempunyai kecenderungan untuk menerima informasi kemudian digunakan untuk mengambil keputusan dengan menggunakan sensing dan judging.

Gambar umum tipe kepribadian guardian:

- Lebih senang membicarakan hal-hal konkret. Lebih menyukai pembahasan berkaitan dengan dengan sesuatu yang secara nyata memang ada disekitar mereka. Alur pembicaraan tampak teratur, hanya akan berpindah topik jika hal itu memang berkaitan dengan apa yang dibicarakan sebelumnya.
- Norma dan peraturan yang berlaku memiliki peranan penting, sehingga beranggapan selayaknyalah hidup dijalani dengan sikap kooperatif, patuh, taat, taat dan conform terhadap norma dan peraturan tersebut.
- Mempercayai sosok otoritas, sehingga sering kali bertindak sebagai “garis” yang memastikan bahwa orang lain dan lingkungan mereka menjalankan norma dan peraturan sebagaimana mestinya.

Dalam pekerjaan tipe guardian ini ingin menjaga segala sesuatu berjalan lancar sesuai peraturan atau prosedur. Kebanggaan mereka adalah ketika dianggap bisa diandalkan dan bisa dipercaya. Oleh karena itu

jika ada yang harus dikerjakan, mereka berusaha keras menyelesaikannya. Pekerjaan yang disukai oleh individu guardian biasanya adalah pekerjaan-pekerjaan yang jelas tata laksananya.

Pada tipe guardian ini terdapat 4 dimensi MBTI (Myers-Briggs Type Indikator) yaitu:

- ESTJ (Extrovert, Sensing, Thinking, Judging),
- ESFJ (Extrovert, Sensing, Feeling, Judging),
- ISFJ (Introvert, Sensing, Feeling, Judging),
- ISTJ (Introvert, Sensing, Thinking, Judging).

## 2. Tipe Artisan

Pada dasarnya tipe ini menyukai perubahan dan tidak tahan terhadap kestabilan. Artisan selalu aktif dalam segala keadaan dan selalu ingin menjadi perhatian dari semua orang, baik guru maupun teman-temannya. Bentuk kelas yang disukai adalah kelas dengan banyak demonstrasi, diskusi, presentasi, karena dengan demikian tipe ini dapat menunjukkan kemampuannya. Artisan akan bekerja dengan keras apabila dirangsang dengan suatu konteks. Segala sesuatunya ingin dikerjakan dan diketahui secara cepat, bahkan sering cenderung terlalu tergesa-gesa. Artisan akan cepat bosan, apabila pengajar tidak mempunyai teknik yang berganti-ganti dalam mengajar. Tipe ini mempunyai kecenderungan untuk menerima informasi dengan menggunakan inderanya (sensing) untuk kemudian dipastikan sebagai sesuatu yang benar (perceiving).

Pada tipe artisan ini terdapat 4 dimensi MBTI (Myers-Briggs Type Indikator) yaitu:

- ESTP(Extrovert, Sensing, Thinking, Perpection),
- ISTP (Introvert, Sensing, Thinking, Perpection),
- ESFP (Extrovert, Sensing, Feeling, Perpection),
- ISFP (Introvert, Sensing, Feeling, Perpection).

### 3. Tipe Rational

Tipe rational menyukai penjelasan yang didasarkan pada logika. Mereka mampu menangkap abstraksi dan materi yang memerlukan intelektualitas yang tinggi. Setelah diberikan materi oleh guru, biasanya rational mencari tambahan materi melalui membaca buku. Rational menyukai guru yang dapat memberikan tugas tambahan secara individu setelah pemberian materi. Dalam menerima materi, rational menyukai guru yang menjelaskan selain materinya, namun juga mengapa atau dari mana asalnya materi tersebut. Bidang yang disukai biasanya sains, matematika, dan filsafat, meskipun tidak menutup kemungkinan akan berhasil di bidang yang diminati. Cara belajar yang paling disukai adalah eksperimen, penemuan melalui eksplorasi, dan pemecahan masalah yang kompleks. Kelompok ini cenderung mengabaikan materi yang dirasa tidak perlu atau membuang waktu, oleh karenanya, dalam setiap pemberian materi, guru harus dapat meyakinkan kepentingan suatu materi terhadap materi yang lain. Tipe ini mempunyai kecenderungan untuk menerima

informasi kemudian digunakan untuk mengambil keputusan dengan menggunakan intuitif dan thinking.

Pada tipe rational ini terdapat 4 dimensi MBTI (Myers-Briggs Type Indikator) yaitu:

- ENTJ (Extrovert, Intuition, Thinking, Judging),
- INTJ (Introvert, Intuition, Thinking, Judging),
- ENTP (Extrovert, Intuition, Thinking, Perception),
- INTP (Introvert, Intuition, Thinking, Perception)

#### 4. Tipe Idealis

Tipe *idealist* menyukai materi tentang ide dan nilai-nilai. Lebih menyukai untuk menyelesaikan tugas secara pribadi daripada diskusi kelompok. Dapat memandang persoalan dari berbagai perspektif. Menyukai membaca, dan juga menyukai menulis. Oleh karena itu, *idealist* kurang cocok dengan bentuk tes objektif, karena tidak dapat mengungkapkan kemampuan dalam menulis. Kreativitas menjadi bagian yang sangat penting bagi seorang *idealist*. Kelas besar sangat mengganggu *idealist* dalam belajar, sebab lebih menyukai kelas kecil dimana setiap anggotanya mengenal satu dengan yang lain. Tipe ini mempunyai kecenderungan untuk menerima informasi kemudian digunakan untuk mengambil keputusan dengan menggunakan intuitif dan feeling.

Dari sekian banyak manusia dimuka bumi, terdapat segelintir orang yang idealis. Mereka adalah orang-orang yang biasanya berpendapat

“berbeda” dengan orang sekitarnya. Memiliki konsep diri yang berbeda, hingga cara yang berbeda dalam menanggapi setiap langkah kehidupan.

Gambar umum tipe kepribadian idealis:

- Lebih banyak berkomunikasi dengan menggunakan kata-kata abstrak dan perumpamaan. Lebih senang berbicara mengenai hal-hal yang tidak secara nyata dapat diamati, tetapi hanya dapat dibayangkan. Percaya bahwa dunia memuat banyak kemungkinan yang menunggu diwujudkan, dunia memuat banyak makna yang perlu dimengerti.
- Biasanya memiliki instuisi yang tajam. Hal ini memungkinkan mereka untuk mengerti perasaan serta pemikiran orang lain dan menarik hal-hal di luar sesuatu yang konkret. Biasanya peka terhadap symbol-simbol, tanda, atau “benang merah” antara satu hal dengan hal yang lain. Pada saat berkomunikasi, akan dengan mudah memindahkan satu topic pembicaraan ke topic lainnya.
- Sensitif terhadap perasaan orang. Kepedulian individu idealis terhadap orang lain merupakan salah satu bentuk dari sikap altruistic (sikap suka menolong) yang mereka miliki. Karena mereka biasanya dapat memahami keadaan dan perasaan orang lain, mereka pun dapat membantu orang tersebut untuk mengatasi keadaan dan perasaan yang dialami.

Dalam pekerjaan tipe idealis senang bekerjasama dengan orang lain. Sangat memperhatikan pengembangan pribadi dan juga ingin membantu

orang lain agar dapat melakukan hal serupa. Meyakini bahwa untuk mencapai itu semua, kerjasama yang harmonis merupakan cara yang tepat untuk meraihnya. Oleh karena itu mereka sesuai untuk pekerjaan yang interaksi dengan orang lain. Kebanggaan mereka adalah apabila orang menganggapnya sebagai pribadi yang bersahabat, senang menolong, tulus dan penuh perhatian.

Pada tipe idealis ini terdapat 4 dimensi MBTI (Myers-Briggs Type Indikator) yaitu:

- ENFJ (Extrovert, Intuition, Feeling, Judging),
- INFJ (Introvert, Intuition, Feeling, Judging),
- ENFP (Extrovert, Intuition, Feeling, Perpection),
- INFP (Introvert, Intuition, Feeling, Perpection).

Penggolongan yang dilakukan oleh Keirsey ini berdasar pemikiran bahwa perbedaan nyata yang dapat dilihat dari seseorang adalah tingkah laku (*behavior*).<sup>27</sup> Tingkah laku dari seseorang, merupakan cerminan hal yang nampak dari apa yang dipikirkan dan dirasakan oleh orang tersebut. Aplikasi dari pernyataan ini adalah, kalau seseorang hendak mengetahui hal yang dipikirkan oleh orang lainnya, dapat dibaca melalui tingkah lakunya. Dalam dunia pendidikan, untuk mengetahui pemikiran seorang siswa mengenai pengerjaannya terhadap soal tertentu, tentunya bukan dilihat dari tingkah lakunya, akan tetapi secara lebih spesifik dari hasil pekerjaan siswa. Untuk dapat mengetahui

---

<sup>27</sup>Keirsey, David & Bates. *Harap Pahami Saya*. California: Prometheus Nemesis Book Company, (1984).

pemikiran seorang siswa, salah satunya dapat dengan cara mengajak siswa untuk berdiskusi dengan pengajar, sehingga siswa mau mengatakan apa yang ada dalam pemikirannya pada saat mengerjakan soal tertentu.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dalam penelitian ini yang akan diteliti adalah tipe kepribadian berdasarkan penggolongan David Keirsey yaitu hanya tipe kepribadian guardian dan idealis saja. Hal ini dikarenakan untuk melihat apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian dan guardian.

#### **D. Penelitian Yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rizki Wahyu Yunian Putra tahun 2017 yang berjudul “Analisis Proses Berfikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian dan Idealis”.<sup>28</sup> Penelitiannya bertujuan untuk menggambarkan hasil berfikir kreatif siswa, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian Guardian cenderung lama dalam memperoleh informasi baik secara lisan maupun secara tulisan dan kurang dapat mengembangkan gagasannya dengan baik. Siswa dengan tipe idealis dapat menyajikan informasi secara lisan maupun tulisan dan dapat mengembangkan gagasannya dengan baik karena siswa dengan tipe ini cenderung berhati-hati dalam melakukan sesuatu.

---

<sup>28</sup>Rizki Wahyu Yunian Putra, *Analisis Proses Berfikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian Dan Idealis*, Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika Vol.2, No. 1 (3 November 2017), hal 55.

- Perbedaan penelitian oleh Rizki Wahyu Yunian Putra dengan penelitian ini adalah:
    - a. Variabel yang diukur yaitu proses berfikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian guardian dan idealis. Sedangkan dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian guardian dan idealis.
    - b. Pada proses berfikir kreatif langkah-langkah yang digunakan sesuai dengan teori wallas. Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan indikator pemecahan masalah berdasarkan polya.
  - Persamaan dengan penelitian ini adalah terletak pada kemampuan pemecahan masalah yang berdasarkan tipe kepribadian sesuai teori David Keirsey yaitu tipe guardian dan idealis.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Uswatun Hasanah pada tahun 2017 yang berjudul “Analisis Proses Berfikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian The Keirsey Temprament Sorter (KTS) Siswa SMA”.<sup>29</sup> Penelitiannya bertujuan untuk menggambarkan hasil berfikir kreatif siswa, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian Guardian kurang dapat menungkapkan gagasan dengan tepat dalam menyejikan alternatif yang diminta. Sedangkan siswa dengan tipe idealis cenderung berhati-hati, tipe ini membaca petunjuk pengerjaan terlebih

---

<sup>29</sup>Uswatun Hasanah, *Analisis Proses Berfikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian The Keirsey Temprament Sorter (KTS) Siswa SMA*, 2017.

dahulu lalu membaca soal dan tidak membutuhkan waktu yang lama untuk memahami soal. Kemudian dapat menemukan solusi masalahnya dan dapat menembangkan gagasannya dengan baik.

- Perbedaan penelitian Uswatun Hasanah dengan penelitian ini adalah:
  - a. Variabel yang diukur yaitu proses berfikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari tipe Kepribadian The Keirsej Temprament Sorter (KTS) yaitu tipe guardian, artisan, rational dan idealis. Sedangkan dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian guardian dan idealis.
  - b. Pada proses berfikir kreatif langkah-langkah yang digunakan sesuai dengan teori wallas. Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan indikator pemecahan masalah berdasarkan polya.
- Persamaan dengan penelitian ini adalah terletak pada kemampuan pemecahan masalah yang berdasarkan tipe kepribadian sesuai teori David Keirsej.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Miftahul Ilmiyana tahun 2018 yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Dimensi Myers Briggs Type Indicator (MBTI)”<sup>30</sup>. Penelitiannya bertujuan untuk untuk menggambarkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA ditinjau dari tipe kepribadian

---

<sup>30</sup> Miftahul Ilmiyana, *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Dimensi Myers Briggs Type Indicator (MBTI)*, 2018.

Myer Briggs Type Indicator (MBTI), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tipe kepribadian yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang paling baik yaitu tipe kepribadian Rational, karena subjek tipe ini mampu melewati semua indikator pemecahan masalah yang diberikan, dapat dikatakan bahwa skor kemampuan pemecahan masalah matematis subjek tipe Rational memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi dibandingkan subjek lain.

- Perbedaan penelitian Miftahul Ilmiyana dengan penelitian ini adalah Variabel yang diukur yaitu analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMA Ditinjau dari tipe kepribadian dimensi MBTI, dengan teori kepribadian David Keirsey yaitu tipe guardian, artisan, rational dan idealis. Sedangkan dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian guardian dan idealis.
- Persamaan dengan penelitian ini adalah terletak pada kemampuan pemecahan masalah yang berdasarkan tipe kepribadian sesuai teori David Keirsey.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Eko Wahyu Aryanto tahun 2018 yang berjudul “Profil Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Menurut David Keirsey”<sup>31</sup> Penelitiannya bertujuan untuk menggambarkan Kemampuan Siswa Dalam

---

<sup>31</sup> Eko Wahyu Aryanto, *Profil Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Menurut David Keirsey*, 2018

Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Menurut David Keirsey, hasil penelitiannya dari keempat subjek yang dipilih dalam penelitian, subjek dengan kepribadian guardian, artisan, dan idealis sudah memenuhi indikator setiap tahapan polya pada setiap langkah-langkah pemecahan masalah. Sedangkan untuk subjek dengan kepribadian rational tidak memenuhi semua indikator tahapan polya.

- Perbedaan penelitian Eko Wahyu Aryanto dengan penelitian ini adalah Variabel yang diukur yaitu Profil Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Menurut David Keirsey, yaitu tipe guardian, artisan, rational dan idealis. Sedangkan dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian guardian dan idealis.
- Persamaan dengan penelitian ini adalah terletak pada kemampuan pemecahan masalah yang berdasarkan tipe kepribadian sesuai teori David Keirsey

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Sesuai dengan judul penelitian, peneliti akan melaksanakan penelitian di SMA Negeri 4 Kejuruan Muda, yang beralamat di Jln Alur Meranti Desa Sungai Liput, Kec. Kejuruan Muda, Kab. Aceh Tamiang. Dimana penelitian ini berlangsung pada semester ganjil tahun ajaran 2019-2020.

#### **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini akan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Mardalis berpendapat bahwa, “Tujuan metode deskriptif adalah untuk mendeskriptifkan, mencatat, menganalisa, menginterpretasikan kondisi-kondisi yang terjadi sekarang ini”.<sup>1</sup> Metode deskriptif yang akan dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang aktual untuk mengetahui tipe kepribadian menurut David Keirsey yang digunakan dalam penelitian ini tipe guardian dan idealis dalam memecahkan masalah matematika.

Pendekatan kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran berkaitan dengan angka atau statistik mengenai perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian guardian dan idealis.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Hidayatullah Ahmad Asy-Syas, *Ensiklopedia Pendidikan Anak Muslim*, terj. Sari Narulita dan Umron Jayadi, (Jakarta: Fikr, 2007), Cet. 1, hal 72.

<sup>2</sup>Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. (Bandung: Alfabeta, 2005). Hal. 67

### C. Subyek Penelitian

Dalam penelitian ini untuk mengetahui subyek yang akan diteliti maka peneliti akan meneliti siswa-siswi kelas X SMA Negeri 4 Kejuruan Muda, kemudian peneliti meminta pendapat kepada salah seorang guru mata pelajaran matematika kelas X untuk memilih 1 kelas yang akan menjadi bahan penelitian untuk peneliti, setelah di rekomendasikan oleh guru matematika tersebut maka kelas yang terpilih yang akan menjadi kelas penelitian adalah kelas peminatan X Mia 3. Prosedur pemilihan subjek dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Menyiapkan angket atau kuisisioner MBTI (*Myer-Brigs Type Indicator*),
- b. Memberikan angket atau kuisisioner MBTI (*Myer-Brigs Type Indicator*) kepada siswa-siswi kelas X Mia 3,
- c. Menentukan siswa berdasarkan dimensi kepribadian *Myer-Brigs Type Indicator*),
- d. Mengelompokkan siswa berdasarkan penggolongan kepribadian berdasarkan David Keirsey,
- e. Memilih 4 subjek penelitian, 2 subjek dengan tipe kepribadian guardian dan 2 subjek dengan tipe idealis.

### D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini diperlukan untuk pengumpulan data yang sesuai dengan masalah yang diteliti. Untuk memperlancar kegiatan penelitian, peneliti menggunakan data dan sumber data yang mendukung kegiatan penelitian.

Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka.<sup>3</sup> Data dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian guardian dan idealis.

Adapun metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket, tes soal dan wawancara. Metode teknik penelitian data tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

### **1. Angket**

Angket atau kuisisioner berisi pertanyaan-pertanyaan yang secara tertulis yang terdiri dari sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian yang diberikan kepada siswa-siswi. Penelitian ini menggunakan metode angket kuisisioner MBTI (*Myer-Brigs Type Indicator*), untuk menentukan tipe kepribadian masing-masing siswa.

### **2. Tes soal**

Tes pada umumnya digunakan untuk mengukur dan menilai kemampuan siswa. Tes adalah cara (yang dapat dipergunakan) atau prosedur (yang perlu ditempuh) dalam rangka pengukuran dan penilaian dalam bidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas.<sup>4</sup> Bentuk tes yang dapat digunakan misalnya tes uraian atau essay. Kemampuan yang digali melalui tes, meliputi kemampuan pemecahan masalah. Tes disusun oleh peneliti dengan langkah-langkah pembuatan soal yang bertujuan untuk pengumpulan data penelitian, yaitu sebagai berikut :

---

<sup>3</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta : Rineka Cipta, 2006), hal 161

<sup>4</sup> Tukiran Taniredje, *Penelitian Kuantitatif Sebuah Pengantar* (Bandung: Alfabeta, 2012), hal 49.

a. Membuat kisi-kisi soal

Kisi-kisi soal disusun berdasarkan indikator materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X semester 1 dan indikator pemecahan masalah menurut polya.

b. Menentukan dan membuat model tes

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tes uraian terbatas dan terstruktur. Tes soal dalam penelitian ini dibuat dari berbagai sumber, misalnya diambil dari buku, internet dan modifikasi dari peneliti.

c. Menetapkan berapa banyaknya soal

Dalam penelitian ini jumlah soal yang akan diteliti ada 2 soal berbentuk soal uraian.

d. Menyusun soal berdasarkan kisi-kisi soal yang telah dibuat

e. Menguji coba soal tes.

### **3. Wawancara**

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil. Pedoman wawancara merupakan salah satu instrumen penelitian. Metode ini digunakan untuk mewawancarai siswa yang telah terpilih menjadi subjek penelitian.

Pada penelitian ini peneliti mewawancarai masing-masing subjek penelitian dengan memberikan beberapa pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan soal tes tertulis matematika (pemecahan masalah) yang telah di kerjakan oleh subjek tersebut. Peneliti mencatat jawaban-jawaban hasil dari wawancara tersebut yang diberikan oleh subjek penelitian.

### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat ukur. Untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, instrumen yang di gunakan yaitu angket soal MBTI, tes soal pemecahan masalah dan pedoman wawancara.

#### **1. Angket soal MBTI (*Myer-Brigs Type Indicator*)**

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui. Angket yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah angket atau tes MBTI (*Myer-Brigs Type Indicator*). Angket tersebut di dapat dari buku, internet dan sumber lainnya yang sudah banyak digunakan untuk penelitian-penelitian sebelumnya untuk mengukur tipe kepribadian seseorang. Angket soal dalam penelitian ini meliputi dimensi pemusatan perhatian : Ekstrovent (E) vs Introvent (I), Dimensi memahami informasi dari luar : Sensing (S) vs Intuition (N), Dimensi menarik kesimpulan dan keputusan: Thinking (T) vs Feeling (F), Dimensi pola hidup : Judging (J) vs Perceiving (P). Dan selanjutnya dari 4 dimensi tersebut diambil 2 subjek tipe kepribadian guardian dan 2 subjek idealis.

## 2. Tes soal untuk melihat kemampuan pemecahan masalah

Tes yang digunakan berupa tes soal untuk melihat bagaimana cara siswa memecahkan masalah matematika sesuai dengan tipe kepribadian yang berbeda-beda. Tes yang digunakan pada penelitian ini berbentuk tes tertulis yang terdiri dari soal uraian.

Tes soal tersebut dibuat berdasarkan kisi-kisi indikator kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Kisi – Kisi Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah**

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Ranah Penilaian	No Soal
1. Memahami Masalah	C2	1a, 2a, 3a, 4a
2. Merencanakan Penyelesaian		1b, 2b, 3b, 4b
3. Memecahkan Masalah	C3	1c, 2c, 3c, 4c
4. Memeriksa kembali hasil yang di peroleh dan menarik kesimpulan		1d, 2d, 3d, 4d

Keterangan:

C1 : Pengetahuan

C2 : Pemahaman

C3 : Aplikasi

C4 : Analisis

C5 : Sintesis

C6 : Evaluasi

Menurut Fauzan cara melakukan penilaian terhadap kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada rubrik penskoran berikut:<sup>5</sup>

**Tabel 3.2 Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah**

**Matematika**

Aspek yang dinilai	Reaksi terhadap soal / masalah	Skor
Memahami masalah	Menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal.	4
	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal tapi salah satunya salah.	3
	Menuliskan salah satu apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal.	2
	Salah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal.	1
	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal.	0
Menyusun rencana penyelesaian	Menuliskan dengan benar rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.	4
	Menuliskan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah hanya sebagian yang benar.	3
	Menuliskan rumus yang akan digunakan dalam	2

<sup>5</sup> Ahmad Fauzan, *Modul I Evaluasi Pembelajaran Matematika : Pemecahan Masalah Matematika* (Evaluasi matematika.net: UNP, 2011).

	menyelesaikan masalah tapi kurang tepat.	
	Salah menuliskan rumus yang yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.	1
	Tidak menuliskan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.	0
Menyelesaikan masalah	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan benar, lengkap, dan sistematis	4
	Menuliskan penyelesaian masalah dari dari soal dengan benar tetapi tidak lengkap dan tidak sistematis.	3
	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis tapi tidak benar.	2
	Salah menuliskan penyelesaian masalah dari soal.	1
	Tidak ada penyelesaian masalah dari soal.	0
Memeriksa kembali hasil yang di peroleh dan membuat kesimpulan.	Menuliskan hasil yang diperoleh dengan memeriksa kembali ke persamaan yang ada dengan benar dan menuliskan kesimpulan dengan benar.	4
	Menuliskan hasil yang diperoleh dengan memeriksa kembali ke persamaan yang ada dengan benar dan tidak menuliskan kesimpulan dengan benar.	3
	Menuliskan kesimpulan dengan benar tapi tidak memeriksa kembali ke persamaan yang ada.	2
	Salah menuliskan hasil yang diperoleh dengan	1

	memeriksa kembali ke persamaan yang ada dan tidak menuliskan kesimpulan.	
	Tidak menuliskan hasil yang diperoleh dengan memeriksa kembali ke persamaan yang ada dan tidak menuliskan kesimpulan.	0

Kemudian dihitung rata-rata presentase setiap tahapan penyelesaian tes kemampuan pemecahan masalah. Dengan rumus berikut ini:

$$N = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor seluruhnya}} \times 100\%$$

Sebelum memberikan tes kepada siswa, peneliti melakukan uji instrumen soal uraian untuk pemecahan masalah matematika terlebih dahulu guna menentukan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

#### **a. Uji Validitas**

Arikunto menjelaskan “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen”. Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Untuk menguji validitas setiap angket dan butir soal maka skor-skor yang ada pada butir soal yang dimaksud dikorelasikan dengan skor totalnya. Skor tiap butir soal dinyatakan dengan skor X dan skor total dinyatakan dengan skor Y. Untuk

mengukur validitas angket dan butir soal dalam penelitian ini, digunakan rumus korelasi product moment dengan angka kasar sebagai berikut :<sup>6</sup>

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$	= koefisien korelasi
$N$	= banyaknya responden
$\sum X$	= jumlah skor item
$\sum Y$	= jumlah skor total

Distribusi (tabel r) untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n-2$ )

Kaidah keputusan :

Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  berarti valid, sebaliknya

Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  berarti tidak valid

Untuk menginterpretasikan tingkat validitas, maka koefisien korelasi dikategorikan pada kriteria sebagai berikut:<sup>7</sup>

**Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Korelasi Validitas**

Koefisien Korelasi ( $r_{hitung}$ )	Interpretasi
0,800 sampai dengan 1,000	Sangat tinggi

<sup>6</sup> Ridwan. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru Karyawan dan Peneliti Muda*, (Bandung: Alfabeta, 2017). hal 114

<sup>7</sup> *Ibid*, hal.114

0,600 sampai dengan 0,799	Tinggi
0,400 sampai dengan 0,599	Cukup Tinggi
0,200 sampai dengan 0,399	Rendah
0,000 sampai dengan 0,199	Sangat Rendah

Berdasarkan hasil pengujian validitas tes di lampiran 6 diperoleh nilai  $r_{hitung}$  tiap soalnya pada tabel berikut:

**Tabel 3.4 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Validitas**

No item soal	Koefisien Korelasi $r_{hitung}$	Harga $r_{tabel}$	Keputusan
1	0,665	0,329	Valid
2	0,904		Valid
3	0,951		Valid
4	0,884		Valid

### b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas sering diartikan dengan keterandalan atau dapat pula diartikan dengan stabilitas. Maksudnya, setelah hasil tes pertama dengan tes berikutnya dikorelasikan terdapat hasil korelasi yang signifikan. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus alpha, yaitu:<sup>8</sup>

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right)$$

---

<sup>8</sup>Ibid, hal. 115

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$n$  = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_1^2$  = jumlah varians butir soal

$\sigma_i^2$  = varians total

Dengan rumus varians:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Distribusi (Tabel r) untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n - 1$ ) dengan kaidah keputusan: jika  $r_{11} > r_{tabel}$  berarti reliabel, sebaliknya jika  $r_{11} < r_{tabel}$  berarti tidak reliabel. Sementara itu klasifikasi besarnya koefisien reliabilitas mengacu pada kategori yang diajukan Guilford sebagai berikut:<sup>9</sup>

**Tabel 3.5 Interpretasi Reliabilitasi**

Koefisien Reliabilitasi	Interpretasi
0,800 sampai dengan 1,000	Sangat tinggi
0,600 sampai dengan 0,799	Tinggi
0,400 sampai dengan 0,599	Cukup Tinggi
0,200 sampai dengan 0,399	Rendah
0,000 sampai dengan 0,199	Sangat Rendah

<sup>9</sup>Ruseffendi, 2005. *Dasar-dasar Penelitian dan Bidang Non Eksakta lainnya*, Bandung: Tarsito, hlm. 160

Berdasarkan hasil pengujian pada lampiran 7 diperoleh nilai  $r_{11} = 0,848$  sedangkan  $r_{tabel} = 0,324$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa tes soal tersebut dinyatakan reliabel.

### c. Uji Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usahanya. Sedangkan soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya. Untuk menghitung taraf kesukaran setiap butir soal uraian digunakan rumus yang dikemukakan oleh Rahmah Zulaiha sebagai berikut.<sup>10</sup>

$$TK = \frac{Mean}{Skorperitem}$$

Keterangan :

$TK$  = Taraf kesukaran

Mean = Rata-rata skor siswa

Skor peritem = Skor maksimum peritem soal

Dengan rumus mean adalah:

$$Mean = \frac{\sum x}{N}$$

---

<sup>10</sup> Rahmah Zulaiha, *Analisis Soal Secara Manual*, (Jakarta: PUSPENDIK, 2008), hal. 25.

Selanjutnya taraf kesukaran yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria menurut Guilford dalam Suherman sesuai tabel berikut:<sup>11</sup>

**Tabel 3.6 Klasifikasi Tingkat Kesukaran (TK)**

Koefisien Tingkat Kesukaran (TK)	Interpretasi
$TK = 0,00$	Terlalu Sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
$TK = 1,00$	Terlalu Mudah

Berdasarkan hasil perhitungan pada lampiran 8, berikut ditampilkan hasil perhitungan tingkat kesukaran perbutir soal.

**Tabel 3.7 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Tiap Butir Soal**

Nomor Soal	TK	Kriteria
1	0,82	Mudah
2	0,75	Mudah
3	0,59	Sedang
4	0,47	Sedang

<sup>11</sup>Suherman, E. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. (Bandung:JICA UPI,2003) Hal 170

#### d. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda dari sebuah butir soal menyatakan seberapa jauh untuk membedakan antara siswa berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan sedang dan rendah. Untuk menghitung daya pembeda setiap butir soal uraian digunakan rumus yang digunakan oleh Rahmah Zulaiha sebagai berikut:<sup>12</sup>

$$DP = \frac{Mean_A - Mean_B}{Skormaksimum}$$

Keterangan :

$DP$  = Daya pembeda soal uraian

$Mean_A$  = Rata-rata skor siswa pada kelompok kelas atas

$Mean_B$  = Rata-rata skor siswa pada kelompok kelas bawah

Skor maksimum = Skor maksimum yang ada pada pedoman penskoran

Klasifikasi interpretasi untuk daya pembeda soal yang digunakan menurut Guilford dalam Suherman adalah sebagai berikut:<sup>13</sup>

**Tabel3.8 Klasifikasi Daya Pembeda Soal**

<b>Daya Pembeda Soal</b>	<b>Interpretasi</b>
$DP \leq 0$	Sangat jelek
$0,00 \leq DP \leq 0,20$	Jelek

<sup>12</sup>Ibid , hal. 116

<sup>13</sup>Ibid , hal. 117

$0,20 \leq DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 \leq DP \leq 1,00$	Sangat baik

Berdasarkan hasil perhitungan pada lampiran 9, berikut ditampilkan hasil perhitungan daya pembeda soal.

**Tabel 3.9 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal**

Nomor Soal	DP	Kriteria
1	0,13	Jelek
2	0,24	Cukup
3	0,34	Cukup
4	0,42	Baik

### 3. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara berdasarkan lampiran berfungsi sebagai acuan atau pedoman bagi peneliti sehingga wawancara menjadi terarah. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi lebih mendalam mengenai gambaran perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sesuai langkah-langkah polya. Wawancara dalam penelitian ini bersifat langsung, yakni peneliti bertatap muka melakukan tanya jawab dengan subyek secara langsung dan peneliti mencatat hasil jawaban dari wawancara tersebut. Wawancara dilakukan setelah subyek penelitian ini melakukan tes tertulis, tujuannya agar pertanyaan-

pertanyaan yang diajukan peneliti kepada subyek dapat dijawab sesuai dengan hasil tes yang telah dikerjakan sehingga hasil datanya benar-benar valid.

## **F. Analisa Data**

Analisa data merupakan upaya mencari dan mendata secara sistematis dari hasil tes tertulis dan hasil wawancara untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan bagi orang lain.<sup>14</sup>Analisa data dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian guardian dan idealis. Analisa data dalam penelitian ini terbagi dua yaitu analisa data tertulis dan wawancara. Analisa data dari hasil tes memecahkan masalah yang dilakukan subjek penelitian saat mengerjakan soal tes. Hasil tes tertulis tersebut digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan langkah-langkah polya. Sedangkan analisa data wawancara digunakan untuk menggali informasi dari siswa mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan tipe kepribadian yang berbeda.

Analisa data yang dilakukan pada penelitian ini meliputi tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Masing-masing tahap diuraikan sebagai berikut:

---

<sup>14</sup>Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada , 2001), hal 185

### 1. Tahap Reduksi Data

Pada tahap ini, reduksi data merupakan kegiatan yang mengacu pada proses pemilihan, pemusatan, perhatian, penyederhanaan, pengabstraksian dan transformasi data mentah di lapangan. Apabila terdapat data yang tidak valid, maka data itu dikumpulkan tersendiri dan mungkin dapat digunakan sebagai verifikasi ataupun hasil samping lainnya.

### 2. Tahap Penyajian Data

Pada tahap ini, peneliti menyajikan data yang merupakan hasil reduksi data. Data dikategorisasikan dan disajikan dalam bentuk teks. Data yang telah disajikan, dapat memudahkan peneliti dalam menguasai dan memahami data tersebut sebagai dasar mengambil kesimpulan yang tepat.

### 3. Tahap Penarikan Kesimpulan

Setelah data disajikan, maka tahap selanjutnya adalah penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini mengacu pada kriteria bentuk pengajuan masalah yang diajukan. Penarikan kesimpulan bertujuan untuk mendeskripsikan perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di tinjau dari tipe kepribadian guardian dan idealis.

Penarikan kesimpulan diambil berdasarkan hasil atau jawaban soal tes tertulis matematika yang telah diberikan dan jawaban dari wawancara peneliti dengan subjek penelitian untuk melihat kesesuaian hasil tes tersebut dan wawancara kemudian baru dapat ditarik kesimpulan.

## **G. Teknik Validitas Data**

Validitas data adalah teknik untuk menguji keabsahan data. Untuk menguji keabsahan data dilakukan teknik pemeriksaan. Pengecekan keabsahan data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan melalui tiga teknik yaitu ketekunan pengamatan, triangulasi, dan pemeriksaan teman sejawat.

### **1. Ketekunan Pengamatan**

Ketekunan pengamatan berarti memperdalam dan memperinci temuan setelah data dianalisis. Teknik ini dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan secara teliti, kesempatan menggali lebih dalam, dan mendeskripsikan lebih rinci yang dilakukan terus menerus selama penelitian berlangsung hari pertama maupun hari kedua penelitian. Sehingga selama penelitian tercatat data yang valid, sistematis dan akurat.

### **2. Triangulasi**

Triangulasi berupaya untuk mengecek kebenaran data tertentu dan membandingkannya dengan data yang diperoleh dari sumber lain, pada berbagai fase penelitian lapangan, pada waktu yang berlainan dan dengan mode yang berlainan dengan berbagai cara yaitu:

#### **a. Triangulasi Sumber**

Triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui berbagai sumber. Data dari beberapa sumber dijadikan untuk uji kredibilitas tidak bias dirata-ratakan seperti dalam penelitian kuantitatif.

#### b. Triangulasi Teknik

Triangulasi teknik adalah untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Misalnya data diperoleh dengan mengerjakan soal tes, lalu di cek dengan data yang diperoleh dari hasil wawancara. Bila dengan teknik pengujian kredibilitas data tersebut, menghasilkan data yang berbeda-beda, maka peneliti melakukan diskusi lebih lanjut kepada data yang bersangkutan.

#### c. Triangulasi Waktu

Waktu juga sangat mempengaruhi kredibilitas data. Misalnya data yang dikumpulkan dengan wawancara di pagi hari pada saat narasumber masih segar, belum banyak masalah. Sehingga akan memberikan data yang lebih valid dan lebih kredibel. Untuk itu dalam rangka pengujian data dilakukan dalam situasi dan waktu yang berbeda.

Peneliti menggunakan triangulasi teknik, dalam penelitian ini triangulasi teknik yang dilakukan dengan mengecek dan membandingkan data dengan cara mengamati kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang di tinjau dari tipe kepribadian MBTI, yaitu membandingkan soal tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara sehingga akan mendapatkan data yang valid.

## H. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

- a) Menyiapkan angket atau kuisioner MBTI (*Myer-Brigs Type Indicator*),
- b) Menyebarkan angket MBTI (*Myer-Brigs Type Indicator*) kepada Seluruh siswa kelas X mia-3 untuk menentukan tipe kepribadian siswa dengan dimensi kepribadian Myer-Briggs
- c) Memilih subyek penelitian dengan dimensi kepribadian Myer-Briggs, dengan tipe kepribadian guardian dan tipe kepribadian idealis
- d) Membuat tes soal berupa soal dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLT) yang sudah di pelajari yang dan diberikan kepada subyek yang telah terpilih memiliki tipe kepribadian yang berbeda.
- e) Memberikan tes soal uraian kepada subyek penelitian untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika melalui tes soal yang diberikan.
- f) Melakukan wawancara kepada subyek penelitian secara bergantian saat setelah selesai mengerjakan tes soal uraian.
- g) Penarikan kesimpulan berdasarkan hasil jawaban dari soal yang telah diberikan dan wawancara dengan subyek penelitian.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Pada bab ini akan memaparkan data penelitian dari subjek yang terpilih. Pemaparan hasil penelitian dilakukan secara terurut terhadap data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dari siswa kelas X SMA Negeri 4 Kejuruan Muda yang ditinjau dari tipe kepribadian *Myer Briggs Type Indicator (MBTI)*. Data yang disajikan dalam bab ini diperoleh dari penelitian yang dilakukan terhadap empat subjek. Subjek tersebut dipilih berdasarkan tipe kepribadian MBTI. Penentuan subjek penelitian didasarkan pada hasil penyebaran angket tipe kepribadian *Myer Briggs Type Indicator (MBTI)* yang telah diisi oleh oleh peserta didik kelas X-MIA 3 SMA Negeri 4 Kejuruan Muda yang terdiri dari 36 peserta didik. Sebagaimana tabel 4.1 di bawah ini:

**Tabel 4.1 Jumlah Peserta Didik Tes Tipe Kepribadian MBTI**

Kelas	Tipe Kepribadian MBTI				Jumlah
	Guardian	Artisan	Rational	Idealis	
X – MIA 3	29	3	2	2	36

Hasil penyebaran angket tipe kepribadian menunjukkan bahwa pada kelas X – MIA 3 terdapat 29 peserta didik dengan tipe kepribadian *Guardian*, 3 peserta didik dengan tipe *Artisan*, 2 peserta didik dengan tipe kepribadian *Rational*, dan 2 peserta didik dengan tipe kepribadian *Idealis*. Subjek pada penelitian ini hanya di ambil empat subjek yaitu 2 subjek dengan tipe kepribadian *Guardian* dan 2 subjek

dengan tipe kepribadian *Idealis*. Pengambilan subjek penelitian ini berdasarkan hasil tes kepribadian MBTI dan atas hasil rekomendasi dari guru pengampu mata pelajaran matematika dengan subjek berkemampuan sedang pada bidang studi tersebut. Adapun subjek penelitian yang diperoleh sebagaimana tercantum dalam table 4.2 di bawah ini:

**Tabel 4.2 Daftar Nama-Nama Subjek Penelitian**

No	Nama Subjek	Kode Subjek	Tipe Kepribadian Subjek
1.	Lisma Alviana	LA	Guardian
2.	Alvin Fahrezi	AF	Guardian
3.	Taufik Ismail	TI	Idealis
4.	April Liana	AL	Idealis

Tabel 4.2 memperlihatkan nama subjek, inisial subjek dan jenis tipe kepribadian yang dimiliki oleh subjek LA adalah tipe kepribadian *Guardian*, yang memiliki AF adalah tipe kepribadian *Guardian*, yang dimiliki TI adalah tipe kepribadian *Idealis*, dan yang dimiliki AL adalah tipe kepribadian *Idealis*.

Subjek penelitian yang terpilih kemudian diminta untuk mengerjakan tes tertulis untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, kemudian setelah tes tertulis dilaksanakan dilanjutkan dengan tes wawancara pada masing-masing subjek. Hasil pengerjaan tes tertulis dan hasil wawancara peserta didik yang menjadi data untuk dianalisis pada bab ini. Data tersebut diuraikan menurut langkah pemecahan masalah matematis menurut polya yang meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, memeriksa kembali hasil yang diperoleh dan menarik kesimpulan.

Selanjutnya data dianalisis berdasarkan kepribadian subjek dan kemampuan pemecahan masalah yang diberikan.

## B. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Tipe Kepribadian Guardian Inisial LA

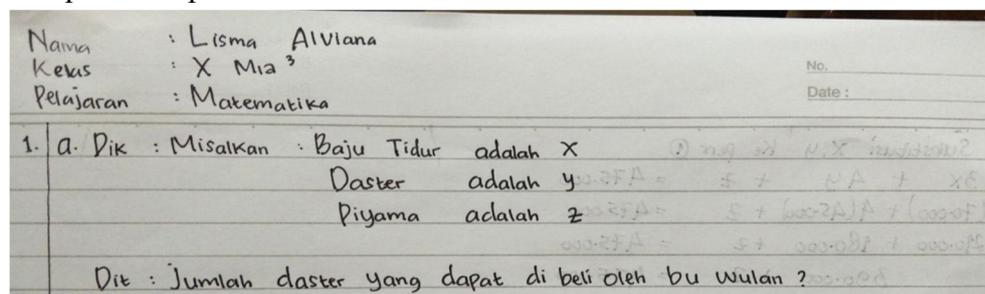
Pada bagian ini dideskripsikan, dianalisa, dan disimpulkan data kemampuan pemecahan masalah subjek LA pada tes yang dilakukan.

### 1. Paparan data hasil tes dan wawancara subjek inisial LA dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear tiga variabel pada nomor satu

#### a. Deskripsi dan Analisa Data

##### 1) Tahap Memahami Masalah

Pada tahap memahami masalah, kemampuan pemecahan masalah yang akan diungkap ialah menyatakan soal dengan bahasa sendiri, siswa dapat menentukan apa yang diketahui dari soal, dan dapat menentukan hal apa yang ditanyakan dari soal. Berikut adalah gambar tes tertulis subjek LA pada tahap memahami masalah:



**Gambar 4.1 Hasil JawabanSubjek Inisial LATahap**

#### **MemahamiMasalah Pada Soal Nomor Satu**

## 2) Tahap Merencanakan Penyelesaian

Tahap merencanakan penyelesaian siswa dapat membuat rencana langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan, atau bisa membuat model matematikanya terlebih dahulu sebelum menyelesaikan masalah. Berikut adalah gambar tes tertulis subjek LA pada tahap merencanakan penyelesaian:

b. Model Matematika

Bu tika membeli 3 baju tidur, 4 daster dan 1 Piyama Rp.475.000  
 $\Rightarrow 3x + 4y + z = 475.000$  Pers ①

Bu nina membeli 2 baju tidur, 3 daster dan 1 Piyama Rp.360.000  
 $\Rightarrow 2x + 3y + z = 360.000$  Pers ②

Bu Lisa membeli 4 baju tidur, 5 daster dan 2 Piyama Rp.675.000  
 $\Rightarrow 4x + 5y + 2z = 675.000$  Pers ③

**Gambar 4.2 Hasil Jawaban Subjek Inisial LA Tahap Merencanakan Penyelesaian Pada Soal Nomor Satu**

## 3) Tahap Menyelesaikan Masalah

Tahap penyelesaian masalah yaitu tahap dimana siswa dapat menyelesaikan soal yang sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal, siswa dapat menjawab dengan tepat. Berikut adalah gambar tes tertulis subjek LA pada tahap menyelesaikan masalah:

c. Mencari nilai  $x, y, z$

Eliminasi Pers ① dan ②

$$\begin{array}{r} 3x + 4y + z = 475.000 \\ 2x + 3y + z = 360.000 \\ \hline x + y = 115.000 \text{ Pers ④} \end{array}$$

Eliminasi Pers ① dan ③

$$\begin{array}{r} 3x + 4y + z = 475.000 \\ 4x + 5y + 2z = 675.000 \\ \hline 2x + 3y = 275.000 \text{ Pers ⑤} \end{array}$$

Eliminasi pers ④ dan ⑤

$$\begin{array}{r} x + y = 115.000 \\ 2x + 3y = 275.000 \\ \hline -y = -45.000 \\ y = 45.000 \end{array}$$

Substitusi  $y$  ke Pers ④

$$\begin{array}{r} x + y = 115.000 \\ x + 45.000 = 115.000 \\ x = 115.000 - 45.000 \\ x = 70.000 \end{array}$$

Substitusi  $x, y$  ke Pers ①

$$\begin{array}{r} 3x + 4y + z = 475.000 \\ 3(70.000) + 4(45.000) + z = 475.000 \\ 210.000 + 180.000 + z = 475.000 \\ 390.000 + z = 475.000 \\ z = 475.000 - 390.000 \\ z = 85.000 \end{array}$$

Bu wulan mempunyai uang Rp. 550.000 dan ingi membeli 4 baju tidur. Kemudian uang yang tersisa akan di belikan daster, maka

Baju tidur adalah  $x = 70.000$ ,  $x 4 = 280.000$

$\Rightarrow$  Uang bu wulan - harga 4 baju tidur

$$= 550.000 - 280.000 = 270.000$$

Uang yang tersisa adalah 270.000 dan akan di belikan daster, daster adalah  $y = 45.000$ , maka:

$$= \frac{\text{Uang yang tersisa}}{\text{harga daster}} = \frac{270.000}{45.000} = 6$$

Jadi daster yang dapat di beli bu wulan adalah 6 daster.

Gambar 4.3 Hasil Jawaban Subjek Inisial LATahapMemecahkan Masalah Pada Soal Nomor Satu

#### 4) Tahap Memeriksa Kembali

Tahap ini siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar, siswa bisa membuat kesimpulan dari apa yang telah ia kerjakan dan siswa meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat. Berikut adalah gambar tes tertulis subjek LA pada tahap memeriksa kembali:

d. Untuk membuktikan pendapat siapa yang benar, maka harus di cek.

$$4x + 6y = 550.000$$

$$4(70.000) + 6(45.000) = 550.000$$

$$280.000 + 270.000 = 550.000$$

$$550.000 = 550.000$$

Setelah di cek ternyata benar bahwa dengan uang Rp. 550.000 bu wulan dapat membeli 4 baju tidur dan 6 daster terbukti dengan ruas kiri dan kanan sama.

Maka pendapat bu nina yang benar karena jumlah daster yang di beli oleh bu wulan 6 dan baju tidur hanya 4.

=> Menurut saya sudah jelas bahwa Pendapat bu nina yang benar, Karena harga baju tidur lebih mahal dari daster Sehingga dengan uang bu wulan yang ada dan dia menginginkan membeli 4 baju tidur, maka uang yang tersisa dapat membeli 6 daster.

**Gambar 4.4 Hasil Jawaban Subjek Inisial LA Tahap Memeriksa Kembali Pada Soal Nomor Satu**

Berikut adalah hasil wawancara peneliti dengan subjek penelitian

Lisma Alviana:

Keterangan:

P : Peneliti

LA : Lisma Alviana

P : “Untuk soal nomor satu, silahkan kamu baca soalnya terlebih dahulu”

LA : “Sudah bu”

P : “Apakah kamu memahami maksud dari kalimat dalam soal ini?”

LA : “Faham bu”

P : “Bagaimana cara kamu memahami soal ini?”

LA : “Saya baca secara perlahan dan teliti bu, ketika saya fahami kata-katanya kemudian saya memikirkan bagaimana caranya menyelesaikan soal ini”

P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menemukan dan menuliskan hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal ini?”

LA : “Sedikit bu, dalam menuliskan yang diketahui saya tidak mengalami kesulitan, karena saya membuat yang diketaui dengan membuat permisalan terlebih dahulu, tetapi saya sedikit kebingungan dalam menuliskan yang ditanyakan, karena dari keterangan soal yang di atas tidak ada yang di tanya, kemudian sayamembaca soal nomor satusampai habis dan saya menemukan yang ditanyakan di soal yang c dan saya dapat menuliskan yang ditanyakan”

P : “Apakah kamu merencanakan penyelesaian terlebih dahulu sebelum menyelesaikan dari soal ini?”

LA : “Ya, sebelum saya menyelesaikan soal ini saya merencanakan penyelesaian dengan membuat persamaan-persamaan yang ada atau model matematikanya”

P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan?”

LA : “Sedikit bingung menentukan persamaan mana yang harus di eliminasi terlebih dahulu, tetapi ketika tau persamaan mana yang harus dikerjakan terlebih dahulu saya tidak mengalami kesulitan lagi”

P : “Apakah kamu memeriksa jawabanmu kembali? Dan apakah kamu dapat menyimpulkannya?”

LA : “Ya saya memeriksa kembali jawaban saya untuk mengetahui apakah benar jawaban saya atau tidak, dan untuk mengetahui pendapat siapa yang benar. Setelah benar jawaban tersebut kemudian saya simpulkan”

#### **b. Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan menggunakan teknik validitas data triangulasi teknik yaitu membandingkan soal tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara. Subjek LA dalam menyelesaikan soal nomor satu pada tahap memahami masalah subjek menuliskan yang diketahui dengan membuat permisalan terlebih dahulu dan membaca semua soal terlebih dahulu untuk menemukan yang ditanyakan. Pada tahap memecahkan masalah subjek mengalami sedikit kebingungan dalam menentukan persamaan mana yang harus di eliminasi terlebih dahulu, tetapi ketika tau persamaan mana yang harus dikerjakan terlebih dahulu subjek tidak merasa bingung lagi. Pada tahap memeriksa kembali subjek dapat memeriksa kembali jawaban yang ada

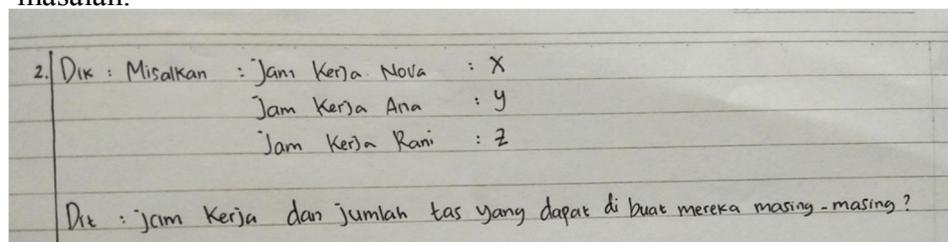
dengan benar dan dapat membuat kesimpulan dengan benar. Maka subjek LA mampu melewati semua indikator polya dan mampu memecahkan masalah yang ada.

## 2. Paparan data hasil tes dan wawancara subjek inisial LA dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear tiga variabel pada nomor dua

### a. Deskripsi dan Analisa Data

#### 1) Tahap Memahami Masalah

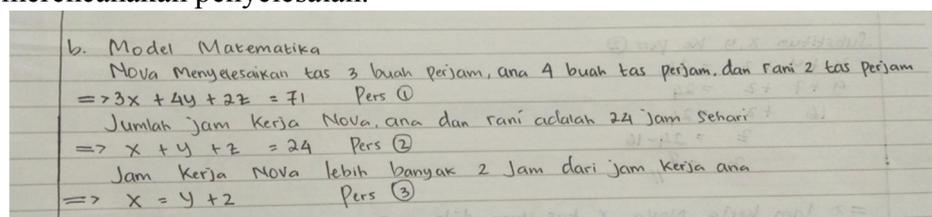
Berikut adalah gambar tes tertulis subjek LA pada tahap memahami masalah:



**Gambar 4.5 Hasil Jawaban Subjek Inisial LA Tahap Memahami Masalah Pada Soal Nomor Dua**

#### 2) Tahap Merencanakan Penyelesaian

Berikut adalah gambar tes tertulis subjek LA pada tahap merencanakan penyelesaian:



**Gambar 4.6 Hasil Jawaban Subjek Inisial LA Tahap Merencanakan Penyelesaian Pada Soal Nomor Dua**

### 3) Tahap Memecahkan Masalah

Berikut adalah gambar tes tertulis subjek LA pada tahap memecahkan masalah:

c. Mencari nilai  $x, y$  dan  $z$

Substitusi pers ③ ke pers ②

$$\begin{aligned} x + y + z &= 24 \\ y + z + y + z &= 24 \\ 2 + 2y + z &= 24 \\ 2y + z &= 24 - 2 \end{aligned}$$

$2y + z = 22$  Pers ④

Eliminasi pers ① dan pers ②

$$\begin{array}{r|l} 3x + 4y + 2z = 71 & x_1 \\ x + y + z = 24 & x_2 \\ \hline 2x + 2y + 2z = 48 & \\ \hline x + 2y & = 23 \text{ Pers ⑤} \end{array}$$

Substitusi pers ③ ke pers ⑤

$$\begin{aligned} x + 2y &= 23 \\ y + z + 2y &= 23 \\ 2 + 3y &= 23 \\ 3y &= 23 - 2 \\ 3y &= 21 \\ y &= \frac{21}{3} \\ y &= 7 \end{aligned}$$

Substitusi  $y$  ke pers ③

$$\begin{aligned} x &= y + 2 \\ x &= 7 + 2 \\ x &= 9 \end{aligned}$$

Substitusi  $x, y$  ke pers ②

$$\begin{aligned} x + y + z &= 24 \\ 9 + 7 + z &= 24 \\ 16 + z &= 24 \\ z &= 24 - 16 \\ z &= 8 \end{aligned}$$

$\Rightarrow$  Jam Kerja Nova  $x$  tas yang di buat perJam  
 $= 9 \times 3 = 27$  tas

$\Rightarrow$  Jam Kerja Ana  $x$  tas yang di buat perJam  
 $= 7 \times 4 = 28$  tas

$\Rightarrow$  Jam Kerja Rani  $x$  tas yang di buat perJam  
 $= 8 \times 2 = 16$  tas

Gambar 4.7 Hasil Jawaban Subjek Inisial LA Tahap

Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Dua

#### 4) Tahap Memeriksa Kembali

Berikut adalah gambar tes tertulis subjek LA pada tahap memeriksa kembali:

d. Untuk membuktikan pendapat siapa yang benar maka harus di cek, misal Sub  $x, y, z$  ke pers ②

$$3x + 4y + 2z = 71$$

$$3(9) + 4(7) + 2(8) = 71$$

$$27 + 28 + 16 = 71$$

$$71 = 71$$

Setelah di cek ternyata benar bahwa Jam Kerja Nova Perhari 9 Jam tas yang di buat 3 tas perjam maka tas yang dapat di buat perhari 27 tas. Jam Kerja ana 7 Jam, tas yang di buat perjam 4, tas yang di buat perhari 28 dan Jam Kerja rani 8 Jam, tas yang di buat perjam 2, tas yang di buat perhari 16 tas.

Maka Pendapat Nova benar Jam Kerja ana lebih sedikit tetapi tas yang di hasilkan lebih banyak dari nova dan rani.

$\Rightarrow$  Menurut saya sudah jelas bahwa pendapat Nova yang benar, ana jam kerjanya yang paling sedikit, tetapi tas yang di hasilkan perjam yang paling banyak sehingga perhari ana dapat membuat tas yang paling banyak dari pada nova dan rani.

**Gambar 4.8 Hasil Jawaban Subjek Inisial LA Tahap Memeriksa Kembali Pada Soal Nomor Dua**

Berikut adalah hasil wawancara peneliti dengan subjek penelitian

Lisma Alviana:

Keterangan:

P : Peneliti

LA : Lisma Alviana

P : “Untuk soal nomor dua, silahkan kamu baca soalnya terlebih dahulu”

LA : “Sudah saya baca bu”

P : “Apakah kamu memahami maksud dari kalimat dalam soal ini?”

LA : “Faham bu”

P : “Bagaimana cara kamu memahami soal ini?”

LA : “Saya baca secara perlahan dan teliti bu, saya ingat apa saja yang ada dalam keterangan soalnya”

P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menemukan dan menuliskan hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal ini?”

LA : “Ada sedikit kebingungan bu, dalam menuliskan yang diketahui saya tidak mengalami kesulitan, karena saya membuat yang diketahui dengan membuat permisalan terlebih dahulu, tetapi saya sedikit kebingungan dalam menuliskan yang ditanyakan, karena yang ditanyakan ada dipertanyaan c, dan yang ditanyakan ada 2, jam kerja dan tas yang dapat dibuat perhari”

P : “Apakah kamu merencanakan penyelesaian terlebih dahulu sebelum menyelesaikan dari soal ini?”

LA : “Ya, sebelum saya menyelesaikan soal ini saya merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematikanya atau persamaan-persamaan”

P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan?”

LA : “Sedikit kebingungan bu, menentukan persamaan apa yang harus di dikerjakan terlebih dahulu, tetapi ketika tau langkah-langkah pengerjaannya maka saya tidak mengalami kesulitan lagi”

P : “Apakah kamu memeriksa jawabanmu kembali? Dan apakah kamu dapat menyimpulkannya?”

LA : “Saya periksa bu, dengan mengecek ke salah satu persamaan yang ada hingga terbukti benar. Kemudian saya simpulkan pendapat siapa yang benar

#### **b. Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan menggunakan teknik validitas data triangulasi teknik yaitu membandingkan soal tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara. Subjek LA dalam menyelesaikan soal nomor duapada tahap memahami masalah subjek menuliskan yang diketahui dengan membuat permisalan terlebih dahulu dan sedikit kebingungan dalam menuliskan yang ditanyakan karna terdapat dua pertanyaan yaitu jam kerja dan tas yang dibuat perhari. Pada tahap merencanakan penyelesaian subjek merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematika atau persamaan-persamaan. Pada tahap memecahkan masalah subjek mengalami sedikit kebingungan dalam menentukan apa yang harus dikerjakan terlebih dahulu, tetapi ketika tau langkah-langkah pengerjaannya subjek tidak merasa bingung lagi. Pada tahap memeriksa kembali subjek memeriksa jawaban yang ada dengan mengecek ke salah satu persamaan yang ada dan terbukti benar dan mampu menyimpulkan pendapat siapa yang benar. Maka subjek LA mampu melewati semua indikator polya dan mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar.

### C. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Tipe Kepribadian Guardian Inisial AF

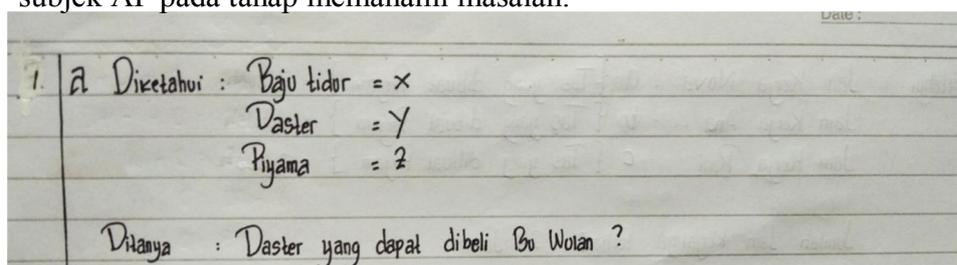
Pada bagian ini dideskripsikan, dianalisa, dan disimpulkan data kemampuan pemecahan masalah subjek AF pada tes yang dilakukan

#### 1. Paparan data hasil tes dan wawancara subjek inisial AF dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear tiga variabel pada nomor satu

##### a. Deskripsi dan Analisa Data

##### 1) Tahap Memahami Masalah

Pada tahap memahami masalah, kemampuan pemecahan masalah yang akan diungkap ialah menyatakan soal dengan bahasa sendiri, siswa dapat menentukan apa yang diketahui dari soal, dan dapat menentukan hal apa yang ditanyakan dari soal. Berikut adalah gambar tes tertulis subjek AF pada tahap memahami masalah:



**Gambar 4.9 Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Memahami**

#### **Masalah Pada Soal Nomor Satu**

##### 2) Tahap Merencanakan Penyelesaian

Tahap merencanakan penyelesaian siswa dapat membuat rencana langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan, atau bisa

membuat model matematikanya terlebih dahulu sebelum menyelesaikan masalah. Berikut adalah gambar tes tertulis subjek AF pada tahap merencanakan penyelesaian:

b. Model Matematika:

$$\begin{aligned} 3x + 4y + z &= 475.000 \dots \textcircled{1} \\ 2x + 3y + z &= 360.000 \dots \textcircled{2} \\ 4x + 5y + 2z &= 675.000 \dots \textcircled{3} \end{aligned}$$

**Gambar 4.10 Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Merencanakan Penyelesaian Pada Soal Nomor Satu**

### 3) Tahap Memecahkan Masalah

Tahap penyelesaian masalah yaitu tahap dimana siswa dapat menyelesaikan soal yang sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal, siswa dapat menjawab dengan tepat. Berikut adalah gambar tes tertulis subjek AF pada tahap menyelesaikan masalah:

C. Mencari nilai  $x$ ,  $y$ , dan  $z$  Kemudian mencari daster yang dapat dibeli Bu Wulan:

Eliminasi Pers 1 dan 2:

$$\begin{aligned} 3x + 4y + z &= 475.000 \\ 2x + 3y + z &= 360.000 \\ \hline x + y &= 115.000 \dots \textcircled{4} \end{aligned}$$

Eliminasi Pers 2 dan 3:

$$\begin{aligned} 2x + 3y + z &= 360.000 \quad / \quad 2x \\ 4x + 6y + 2z &= 720.000 \\ 4x + 5y + 2z &= 675.000 \quad / \quad 1x \\ \hline y &= 45.000 \dots \textcircled{5} \end{aligned}$$

Eliminasi Pers 4 dan 5:

$$\begin{aligned} x + y &= 115.000 \\ y &= 45.000 \\ \hline x &= 70.000 \end{aligned}$$

Substitusi  $x, y$  Ke Pers ①

$$\begin{aligned} 3x + 4y + z &= 475.000 \\ 3(70.000) + 4(45.000) + z &= 475.000 \\ 210.000 + 180.000 + z &= 475.000 \\ 390.000 + z &= 475.000 \\ z &= 475.000 - 390.000 \\ z &= 85.000 \end{aligned}$$

Bu Wulan mempunyai Uang Rp. 500.000 dan ingin membeli 4 baju tidur. Harga 4 baju tidur =  $4 \times 70.000 = 280.000$

**Gambar 4.11 Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Satu**

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Uang harga 4 baju tidur} &= 550.000 - 270.000 \\ &= 280.000 \\ \text{Sisa Uang} &= 280.000 \\ \text{harga daster} &= 45.000 \\ &= 6 \end{aligned}$$

Maka dengan Uang Rp. 550.000 bu wulan dapat membeli 4 baju tidur dan 6 baju daster.

**Gambar 4.12 Sambungan Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Satu**

#### 4) Tahap Memeriksa Kembali

Tahap ini siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar, siswa bisa membuat kesimpulan dari apa yang telah ia kerjakan dan siswa meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat. Berikut adalah gambar tes tertulis subjek AF pada tahap memeriksa kembali:

d. Untuk mengetahui pendapat siapa yang benar, maka perlu dicari jumlah barang yang dibeli oleh bu wulan.

$$\begin{aligned} 4x + 6y &= 550.000 \\ 4(70.000) + 6(45.000) &= 550.000 \\ 280.000 + 270.000 &= 550.000 \\ 550.000 &= 550.000 \end{aligned}$$

Maka benar terbukti bahwa dengan Uang yang dimiliki oleh bu wulan tersebut dan dan ingin membeli 4 baju tidur kemudian daster yang didapat adalah 6. Jadi Jumlah daster lebih banyak dari pada jumlah baju tidur. Jadi pendapat bu wulan yang benar

Menurut Saya: Bu Mina Benar Karena baju daster yang dibeli lebih banyak dari baju tidur

**Gambar 4.13 Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Memeriksa Kembali Pada Soal Nomor Satu**

Berikut adalah hasil wawancara peneliti dengan subjek penelitian

Alvin Fahrezi:

Keterangan:

P : Peneliti

AF : Alvin Fahrezi

P : “Untuk soal nomor satu, silahkan kamu baca soalnya terlebih dahulu”

AF : “Sudah bu”

P : “Apakah kamu memahami maksud dari kalimat dalam soal ini?”

AF : “Faham bu tetapi ada sedikit yang tidak saya fahami, dan ketika ibu menjelaskan sedikit saya jadi faham soalnya”

P : “Bagaimana cara kamu memahami soal ini?”

AF : “Saya baca soal nya secara teliti kemudian saya ingat apa saja yang ada dalam soal itu, seperti orang nya, apa saja barang yang akan dibeli, dan harga-harganya”

P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menemukan dan menuliskan hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal ini?”

AF : “Sedikit bu,kalau yang diketahui saya tulis saja dari keterangan yang ada, kalau yang ditanyakan pasti mencari masing-masing harga dari barang tersebut, kemudian saya menemukan soal yang ditanyakan di pertanyaan c”

P : “Apakah kamu merencanakan penyelesaian terlebih dahulu sebelum menyelesaikan dari soal ini?”

AF : “Ya, saya membuat perencanaan terlebih dahulu dengan menyusun persamaan-persamaan yang ada, saya membuat 3 persamaan untuk membantu menyelesaikan soal ini”

P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan?”

AF : “Sedikit kesulitan bu, saya bingung harus berapa kali eliminasi persamaan nya dan saya takut ada kesalahan dalam langkah-langkah pengerjaan nya”

P : “Apakah kamu memeriksa jawabanmu kembali? Dan apakah kamu dapat menyimpulkannya?”

AF : “Saya periksa bu, karena di soal yang d terdapat perbandingan pendapat, jadi untuk mengetahui pendapat siapa yang benar maka saya cek kembali jawaban yang di dapat apakah sudah benar atau belum, ketika sudah benar kemudian saya simpulkan pendapat siapa yang benar”

## **b. Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan menggunakan teknik validitas data triangulasi teknik yaitu membandingkan soal tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara. Subjek AF dalam menyelesaikan soal nomor satupada tahap memahami masalah subjek dapat menuliskan yang diketahui dan ditanyakan. Pada tahap merencanakan penyelesaian subjek menyusun persamaan-persamaan yang ada dengan membuat 3 persamaan. Pada tahap memecahkan masalah subjek mengalami sedikit kesulitan, subjek bingung

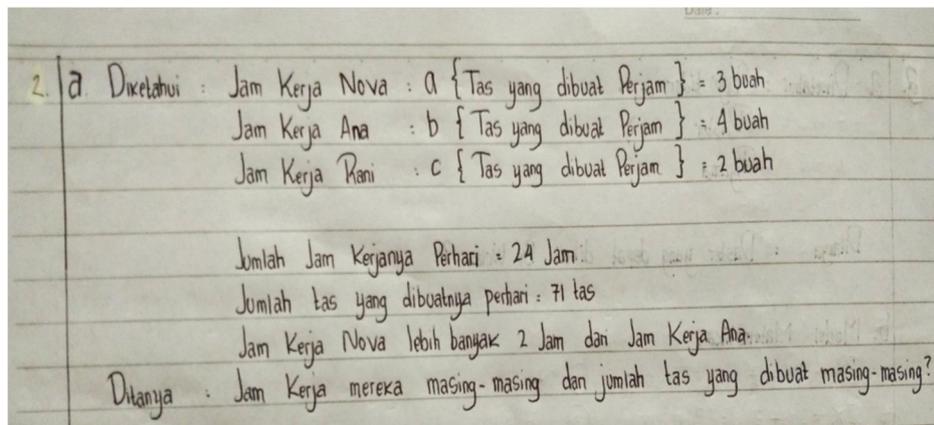
harus berapa kali eliminasi persamaannya dan subjek takut ada kesalahan dalam langkah-langkah pengerjaan. Pada tahap memeriksa kembali subjek memeriksa jawaban yang ada dengan benar dan dapat menyimpulkan pendapat siapa yang benar. Maka subjek AF mampu melewati semua indikator polya dan mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar.

## 2. Paparan data hasil tes dan wawancara subjek inisial AF dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear tiga variabel pada nomor dua

### a. Deskripsi dan Analisa Data

#### 1) Tahap Memahami Masalah

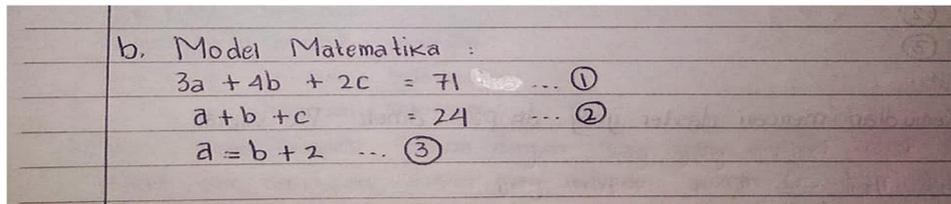
Berikut adalah gambar tes tertulis subjek AF pada tahap memahami masalah:



**Gambar 4.14 Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Memahami Masalah Pada Soal Nomor Dua**

## 2) Tahap Merencanakan Penyelesaian

Berikut adalah gambar tes tertulis subjek AF pada tahap merencanakan penyelesaian:



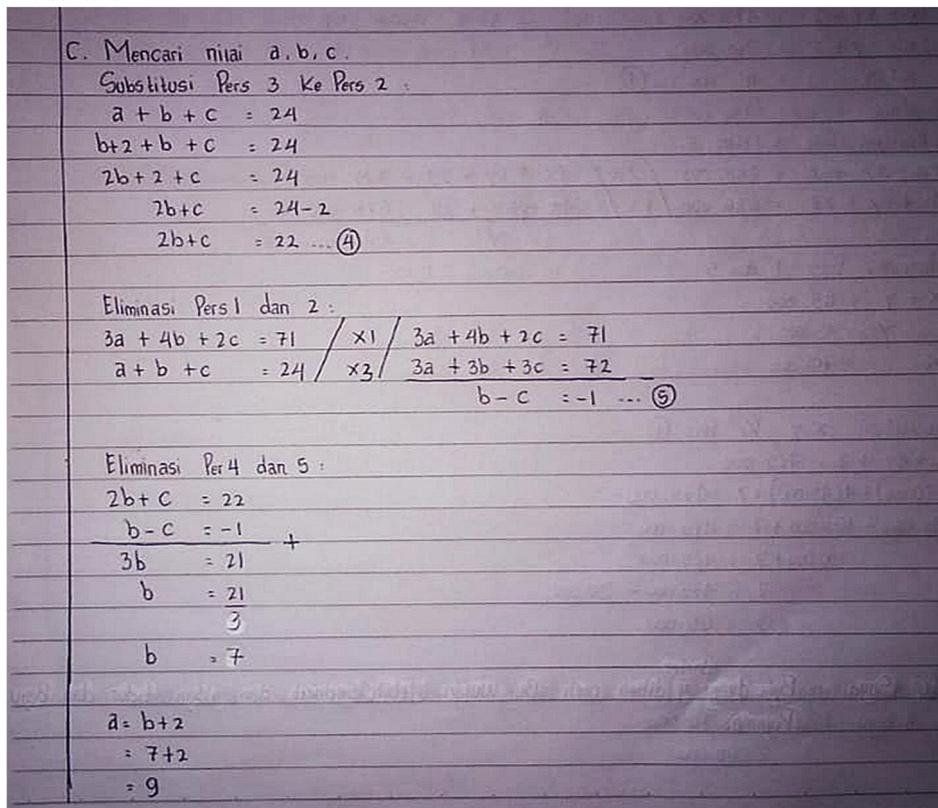
b. Model Matematika :

$$\begin{aligned} 3a + 4b + 2c &= 71 \quad \dots \textcircled{1} \\ a + b + c &= 24 \quad \dots \textcircled{2} \\ a &= b + 2 \quad \dots \textcircled{3} \end{aligned}$$

**Gambar 4.15 Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Merencanakan Penyelesaian Pada Soal Nomor Dua**

## 3) Tahap Memecahkan Masalah

Berikut adalah gambar tes tertulis subjek AF pada tahap memecahkan masalah:



C. Mencari nilai  $a, b, c$ .

Substitusi Pers 3 Ke Pers 2 :

$$\begin{aligned} a + b + c &= 24 \\ b + 2 + b + c &= 24 \\ 2b + 2 + c &= 24 \\ 2b + c &= 24 - 2 \\ 2b + c &= 22 \quad \dots \textcircled{4} \end{aligned}$$

Eliminasi Pers 1 dan 2 :

$$\begin{array}{r} 3a + 4b + 2c = 71 \quad \times 1 \\ a + b + c = 24 \quad \times 3 \\ \hline 3a + 4b + 2c = 71 \\ 3a + 3b + 3c = 72 \\ \hline b - c = -1 \quad \dots \textcircled{5} \end{array}$$

Eliminasi Per 4 dan 5 :

$$\begin{aligned} 2b + c &= 22 \\ b - c &= -1 \quad + \\ \hline 3b &= 21 \\ b &= 7 \end{aligned}$$

$a = b + 2$

$$\begin{aligned} &= 7 + 2 \\ &= 9 \end{aligned}$$

**Gambar 4.16 Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Dua**

Sambungan

$$a + b + c = 24$$

$$9 + 7 + c = 24$$

$$16 + c = 24$$

$$c = 24 - 16$$

$$c = 8$$

Nova

\* Jam Kerja 3 tas yang dibuat =  $9 \times 3$   
= 27

\* Jam Kerja Ana 4 tas yang dibuat =  $7 \times 4$   
= 28

\* Jam Kerja Rani x tas yang dibuat =  $8 \times 2$   
= 16

**Gambar 4.17 Sambungan Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Dua**

#### 4) Tahap Memeriksa Kembali

Berikut adalah gambar tes tertulis subjek AF pada tahap memeriksa kembali:

d. Untuk mengetahui pendapat siapa yang benar maka perlu di cek kembali dengan mensubstitusi a, b, c misal ke pers ①:

$$3a + 4b + 2c = 71$$

$$3(9) + 4(7) + 2(8) = 71$$

$$27 + 28 + 16 = 71$$

$$71 = 71$$

Maka terbukti Jam Kerja Nova 9 Jam perhari dan tas yang dihasilkan 27, Jam Kerja Ana 7 Jam Perhari dan tas yang dihasilkan 28 tas perhari dan Jam Kerja Rani adalah 8 Jam perhari dan tas yang dihasilkan adalah 16, hal ini terbukti karena ruas kiri dan kanan sama.

Menurut Saya: Jam Kerja Rani lebih banyak dari Jam Kerja Ana, tetapi tas yang dihasilkan Rani lebih sedikit dari Ana dan Nova.

**Gambar 4.18 Hasil Jawaban Subjek Inisial AF Tahap Memeriksa Kembali Pada Soal Nomor Dua**

Berikut adalah hasil wawancara peneliti dengan subjek penelitian

Alvin Fahrezi:

Keterangan:

P : Peneliti

AF : Alvin Fahrezi

P : “Untuk soal nomor dua, silahkan kamu baca soalnya terlebih dahulu”

AF : “Iya bu sudah saya baca”

P : “Apakah kamu memahami maksud dari kalimat dalam soal ini?”

AF : “Faham bu tetapi ada sedikit yang tidak saya fahami, dan ketika ibu menjelaskan sedikit saya jadi faham soalnya”

P : “Bagaimana cara kamu memahami soal ini?”

AF : “Saya perhatikan soal nya kemudian saya ingat apa saja yang ada dalam soal itu, seperti orang nya, jam kerjanya dan tasnya”

P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menemukan dan menuliskan hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal ini?”

AF : “Sedikit bu, kalau yang diketahui jam kerja masing-masing saya buat permisalan kemudian tas yang dibuat perjam. Yang ditanyakan ada dua bu, jam kerja dan jumlah tas yang dapat dibuat perhari oleh mereka masing-masing”

P : “Apakah kamu merencanakan penyelesaian terlebih dahulu sebelum menyelesaikan dari soal ini?”

AF : “Ya, saya membuat model matematikanya atau persamaan, saya membuat 3 persamaan untuk membantu menyelesaikan soal ini”

P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan?”

AF : “Sedikit bingung bu, tetapi saya kerjakan secara perlahan dan saya fokus mengerjakannya sehingga dapat dapat a,b dan c atau jam kerja masing-masing, baru dikalikan dengan tas yang dibuat perjam. Sehingga didapat tas yang dapat dibuat masing-masing perhari”

P : “Apakah kamu memeriksa jawabanmu kembali? Dan apakah kamu dapat menyimpulkannya?”

AF : “Saya periksa bu, karena di soal yang d terdapat perbandingan pendapat, jadi untuk mengetahui pendapat siapa yang benar maka saya cek kembali jawaban yang di dapat apakah sudah benar atau belum, ketika sudah benar kemudian saya simpulkan pendapat siapa yang benar bu”

## **b. Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan menggunakan teknik validitas data triangulasi teknik yaitu membandingkan soal tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara. Subjek AF dalam menyelesaikan soal nomor duapada tahap memahami masalah subjek membuat yang diketahui jam kerja masing-masing dengan membuat permisalan kemudian tas yang dibuat perjam dan yang ditanyakan jam kerja dan jumlah tas yang dapat dibuat perhari oleh mereka masing-masing. Pada tahap merencanakan penyelesaian subjek membuat model matematikanya atau persamaan, subjek membuat 3

persamaan untuk membantu menyelesaikan soal ini. Pada tahap memecahkan masalah subjek mengalami sedikit kesulitan, tetapi subjek mengerjakan secara perlahan sehingga didapat nilai  $a, b$  dan  $c$ . setelah dapat  $a, b$  dan  $c$  setelah itu dikalikan dengan tas yang dibuat perjam sehingga didapat tas yang dapat dibuat masing-masing. Pada tahap memeriksa kembali subjek memeriksa jawaban yang ada dengan benar dan dapat menyimpulkan pendapat siapa yang benar. Maka subjek LA mampu melewati semua indikator polya dan mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar.

#### **D. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Tipe Kepribadian Idealis Inisial TI**

Pada bagian ini dideskripsikan, dianalisa, dan disimpulkan data kemampuan pemecahan masalah subjek TI pada tes yang dilakukan

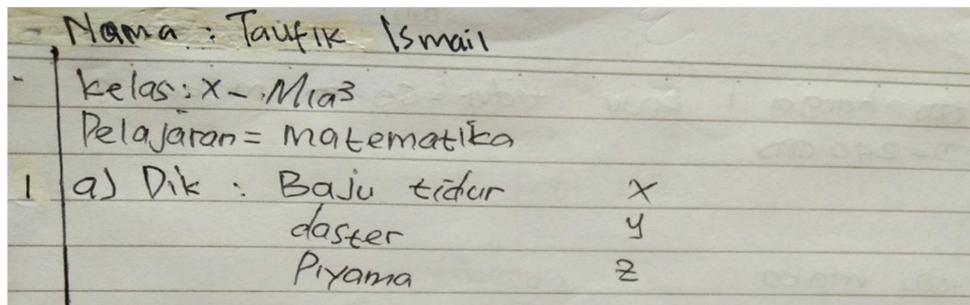
##### **1. Paparan data hasil tes dan wawancara subjek inisial TI dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear tiga variabel pada nomor satu**

###### **a. Deskripsi dan Analisa Data**

###### **1) Tahap Memahami Masalah**

Pada tahap memahami masalah, kemampuan pemecahan masalah yang akan diungkap ialah menyatakan soal dengan bahasa sendiri, siswa dapat menentukan apa yang diketahui dari soal, dan dapat menentukan

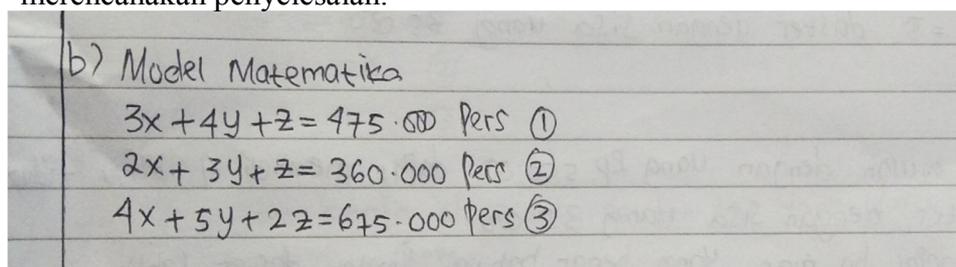
hal apa yang ditanyakan dari soal. Berikut adalah gambar tes tertulis subjek TI pada tahap memahami masalah:



**Gambar 4.19 Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Memahami Masalah Pada Soal Nomor Satu**

### 2) Tahap Merencanakan Penyelesaian

Tahap merencanakan penyelesaian siswa dapat membuat rencana langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan, atau bisa membuat model matematikanya terlebih dahulu sebelum menyelesaikan masalah. Berikut adalah gambar tes tertulis subjek TI pada tahap merencanakan penyelesaian:



**Gambar 4.20 Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Merencanakan Penyelesaian Pada Soal Nomor Satu**

### 3) Tahap Memecahkan Masalah

Tahap penyelesaian masalah yaitu tahap dimana siswa dapat menyelesaikan soal yang sesuai dengan langkah-langkah yang telah

dibuat sejak awal, siswa dapat menjawab dengan tepat. Berikut adalah gambar tes tertulis subjek TI pada tahap menyelesaikan masalah:

c) Eliminasi Pers ① dan ②

$$\begin{array}{r} 3x + 4y + z = 475.000 \\ 2x + 3y + z = 360.000 \\ \hline x + y = 115.000 \text{ Pers ④} \end{array}$$

Eliminasi Pers ② dan ③

$$\begin{array}{r} 2x + 3y + z = 360.000 \\ 4x + 5y + 2z = 675.000 \\ \hline \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 1 \end{array} \left| \begin{array}{l} 4x + 6y + 2z = 720.000 \\ 4x + 5y + 2z = 675.000 \\ \hline y = 55.000 \end{array} \right. \end{array}$$

Subs y ke Pers ④

$$\begin{array}{r} x + y = 115.000 \\ x + 55.000 = 115.000 \\ x = 115.000 - 55.000 \\ x = 60.000 \end{array}$$

Subs x, y, z ke Pers ①

$$\begin{array}{r} 3x + 4y + z = 475.000 \\ 3(60.000) + 4(55.000) + z = 475.000 \\ 180.000 + 220.000 + z = 475.000 \\ 400.000 + z = 475.000 \\ z = 475.000 - 400.000 \\ z = 75.000 \end{array}$$

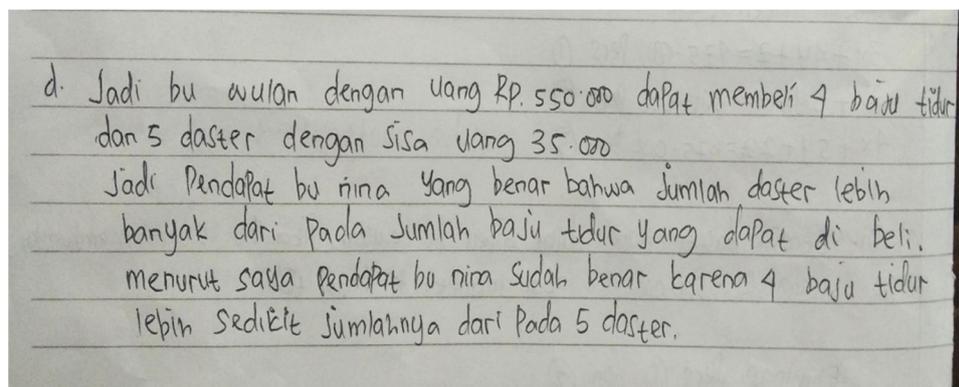
No. \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

- Uang bu wulan 550.000 harga 1 baju tidur = 60.000 maka 4  
baju tidur =  $4 \times 60.000 = 240.000$   
 $= 550.000 - 240.000$   
 $= 310.000$   
harga daster 55.000 maka  
 $= 310.000 = 5$  daster dengan sisa uang 35.000  
55.000

**Gambar 4.21 Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Satu**

#### 4) Tahap Memeriksa Kembali

Tahap ini siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar, siswa bisa membuat kesimpulan dari apa yang telah ia kerjakan dan siswa meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat. Berikut adalah gambar tes tertulis subjek TI pada tahap memeriksa kembali:



**Gambar 4.22 Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Memeriksa Kembali Pada Soal Nomor Satu**

Berikut adalah hasil wawancara peneliti dengan subjek penelitian

Taufik Ismail:

Keterangan:

P : Peneliti

TI : Taufik Ismail

P : “Untuk soal nomor satu, silahkan kamu baca soalnya terlebih dahulu”

TI : “Iya bu”

P : “Apakah kamu memahami maksud dari kalimat dalam soal ini?”

- TI : “Kurang faham bu, soalnya panjang sekali dan banyak pertanyaannya”
- P : “Bagaimana cara kamu memahami soal ini?”
- TI : “Saya baca soal secara berulang-ulang kali untuk mengetahui maksud dari soal ini, kalau dijelaskan saya mengerti, kalau tidak saya lupa bu”
- P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menemukan dan menuliskan hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal ini?”
- TI : “Bingung bu, kalau yang diketahui orang nya atau barang nya yang harus dimisalkan, kalau yang ditanyakan tidak saya buat bu ”
- P : “Apakah kamu merencanakan penyelesaian terlebih dahulu sebelum menyelesaikan dari soal ini?”
- TI : “Ya, saya merencanakannya dengan membuat persamaannya”
- P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan?”
- TI : “Sulit bu, bingung harus mengerjakannya dengan cara apa terlebih dahulu, kalau dieliminasi persamaan mana yang harus terlebih dahulu dieliminasi, sedangkan kalau disubstitusi tidak tau apa yang harus di substitusi”
- P : “Apakah kamu memeriksa jawabanmu kembali? Dan apakah kamu dapat menyimpulkannya?”
- TI : “Tidak bu, saya bingung bagaimana memeriksa kembalinya, tetapi saya dapat menyimpulkannya”

## **b. Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan menggunakan teknik validitas data triangulasi teknik yaitu membandingkan soal tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara. Subjek TI dalam menyelesaikan soal nomor satu pada tahap memahami masalah mengalami kebingungan dalam menentukan yang harus dimisalkan orangnya atau barangnya, dan tidak menuliskan yang ditanyakan. Pada tahap merencanakan penyelesaian subjek merencanakan penyelesaian dengan membuat persamaan. Pada tahap memecahkan masalah subjek mengalami kesulitan cara mengerjakannya apa di eliminasi atau di substitusi terlebih dahulu, pada saat eliminasi persamaan dua dan tiga untuk mencari nilai  $y$  terdapat kesalahan pada pengurangan maka nilai  $y$  salah, jadi nilai  $x$  dan  $z$  juga salah, sehingga hasil yang diperoleh juga salah. Pada tahap memeriksa kembali subjek tidak tau cara memeriksanya tetapi dapat menyimpulkannya. Maka subjek tidak mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar.

## **2. Paparan data hasil tes dan wawancara subjek inisial TI dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear tiga variabel pada nomor dua**

### **a. Deskripsi dan Analisa Data**

#### **1) Tahap Memahami Masalah**

Berikut adalah gambar tes tertulis subjek TI pada tahap memahami masalah:

2 | 9) Dik: Jam kerja Nova :  $x$   
 Jam kerja Ana :  $y$   
 Jam kerja Rani :  $z$

**Gambar 4.23 Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Memahami Masalah Pada Soal Nomor Dua**

## 2) Tahap Merencanakan Penyelesaian

Berikut adalah gambar tes tertulis subjek TI pada tahap merencanakan penyelesaian:

b) Model matematikanya  
 $3x + 4y + 2z = 71 \dots ①$   
 $x + y + z = 24 \dots ②$   
 $x = y + z = \dots ③$

**Gambar 4.24 Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Merencanakan Penyelesaian Pada Soal Nomor Dua**

## 3) Tahap Memecahkan Masalah

Berikut adalah gambar tes tertulis subjek TI pada tahap menyelesaikan masalah:

c) mencari  $x, y, \text{ dan } z$   
 $z$  (limitasi Pers ① dan ②)  
 $3x + 4y + 2z = 71$   
 $x + y + z = 24$   

$x1$	$3x + 4y + 2z = 71$
$x2$	$2x + 3y + 2z = 48$
	$x + y = 23 \dots ④$

Subs Pers ③ ke Pers ④  
 $x + y = 23$   
 $y + z + y = 23$   
 $z + 2y = 23$   
 $2y = 23 - z$   
 $2y = 21$   
 $y = 10,5$

Subs ④ ke ③  
 $x = y + z$   
 $x = 10,5 + z$   
 $x = 12,5$

Subs  $x + y$  ke Pers ②  
 $x + y + z = 24$   
 $12,5 + 10,5 + z = 24$   
 $23 + z = 24$   
 $z = 24 - 23$   
 $z = 1$

**Gambar 4.25 Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Dua**

Handwritten calculations on lined paper showing the number of bags made by three individuals:

- \* tas yang dibuat Nova  
 $= 12 \times 3 = 36$
- \* tas yang dibuat ana  
 $= 10 \times 4 = 40$
- \* tas yang dibuat rani  
 $= 1 \times 2 = 2$

**Gambar 4.26 Sambungan Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Dua**

#### 4) Tahap Memeriksa Kembali

Berikut adalah gambar tes tertulis subjek TI pada tahap memeriksa kembali:

Handwritten text summarizing the work hours and bag production for three individuals:

d) Jadi Jam kerja Nova adalah 12,5 Jam dan tas yang di buat 36.  
 Jam kerja Ana adalah 10,5 Jam dan tas yang di buat 40. Jam kerja Rani adalah 1 Jam dan tas yang dibuat 2.

**Gambar 4.27 Hasil Jawaban Subjek Inisial TI Tahap Memeriksa Kembali Pada Soal Nomor Dua**

Berikut adalah hasil wawancara peneliti dengan subjek penelitian

Taufik Ismail:

Keterangan:

P : Peneliti

TI : Taufik Ismail

P : “Untuk soal nomor dua, silahkan kamu baca soalnya terlebih dahulu”

TI : “Sudah bu”

P : “Apakah kamu memahami maksud dari kalimat dalam soal ini?”

TI : “Ada yang tidak faham bu, kalau dijelaskan faham bu, kalau tidak lupa ”

P : “Bagaimana cara kamu memahami soal ini?”

TI : “Saya baca soal secara berulang-ulang kali bu, yang tidak saya tau saya tanyakan ke ibu”

P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menemukan dan menuliskan hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal ini?”

TI : “Bingung bu, yang diketahui dan harus dimisalkan jam kerjanya atau orangnya, yang ditanyakan tidak saya buat bu”

P : “Apakah kamu merencanakan penyelesaian terlebih dahulu sebelum menyelesaikan dari soal ini?”

TI : “Ya saya buat persamaannya bu, tapi di persamaan yang ketiga saya bingung harus buat bagaimana”

P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan?”

TI : “Sulit bu, mana yang terlebih dahulu dikerjakan. Apa mencari jam kerjanya atau jumlah tasnya. Bagaimana mencarinya apakah ditambah atau dikali”

P : “Apakah kamu memeriksa jawabanmu kembali? Dan apakah kamu dapat menyimpulkannya?”

TI : “Tidak bu, saya bingung bagaimana memeriksa kembalinya, tetapi saya dapat menyimpulkannya”

### **c. Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan menggunakan teknik validitas data triangulasi teknik yaitu membandingkan soal tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara. Subjek TI dalam menyelesaikan soal nomor duasesuai pada tahap memahami masalah subjek mengalami kebingungan dalam membuat yang diketahui yang harus dimisalkan jam kerjanya atau orangnya dan tidak menuliskan yang ditanyakan. Pada tahap merencanakan penyelesaian subjek membuat persamaannya tetapi pada persamaan ketiga subjek bingung harus membuat bagaimana. Pada tahap memecahkan masalah subjek mengalami kesulitan mana yang terlebih dahulu dikerjakan, apa mencari jam kerjanya atau jumlah tasnya, bagaimana mencarinya apakah ditambah atau dikali, pada saat mensubstitusi persamaan ke tiga ke persamaan ke empat untuk mencari nilai  $y$  terdapat kesalahan maka nilai  $y$  salah, jadi nilai  $x$  dan  $z$  juga salah, sehingga hasil yang diperoleh juga salah. Pada tahap memeriksa kembali subjek tidak memeriksa kembali jawaban yang ada tetapi dapat menyimpulkan hasil yang diperoleh. Maka subjek tidak mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar.

**E. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Tipe Kepribadian Idealis Inisial AL**

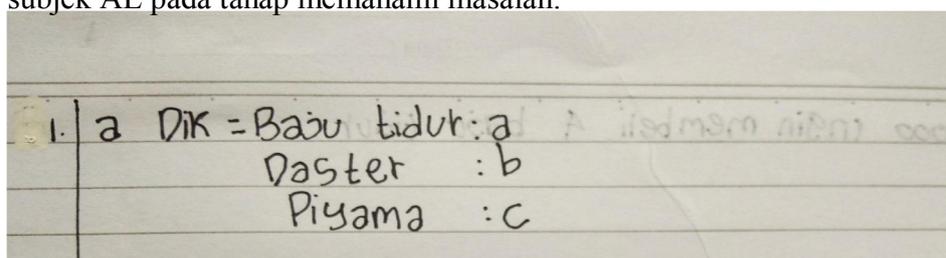
Pada bagian ini dideskripsikan, dianalisa, dan disimpulkan data kemampuan pemecahan masalah subjek AL pada tes yang dilakukan

**1. Paparan data hasil tes dan wawancara subjek inisial AL dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear tiga variabel pada nomor satu**

**a. Deskripsi dan Analisa Data**

**1) Tahap Memahami Masalah**

Pada tahap memahami masalah, kemampuan pemecahan masalah yang akan diungkap ialah menyatakan soal dengan bahasa sendiri, siswa dapat menentukan apa yang diketahui dari soal, dan dapat menentukan hal apa yang ditanyakan dari soal. Berikut adalah gambar tes tertulis subjek AL pada tahap memahami masalah:



**Gambar 4.28 Hasil Jawaban Subjek Inisial AL Tahap Memahami Masalah Pada Soal Nomor Satu**

**2) Tahap Merencanakan Penyelesaian**

Tahap merencanakan penyelesaian siswa dapat membuat rencana langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan, atau bias

membuat model matematikanya terlebih dahulu sebelum menyelesaikan masalah. Berikut adalah gambar tes tertulis subjek AL pada tahap merencanakan penyelesaian:

b. Model matematika

$$\begin{aligned} 3a + 4b + c &= 475.000 \dots\dots ① \\ 2a + 3b + c &= 360.000 \dots\dots ② \\ 4a + 5b + 2c &= 675.000 \dots\dots ③ \end{aligned}$$

**Gambar 4.29 Hasil Jawaban Subjek Inisial AL Tahap Merencanakan Penyelesaian Pada Soal Nomor Satu**

### 3) Tahap Memecahkan Masalah

Tahap penyelesaian masalah yaitu tahap dimana siswa dapat menyelesaikan soal yang sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal, siswa dapat menjawab dengan tepat. Berikut adalah gambar tes tertulis subjek AL pada tahap menyelesaikan masalah:

c. Eliminasi Pers 1 dan 3

$$\begin{array}{r} 3a + 4b + c = 475.000 \quad \times 2 \quad | \quad 6a + 8b + 2c = 950.000 \\ 4a + 5b + 2c = 675.000 \quad \times 1 \quad | \quad 4a + 5b + 2c = 675.000 \\ \hline 2a + 3b = 275.000 \dots\dots ④ \end{array}$$

Eliminasi Pers 2 dan 3

$$\begin{array}{r} 2a + 3b + c = 360.000 \quad \times 2 \quad | \quad 4a + 6b + 2c = 720.000 \\ 4a + 5b + 2c = 675.000 \quad \times 1 \quad | \quad 4a + 5b + 2c = 675.000 \\ \hline b = 45.000 \end{array}$$

Substitusi b ke Pers 4

$$\begin{aligned} 2a + 3b &= 275.000 \\ 2a + 3(45.000) &= 275.000 \\ 2a + 135.000 &= 275.000 \\ 2a &= 275.000 - 135.000 \\ 2a &= 140.000 \\ a &= 70.000 \end{aligned}$$

Substitusi a, b ke Pers 2

$$\begin{aligned} 2a + 3b + c &= 360.000 \\ 2(70) + 3(45) + c &= 360.000 \\ 140 + 135 + c &= 360.000 \\ 275.000 + c &= 360.000 \\ c &= 360.000 - 275.000 \\ c &= 85.000 \end{aligned}$$

**Gambar 4.30 Hasil Jawaban Subjek Inisial AL Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Satu**

Handwritten solution on lined paper:

uang bu wulan RP. 550.000 ingin membeli 4 baju tidur  
 maka :  
 $4 \times 70.000 = 280.000$   
 $= 550.000 - 280.000$   
 $= 270.000 \rightarrow$  uang sisa  
 $=$  uang sisa  $= 270.000$   
 harga daster  $45.000$   
 $= 6$

**Gambar 4.31 Sambungan Hasil Jawaban Subjek Inisial AL**

### **Tahap Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Satu**

#### **4) Tahap Memeriksa Kembali**

Tahap ini siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar, siswa bias membuat kesimpulan dari apa yang telah ia kerjakan dan siswa meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat. Berikut adalah gambar tes tertulis subjek AL pada tahap memeriksa kembali:

Handwritten conclusion on lined paper:

d. Jadi Pendapat ibu nina yang benar bahwa daster yang dapat di beli bu wulan ada 6 lebih banyak dari pada 4 baju tidur.  
 menurut saya pendapat bu nina benar karena 6 daster lebih banyak dari pada 4 baju tidur.

**Gambar 4.32 Hasil Jawaban Subjek Inisial AL Tahap Memeriksa**

### **Kembali Pada Soal Nomor Satu**

Berikut adalah hasil wawancara peneliti dengan subjek penelitian

April Liana:

Keterangan:

P : Peneliti

AL : April Liana

P : “Untuk soal nomor satu, silahkan kamu baca soalnya terlebih dahulu”

AL : “Iya bu”

P : “Apakah kamu memahami maksud dari kalimat dalam soal ini?”

AL : “Ada yang tidak faham bu ”

P : “Bagaimana cara kamu memahami soal ini?”

AL : “Saya baca soal secara berulang-ulang kali dan yang tidak saya fahami saya tanyakan ke ibu”

P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menemukan dan menuliskan hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal ini?”

AL : “Agak sulit bu, saya bingung yang diketahui banyak apakah harus ditulis semua yang ada diketerangan soal itu atau sedikit saja. Untuk yang ditanyakan tidak saya buat bu”

P : “Apakah kamu merencanakan penyelesaian terlebih dahulu sebelum menyelesaikan dari soal ini?”

AL : “Ya saya membuat model matematikanya yaitu persamaan-persamaan”

P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan?”

AL : “Sulit bu, bingung harus eliminasi yang mana yang terlebih dahulu, ketika eliminasi bingung apa yang harus di eliminasi, apa a, b, atau c terlebih dahulu. Dan mengalikannya bingung apakah harus sama antara persamaan yang satu dengan persamaan yang satunya lagi”

P : “Apakah kamu memeriksa jawabanmu kembali? Dan apakah kamu dapat menyimpulkannya?”

AL : “Tidak bu, saya bingung bagaimana memeriksa kembalinya, tetapi saya dapat menyimpulkannya”

#### **b. Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan menggunakan teknik validitas data triangulasi teknik yaitu membandingkan soal tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara. Subjek AL dalam menyelesaikan soal nomor satupada tahap memahami masalah subjek kebingungan menuliskan yang diketahui dan tidak menuliskan yang ditanyakan. Pada tahap merencanakan penyelesaian subjek membuat model matematika atau persamaan-persamaan. Pada tahap memecahkan masalah subjek mengalami kebingungan cara mengerjakannya, subjek bingung harus eliminasi yang mana yang terlebih dahulu, ketika eliminasi bingung apa yang harus di eliminasi, apa a, b, atau c terlebih dahulu, dan mengalikannya bingung apakah harus sama antara persamaan yang satu dengan persamaan yang satunya lagi. Pada tahap memeriksa kembali subjek tidak memeriksa kembali jawaban yang ada tetapi dapat

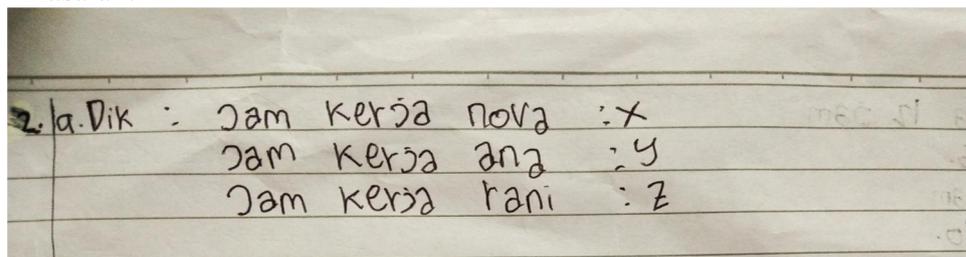
menyimpulkan hasil yang diperoleh. Maka subjek mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar.

## 2. Paparan data hasil tes dan wawancara subjek inisial AL dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear tiga variabel pada nomor dua

### a. Deskripsi dan Analisa Data

#### 1) Tahap Memahami Masalah

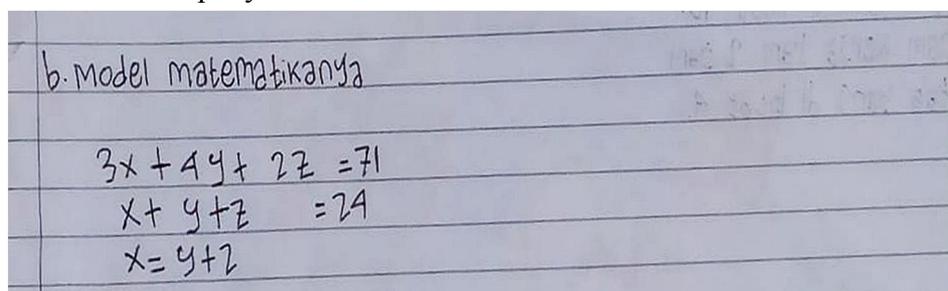
Berikut adalah gambar tes tertulis subjek AL pada tahap memahami masalah:



**Gambar 4.33 Hasil Jawaban Subjek Inisial AL Tahap Memahami Masalah Pada Soal Nomor Dua**

#### 2) Tahap Merencanakan Penyelesaian

Berikut adalah gambar tes tertulis subjek AL pada tahap merencanakan penyelesaian:



**Gambar 4.34 Hasil Jawaban Subjek Inisial AL Tahap Merencanakan Penyelesaian Pada Soal Nomor Dua**

### 3) Tahap Memecahkan Masalah

Berikut adalah gambar tes tertulis subjek AL pada tahap menyelesaikan masalah:

c. Substitusi Pers 3 ke 2

$$\begin{aligned}x + y + z &= 24 \\y + 2 + y + z &= 24 \\2y + 4 &= 24 \\2y &= 24 - 4 \\2y &= 20 \\y &= 10\end{aligned}$$

Substitusi y ke Pers 3

$$\begin{aligned}x &= y + z \\x &= 10 + 2 \\x &= 12\end{aligned}$$

Substitusi x, y ke Pers 2

$$\begin{aligned}x + y + z &= 24 \\12 + 10 + z &= 24 \\22 + z &= 24 \\z &= 24 - 22 \\z &= 2\end{aligned}$$

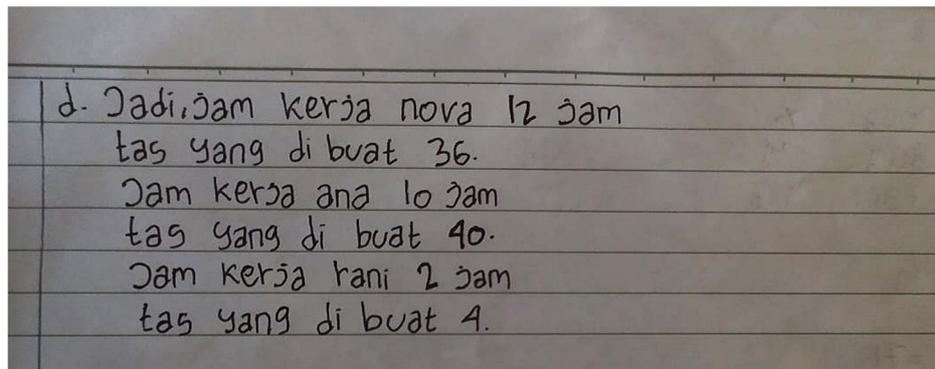
- Jam kerja nova x tas Perjam  
=  $12 \times 3 = 36$  tas
- Jam kerja ana x tas Perjam  
=  $10 \times 4 = 40$  tas
- Jam kerja rani x tas Perjam  
=  $2 \times 2 = 4$  tas

**Gambar 4.35 Hasil Jawaban Subjek Inisial AL Tahap**

### **Memecahkan Masalah Pada Soal Nomor Dua**

### 4) Tahap Memeriksa Kembali

Berikut adalah gambar tes tertulis subjek AL pada tahap memeriksa kembali:



**Gambar 4.36 Hasil Jawaban Subjek Inisial AL Tahap Memeriksa Kembali Pada Soal Nomor Dua**

Berikut adalah hasil wawancara peneliti dengan subjek penelitian

April Liana:

Keterangan:

P : Peneliti

AL : April Liana

P : “Untuk soal nomor dua, silahkan kamu baca soalnya terlebih dahulu”

AL : “Iya bu”

P : “Apakah kamu memahami maksud dari kalimat dalam soal ini?”

AL : “Ada juga yang tidak faham bu ”

P : “Bagaimana cara kamu memahami soal ini?”

AL : “Saya baca soal secara berulang-ulang kali dan yang tidak saya fahami saya tanyakan ke ibu”

P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menemukan dan menuliskan hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal ini?”

AL : “Agak sulit bu, yang diketahui yang dimisalkan jam kerjanya atau tasnya, yang ditanyakan tidak saya buat bu”

P : “Apakah kamu merencanakan penyelesaian terlebih dahulu sebelum menyelesaikan dari soal ini?”

AL : “Ya saya membuat model matematikanya yaitu persamaan-persamaan tapi yang persamaan ketiga saya bingung membuatnya bu. Dan apakah harus diubah-ubah dahulu persamaannya sebelum mengerjakannya ”

P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan?”

AL : “Sulit bu, bingung harus eliminasi yang mana yang terlebih dahulu, ketika eliminasi bingung apa yang harus di eliminasi, apa  $x$ ,  $y$ , atau  $z$  terlebih dahulu. Dan mengalikannya bingung apakah harus sama antara persamaan yang satu dengan persamaan yang satunya lagi ”

P : “Apakah kamu memeriksa jawabanmu kembali? Dan apakah kamu dapat menyimpulkannya?”

AL : “Tidak bu, saya bingung bagaimana memeriksa kembalinya, tetapi saya dapat menyimpulkannya”

## **b. Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan menggunakan teknik validitas data triangulasi teknik yaitu membandingkan soal tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara. Subjek AL dalam menyelesaikan soal nomor dua pada tahap memahami masalah subjek kesulitan menuliskan yang diketahui yang

dimisalkan jam kerjanya atau tasnya, dan yang ditanyakan tidak dibuat. Pada tahap merencanakan penyelesaian subjek membuat model matematikanya yaitu persamaan-persamaan tapi yang persamaan ketiga subjek bingung membuatnya, dan apakah harus diubah-ubah dahulu persamaannya sebelum mengerjakannya. Pada tahap memecahkan masalah subjek mengalami kebingungan harus eliminasi yang mana yang terlebih dahulu, ketika eliminasi bingung apa yang harus di eliminasi, apa  $x$ ,  $y$ , atau  $z$  terlebih dahulu, dan mengalikannya bingung apakah harus sama antara persamaan yang satu dengan persamaan yang satunya lagi, pada saat mensubstitusi persamaan ke tiga ke persamaan ke dua untuk mencari nilai  $y$  terdapat kesalahan maka nilai  $y$  salah, jadi nilai  $x$  dan  $z$  juga salah, sehingga hasil yang diperoleh juga salah. Pada tahap memeriksa kembali subjek tidak memeriksa kembali jawaban yang ada tetapi dapat menyimpulkan hasil yang diperoleh. Maka subjek tidak mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar.

## **F. Triangulasi Data**

### **1. Triangulasi kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear tiga variabel tipe kepribadian *Guardian* inisial LA**

Setelah dilakukan analisa data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu, membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek

berinisial LA sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis.

Peneliti melakukan triangulasi pada hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian-kesesuaian darisatu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap wawancara yang memiliki tipe kepribadian *Guardian* dengan inisial LA. Triangulasi ini untuk menguji keabsahan data tahap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3**

**Triangulasi Data Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

**Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear**

**Tiga Variabel Tipe Kepribadian Guardian Inisial LA**

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Kemampuan Pemecahan Masalah Tahap Tes Tertulis	Kemampuan Pemecahan Masalah Tahap Wawancara
Tahap Memahami Masalah	Subjek mampu menuliskan hal apa yang diketahui dengan membuat permisalan dan yang ditanyakan dengan benar dan tepat.	Subjek mampu menceritakan bagaimana membuat yang diketahui dengan membuat permisalan terlebih dahulu dan membaca semua soal terlebih dahulu untuk menemukan yang ditanyakan

<p>Tahap Merencanakan Penyelesaian</p>	<p>Subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan membuat persamaan-persamaan dengan benar.</p>	<p>Subjek mampu menceritakan cara merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematika atau persamaan-persamaan.</p>
<p>Tahap Memecahkan Masalah</p>	<p>Subjek mampu menyelesaikan soal yang ada dengan tepat dan benar.</p>	<p>Subjek mampu menceritakan sedikit kebingungan yang dirasakan di awal, tetapi ketika tau langkah pengerjannya maka subjek tidak mengalami kesulitan lagi.</p>
<p>Tahap Memeriksa Kembali dan Menarik Kesimpulan</p>	<p>Subjek mampu memeriksa kembali jawaban yang ada dengan benar dan dapat menarik kesimpulan.</p>	<p>Subjek mampu menceritakan cara memeriksa kembali jawaban yang adadengan mengecek ke salah satu persamaan yang ada hingga terbukti benar dan dapat menarik kesimpulan.</p>

**2. Triangulasi kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear tiga variabel tipe kepribadian *Guardian* inisial AF**

Setelah dilakukan analisa data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu, membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek berinisial AF sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis.

Peneliti melakukan triangulasi pada hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian-kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap wawancara yang memiliki tipe kepribadian *Guardian* dengan inisial AF. Triangulasi ini untuk menguji keabsahan data tahap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut

**Tabel 4.4**

**Triangulasi Data Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Tipe Kepribadian *Guardian* Inisial AF**

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Kemampuan Pemecahan Masalah Tahap Tes Tertulis	Kemampuan Pemecahan Masalah Tahap Wawancara
Tahap Memahami Masalah	Subjek mampu menuliskan yang diketahui dan di tanyakan dengan benar.	Subjek mampu menceritakan bagaimana membuat yang diketahui dengan cara membuat

		permisalan terlebih dahulu, sedangkan untuk yang ditanyakan subjek membaca soal sampai menemukannya di c.
Tahap Merencanakan Penyelesaian	Subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematikanya.	Subjek mampu menceritakan rencana penyelesaian dengan menyusun persamaan-persamaan untuk membantu menyelesaikan soal tersebut.
Tahap Memecahkan Masalah	Subjek mampu menyelesaikan soal yang ada dengan tepat dan benar.	Subjek mampu menyelesaikan soal yang ada dengan benar walaupun terdapat ketakutan ada kesalahan dalam langkah-langkah penyelesaiannya.
Tahap Memeriksa Kembali dan Menarik Kesimpulan	Subjek mampu memeriksa kembali jawaban yang ada dan membuat kesimpulan dengan benar.	Subjek mampu memeriksa kembali jawaban yang ada untuk mengetahui sudah benar atau belum dan dapat menyimpulkannya.

### 3. Triangulasi kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear tiga variabel tipe kepribadian *Idealis* inisial TI

Setelah dilakukan analisa data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu, membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek berinisial TI sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis.

Peneliti melakukan triangulasi pada hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian-kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap wawancara yang memiliki tipe kepribadian *Idealis* dengan inisial TI. Triangulasi ini untuk menguji keabsahan data tahap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.5**

**Triangulasi Data Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis  
Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear  
Tiga Variabel Tipe Kepribadian *Idealis* Inisial TI**

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Kemampuan Pemecahan Masalah Tahap Tes Tertulis	Kemampuan Pemecahan Masalah Tahap Wawancara
Tahap Memahami Masalah	Subjek mampu menuliskan yang diketahui dengan baik tetapi tidak menuliskan yang di tanyakan.	Subjek menceritakan kebingungan yang dialami dalam menuliskan yang diketahui dan tidak menuliskan yang ditanyakan.

<p>Tahap Merencanakan Penyelesaian</p>	<p>Subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematikanya.</p>	<p>Subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan membuat persamaannya tetapi terdapat kebingungan dalam membuat salah satu persamaannya.</p>
<p>Tahap Memecahkan Masalah</p>	<p>Subjek dapat menyelesaikan soal yang ada tetapi dalam mengerjakannya terdapat kesalahan sehingga hasil yang diperoleh salah. Maka subjek tidak mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar.</p>	<p>Subjek menceritakan kesulitan yang dialami dalam menyelesaikan soal tersebut.</p>
<p>Tahap Memeriksa Kembali dan Menarik Kesimpulan</p>	<p>Subjek tidak mampu memeriksa kembali jawaban yang ada tetapi dapat membuat kesimpulan.</p>	<p>Subjek menceritakan tidak memeriksa kembali jawaban yang telah ada karena merasa kebingungan, tetapi dapat membuat kesimpulan.</p>

**4. Triangulasi kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear tiga variabel tipe kepribadian *Idealis* inisial AL**

Setelah dilakukan analisa data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu, membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek berinisial AL sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis.

Peneliti melakukan triangulasi pada hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian-kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap wawancara yang memiliki tipe kepribadian *Idealis* dengan inisial AL. Triangulasi ini untuk menguji keabsahan data tahap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.6**

**Triangulasi Data Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Tipe Kepribadian *Idealis* Inisial AL**

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Kemampuan Pemecahan Masalah Tahap Tes Tertulis	Kemampuan Pemecahan Masalah Tahap Wawancara
Tahap Memahami Masalah	Subjek mampu menuliskan yang diketahui dengan baik tetapi tidak menuliskan yang di tanyakan.	Subjek mampu menceritakan kesulitan yang dialami dalam menuliskan yang diketahui dan tidak

		menuliskan yang ditanyakan.
Tahap Merencanakan Penyelesaian	Subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematikanya.	Subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan membuat persamaannya tetapi terdapat kebingungan apakah harus ada yang di ubah persamaannya atau tidak.
Tahap Memecahkan Masalah	Subjek hanya dapat memecahkan masalah dengan baik dan benar hanya 1 soal, sedangkan soal yang 1 lagi terdapat kesalahan dalam menyelesaikannya sehingga hasil yang diperoleh salah. Maka subjek tidak mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar.	Subjek menceritakan kesulitan yang dialami dalam menyelesaikan soal tersebut.

Tahap	Memeriksa	Subjek tidak mampu	Subjek menceritakan tidak
Kembali dan Menarik		memeriksa kembali	memeriksa kembali
Kesimpulan		jawaban yang ada tetapi dapat membuat kesimpulan.	jawaban yang telah ada karena merasa kebingungan, tetapi dapat membuat kesimpulan.

## G. Pembahasan

Pemecahan masalah matematis adalah pemecahan masalah yang memerlukan tahap-tahap yang dilakukan siswa secara matematis berdasarkan tes angket MBTI yang diberikan kepada siswa kelas X Mia 3 SMA Negeri 4 Kejuruan Muda. Selanjutnya dipilih 4 subjek yaitu 2 subjek siswa dengan tipe kepribadian *Guardian* dan 2 subjek dengan tipe kepribadian *Idealis*. Adapun pembahasan dari setiap subjek dapat dinyatakan sebagai berikut:

### 1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Yang Diperoleh Siswa Dengan Tipe Kepribadian *Guardian* Inisial LA

Berdasarkan deskripsi dan analisa diatas dalam memecahkan masalah subjek bertipe kepribadian *guardian* inisial LA dapat menyelesaikan soal yang ada dengan tepat dan benar. Subjek memahami soal dengan membaca secara perlahan dan teliti, ketika subjek memahami kata-katanya kemudian subjek memikirkan bagaimana caranya menyelesaikan soal ini. Pada tahap memahami masalah subjek mampu menuliskan hal apa yang diketahui dengan membuat permisalan dan yang ditanyakan dengan benar. Pada tahap

merencanakan penyelesaian mampu merencanakan penyelesaian dengan membuat persamaan-persamaan dengan benar. Pada tahap memecahkan masalah mampu menyelesaikan soal yang ada dengan tepat dan benar walaupun sedikit kebingungan yang dirasakan di awal, tetapi ketika tahu langkah pengerjannya maka subjek tidak mengalami kesulitan lagi. Pada tahap memeriksa kembali mampu memeriksa kembali jawaban yang ada dengan mengecek ke salah satu persamaan yang ada hingga terbukti benar dan dapat menarik kesimpulan.

Berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam memecahkan masalah matematika menurut polya yaitu, subjek *guardian* inisial LA dapat memahami masalah, merencanakan penyelesaian, memecahkan masalah dan memeriksa kembali jawaban dengan baik dan benar walaupun masih terdapat sedikit kebingungan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Maka subjek mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar.

## **2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Yang Diperoleh Siswa Dengan Tipe Kepribadian *Guardian* Inisial AF**

Berdasarkan deskripsi dan analisa diatas dalam memecahkan masalah subjek bertipe kepribadian *guardian* inisial AF dapat menyelesaikan soal yang ada dengan tepat dan benar. Subjek memahami soal dengan membaca soal nya secara teliti kemudian mengingat apa saja yang ada dalam soal itu. Pada tahap memahami masalah subjek mampu menuliskan yang diketahui

dan di tanyakan dengan baik. Pada tahap merencanakan penyelesaian mampu merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematikanya untuk membantu menyelesaikan soal tersebut. Pada tahap memecahkan masalah mampu menyelesaikan soal yang ada dengan tepat dan benar. Pada tahap memeriksa kembali mampu memeriksa kembali jawaban yang ada dan membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika menurut polya yaitu, subjek *guardian* inisial AF dapat memahami masalah, merencanakan penyelesaian, memecahkan masalah dan memeriksa kembali jawaban dengan baik dan benar walaupun masih terdapat sedikit kebingungan dan ketakutan ada kesalahan dalam langkah-langkah penyelesaiannya dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Maka subjek mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar.

### **3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Yang Diperoleh Siswa Dengan Tipe Kepribadian *Idealis* Inisial TI**

Berdasarkan deskripsi dan analisa diatas dalam memecahkan masalah subjek bertipe kepribadian *idealis* inisial TI dapat menyelesaikan soal yang ada tetapi terdapat kesalahan dalam pengerjaannya. Subjek memahami soal dengan membaca soal secara berulang-ulang kali untuk mengetahui maksud dari soal ini, kalau dijelaskan subjek mengerti, kalau tidak subjek lupa. Subjek pada tahap memahami masalah mampu menuliskan yang diketahui dengan

baik tetapi tidak menuliskan yang di tanyakan. Pada tahap merencanakan penyelesaian mampu merencanakan penyelesaian dengan dengan membuat model matematikanya. Pada tahap memecahkan masalah Subjek dapat menyelesaikan soal yang ada tetapi dalam mengerjakannya terdapat kesalahan sehingga hasil yang diperoleh salah. Pada tahap memeriksa kembali tidak mampu memeriksa kembali jawaban yang ada tetapi dapat membuat kesimpulan.

Berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika menurut polya yaitu, subjek *idealis* inisial TI dapat memahami masalah, merencanakan penyelesaian, memecahkan masalah tetapi dalam mengerjakannya terdapat kesalahan sehingga hasil yang diperoleh salah dan tidak memeriksa kembali jawaban yang ada. Sehingga subjek tersebut dianggap tidak dapat memecahkan masalah karena dalam mengerjakannya terdapat kesalahan sehingga hasil yang diperoleh salah dan tidak dapat memeriksa kembali jawaban dengan tepat dan benar tetapi dapat menyimpulkan jawaban yang ada. Maka subjek tidak mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar.

#### **4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Yang Diperoleh Siswa Dengan Tipe Kepribadian *Idealis* Inisial AL**

Berdasarkan deskripsi dan analisa diatas dalam memecahkan masalah subjek bertipe kepribadian *idealis* inisial AL dapat menyelesaikan soal yang ada tetapi terdapat kesalahan dalam pengerjaannya. Subjek memahami soal

dengan membaca soal secara berulang-ulang kali. Subjek pada tahap memahami masalah mampu menuliskan yang diketahui dengan baik tetapi tidak menuliskan yang di tanyakan. Pada tahap merencanakan penyelesaian mampu merencanakan penyelesaian dengan dengan membuat model matematikanya tetapi terdapat kebingungan apakah harus ada yang di ubah persamaannya atau tidak. Pada tahap memecahkan masalah Subjek hanya dapat memecahkan masalah dengan baik dan benar hanya 1 soal, sedangkan soal yang 1 lagi terdapat kesalahan dalam menyelesaikannya sehingga hasil yang diperoleh salah. Pada tahap memeriksa kembali tidak memeriksa kembali jawaban yang telah ada karena merasa kebingungan, tetapi dapat membuat kesimpulan.

Berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika menurut polya yaitu, subjek *idealis* inisial AL dapat memahami masalah, merencanakan penyelesaian, memecahkan masalah tetapi dalam mengerjakannya terdapat kesalahan sehingga hasil yang diperoleh salah dan tidak memeriksa kembali jawaban yang ada tetapi dapat menyimpulkan jawaban yang ada. Maka subjek tidak mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar.

Berdasarkan pembahasan diatas dari ke 4 subjek yang ada, dengan 2 subjek bertipe kepribadian *guardian* dan 2 subjek bertipe kepribadian *idealis*, berikut tabel perbedaan kemampuan pemecahan masalah menurut indikator polya:

**Tabel 4.7 Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Tipe Kepribadian Guardian dan Idealis**

Indikator Pemecahan Masalah	Tipe Guardian		Tipe Idealis	
	LA	AF	TI	AL
Memahami Masalah	Subjek mampu membuat yang diketahui dan ditanyakan dengan benar dan tepat.	Subjek mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan benar.	Subjek mampu menuliskan yang diketahui dengan baik tetapi tidak menuliskan yang ditanyakan.	Subjek mampu menuliskan yang diketahui dengan baik tetapi tidak menuliskan yang ditanyakan.
Merencanakan Penyelesaian	Subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematika atau persamaan-	Subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematikanya	Subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematikanya	Subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematikanya

	persamaan.			
Memecahkan Masalah	Subjek mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar.	Subjek mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar.	Subjek dapat menyelesaikan soal yang ada tetapi dalam mengerjakannya terdapat kesalahan sehingga hasil yang diperoleh salah. Maka subjek tidak mampu memecahkan masalah yang ada.	Subjek hanya dapat memecahkan masalah dengan baik dan benar hanya 1 soal, sedangkan soal yang 1 lagi terdapat kesalahan dalam menyelesaikannya sehingga hasil yang diperoleh salah. Maka subjek tidak mampu memecahkan masalah yang ada dengan

				baik dan benar.
Memeriksa Kembali dan Menarik Kesimpulan	Subjek mampu memeriksa kembali jawaban yang ada dengan benar dan dapat menarik kesimpulan.	Subjek mampu memeriksa kembali jawaban yang ada dan membuat kesimpulan dengan benar.	Subjek tidak mampu memeriksa kembali jawaban yang ada tetapi dapat membuat kesimpulan.	Subjek tidak mampu memeriksa kembali jawaban yang ada tetapi dapat membuat kesimpulan.

Berdasarkan pembahasan diatas, subjek dengan tipe kepribadian *guardian* dapat memenuhi dan mengerjakan semua indikator pemecahan masalah menurut polya yaitu tahap memahami masalah, merencanakan penyelesaian, memecahkan masalah, dan memeriksa kembali dengan baik dan benar, sedangkan subjek dengan tipe kepribadian *idealis* pada tahap memahami masalah tidak dapat menuliskan yang ditanyakan, pada tahap merencanakan penyelesaian dapat membuat model-model matematikanya, pada tahap memecahkan masalah tidak dapat memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar, dan tidak memenuhi salah satu indikator polya yaitu tidak memeriksa kembali jawaban yang ada tetapi dapat menarik kesimpulan. Maka ***terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan tipe kepribadian guardian dan idealis.***

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari pembahasan yang ada adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika subjek dengan tipe kepribadian *guardian* inisial LA pada tahap memahami masalah subjek mampu membuat yang diketahui dan ditanyakan dengan benar dan tepat, pada tahap merencanakan penyelesaian subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematika atau persamaan-persamaan, pada tahap memecahkan masalah subjek mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar, pada tahap memeriksa kembali dan menarik kesimpulan subjek mampu memeriksa kembali jawaban yang ada dengan benar dan dapat menarik kesimpulan. Dan subjek dengan tipe kepribadian *guardian* inisial AF pada tahap memahami masalah subjek mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, pada tahap merencanakan penyelesaian subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematikanya, pada tahap memecahkan masalah subjek mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar, pada tahap memeriksa kembali dan menarik kesimpulan subjek mampu memeriksa kembali jawaban yang ada dan membuat kesimpulan dengan benar. ***Sehingga subjek tipe kepribadian guardian mampu memecahkan permasalahan soal sistem persamaan linear tiga variabel ahap-tahap polya dengan baik dan benar.***

2. Kemampuan pemecahan masalah matematika subjek dengan tipe kepribadian *idealis* inisial TI pada tahap memahami masalah subjek mampu menuliskan yang diketahui dengan baik tetapi tidak menuliskan yang di tanyakan, pada tahap merencanakan penyelesaian subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan dengan membuat model matematikanya, pada tahap memecahkan masalah subjek dapat menyelesaikan soal yang ada tetapi dalam mengerjakannya terdapat kesalahan sehingga hasil yang diperoleh salah, pada tahap memeriksa kembali dan menarik kesimpulan subjek tidak mampu memeriksa kembali jawaban yang ada tetapi dapat membuat kesimpulan. Dan subjek dengan tipe kepribadian *idealis* inisial AL pada tahap memahami masalah subjek mampu menuliskan yang diketahui dengan baik tetapi tidak menuliskan yang di tanyakan, pada tahap merencanakan penyelesaian Subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan dengan membuat model matematikanya, pada tahap memecahkan masalah Subjek hanya dapat memecahkan masalah dengan baik dan benar hanya 1 soal, sedangkan soal yang 1 lagi terdapat kesalahan dalam menyelesaikannya sehingga hasil yang diperoleh salah. Maka subjek tidak mampu memecahkan masalah yang ada dengan baik dan benar, pada tahap memeriksa kembali dan menarik kesimpulan subjek tidak mampu memeriksa kembali jawaban yang ada tetapi dapat membuat kesimpulan. ***Sehingga subjek tipe kepribadian idealis tidak mampu memecahkan permasalahan soal sistem persamaan linear tiga variabel tahap-tahap polya dengan baik dan benar.***

3. Subjek tipe kepribadian guardian dapat memenuhi dan mengerjakan semua indikator pemecahan masalah menurut polya yaitu tahap memahami masalah, merencanakan penyelesaian, memecahkan masalah, dan memeriksa kembali dan menarik kesimpulan dengan baik dan benar, sedangkan subjek dengan tipe kepribadian *idealis* pada tahap memahami masalah tidak dapat menuliskan yang ditanyakan, pada tahap memecahkan masalah terdapat kesalahan sehingga hasil yang diperoleh salah dan tidak memenuhi salah satu indikator polya yaitu tidak memeriksa kembali jawaban yang ada tetapi dapat menarik kesimpulan. Maka ***terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika subjek tipe kepribadian guardian dan idealis.***

## **B. Saran**

Adapun saran yang dapat dikemukakan oleh peneliti yaitu sebagai masukan bagi pendidik untuk lebih membantu peserta didik dalam pembentukan dan pembiasaan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik, selain itu dijadikan motivasi untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis mereka dan menelaah tipe kepribadian yang mereka miliki untuk dapat menyesuaikan dalam segala bidang mata pelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Burhan Bungin, 2001. *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Depdiknas, 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Eko Wahyu Aryanto, 2018. *Profil Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Menurut David Keirsey*.
- Fauzan Ahmad. 2011. *Modul I Evaluasi Pembelajaran Matematika : Pemecahan Masalah Matematika* , Evaluasi matematika.net: UNP.
- Funke, J. 2001. *Pemikiran&Pemecahan Masalah*. [Online]. Tersedia: <http://www.psychology.uni-heidelberg.de/AE/allg/>.
- Herman, Hudoyo. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Hidayatullah Ahmad Asy-Syas. 2007. *Ensiklopedia Pendidikan Anak Muslim*, terj. Sari Narulita dan Umron Jayadi,. Jakarta: Fikr.
- Keirsey, David & Bates. 1984. *Harap Pahami Saya*. California: Promotheus Nemesis Book Copmany.
- Kirkley, J. 2003. *Prinsip Untuk Mengajar Pemecahan Masalah*. Plato Learning Center.

- Mahuda, Isnaini. 2012. Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op dengan Pendekatan Open-Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA, Bandung.
- Marpaung, Yansen. 1986. Proses Berpikir Siswa dalam Pembentukan Konsep Algoritma Matematis, Yogyakarta.
- Mujib Abdul. 2017. *Teori Kepribadian Perspektif Psikologi Islam*, ed. ke-2. Jakarta: PT Raja Grafindo persada.
- Myers Briggs Foundation, 2014. *MBTI Dasar*.
- National Council of Teacher of Mathematics (NCTM). 2000. *Kurikulum dan Standar Evaluasi Untuk Matematika Sekolah*, Amerika Serikat: Dewan Nasional Guru Matematika.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), 2000. *Prinsip dan standar untuk matematika sekolah*.
- Netriwati. 2016. *Analisis Kemampuan Mahasiswa dalam Pemecahan Masalah Matematis menurut Teori Polya*, Al- jabar : Jurnal Pendidikan Matematika 7.
- Permendiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendiknas-Depdiknas.
- Polya, G. 1973. *Bagaimana Menyelesaikannya, Sebuah Aspek Baru Dari Metode Matematika*, (New Jersey: Princenton University).

- Prabawanto, Sufyani. 2013. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, komunikasi, dan self-effacy matematis mahasiswa melalui pembelajaran dengan pendekatan metacogniteve scaffolding, Disertasi. UPI Bandung.
- Psikologi zone. 2014. *Tes Kepribadian MBTI*. Jakarta.
- Rahmah Zulaiha. 2008. *Analisis Soal Secara Manual*, Jakarta: PUSPENDIK.
- Ridwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru Karyawan dan Peneliti Muda*, Bandung: Alfabeta.
- Rizki Wahyu Yunian Putra, 2017. *Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian Dan Idealis*, Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika Vol.2.
- Ruseffendi, 2005. *Dasar-dasar Penelitian dan Bidang Non Eksakta lainnya*, Bandung: Tarsito
- Sani Amir, 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator And Explaning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA Negeri 2 Pangkalan Kuras*, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Schoen feld, H.A. 1994. *Berfikir Matematika dan Memecahkan Masalah*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Soedjadi, R. 1990. *Kiat-Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia*, Jakarta :Depdiknas.
- Sudarsono. 1997. *Kamus Konseling*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. 1992. *Metode Statistik*, Bandung: Tarsito.

- Sugiono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif dan R & D*. Bandung: alfabeta.
- Sujanto Agus. 2009. *Psikologi Kepribadian*, ed. 1 cet. 13, Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian*, Yogyakarta :Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Suherman, E. 2003 . *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: JICA UPI.
- Suherman, E. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung : FMIPA UPI
- Sumarmo, U. 1994. *Suatu Alternatif Pengajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalahpada Guru dan Siswa Sekolah Menengah Atas di Kodya Bandung*. Laporan Penelitian Bandung.
- Tukiran Taniredje, 2012. *Penelitian Kuantitatif Sebuah Pengantar* , Bandung: Alfabeta.
- Uswatun Hasanah, 2017. *Analisis Proses Berfikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian The Keirsey Temprament Sorter (KTS) Siswa SMA*.
- Wahyudin, 2008.*Pembelajaran dan Model-Model Pembelajaran*, Bandung: UPI.

**Lampiran 1**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
( RPP)**

Sekolah	: SMAN 4 KEJURUAN MUDA
Mata Pelajaran	: Matematika Wajib
Kelas/Semester	: Kelas X/ 1
Materi pokok	: Sistem Persamaan linear Tiga Variabel
Alokasi Waktu	: 4 X 45Menit

**A. Kompetensi Inti:**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami ,menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

**B. Kompetensi Dasar dan indikator:**

- 1.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 1.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten , sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah
- 1.2 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis dan didiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.

3.3 Mendeskripsikan konsep sistem persamaan linear tiga variabel dan mampu menerapkan berbagai strategiyang efektif dalam menentukan himpunan penyelesaiannya serta memeriksa kebenaran jawabannya dalam pemecahan masalah matematika

**Indikator:**

- Menemukan konsep persamaan linear tiga variabel dari permasalahan yang diberikan
- Terlibat aktif dalam menentukan ciri-ciri sistem persamaan linear tiga variabel.

4.4 Menggunakan SPLTV untuk menyajikan masalah kontekstual dan menjelaskan makna tiap besaran secara lisan maupun tulisan

**Indikator:**

- Trampil dalam membuat model matematika berupa sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah yang disajikan.

4.5 Membuat model matematika berupa SPLTV dari situasi nyata matematika, serta menentukan jawab dan menganalisis model sekaligus jawabnya.

**Indikator:**

- Trampil dalam menentukan himpunan penyelesaian system persamaan linear tiga variabel.

**C. Tujuan Pembelajaran**

Melalui berfikir logis, kemandirian, kreatifitas siswa dapat menemukan konsep persamaan linier tiga variabel melalui percobaan-percobaan dalam suatu kegiatan dan dapat menentukan himpunan penyelesaiannya.

**D. Materi Pembelajaran**

1. Menemukan konsep persamaan linier tiga variabel dari masalah yang berhubungan dengan persamaan linier
2. Menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linier tiga variabel

### E. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Scientific
- Model : Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)*
- Metode : Diskusi Berkelompok

### F. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Alat : Lembar Kerja
2. Sumber : Buku Panduan Guru Matematika Kls X hal 99-106, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2013

### G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdoa sebelum belajar</li> <li>• Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami Sistem persamaan linier sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, siswa diberikan suatu permasalahan misalnya Tiga bersaudara Amat, Bimo dan Cica berturut-turut adalah anak pertama, kedua dan ketiga. Enam kali umur Cica sama dengan jumlah umur Amat dan Bimo. Selisih antara jumlah umur Bimo dan Cica adalah 1.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> </ul>	20 Menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi kelompok yang terdiri dari 2 orang.</li> <li>• Guru membagikan LAS 1 kepada setiap siswa. Siswa diminta mengamati, dan bertanya tentang masalah yang ada pada LAS tentang sistem persamaan linier tiga variabel kemudian menalar dan mencoba menyelesaikan secara individu (<i>Think</i>) dengan cermat dan teliti</li> <li>• Guru memberi bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan.</li> <li>• Secara berpasangan (<i>Pair</i>) dalam kelompoknya, siswa diminta mendiskusikan hasil pekerjaan masing-masing.</li> </ul>	90 menit  10 menit  40 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selanjutnya setiap pasangan mendiskusikan (<i>share</i>) hasil kerja masing-masing, bersama pasangan lain dalam kelompoknya dengan saling menghargai</li> <li>Perwakilan beberapa kelompok diminta untuk menyajikan hasil diskusi kelompok di depan kelas (<i>share</i>), dengan penuh percaya diri, dan siswa dari kelompok lain diminta menanggapi dengan penuh rasa tanggung jawab.</li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat simpulan dan refleksi</li> <li>Pemberian tugas (Uji Kompetensi 3.3 hal 104 s.d 105)</li> <li>Menginformasikan kegiatan untuk pertemuan berikutnya</li> </ul>	20 Menit

## H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Pengamatan dan Tes Uraian

2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bertanggung jawab dalam menemukan suatu konsep c. Toleran terhadap proses penemuan yang berbeda	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat penemuan
2.	Pengetahuan a. Menjelaskan kembali ciri-ciri sistem persamaan linear variabel b. Menyatakan kembali cara membuat model matematika dari sistem persamaan linear 3 variabel	Pengamatan Dan Tes uraian	Penyelesaian secara individu
3.	Keterampilan a. Trampil dalam menentukan himpunan penyelesaian sistem linear tiga variabel	Pengamatan	Penyelesaian tugas baik individu maupun kelompok dan saat penyelidikan

## Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Tes tertulis

Kerjakan soal berikut:

1. Apakah soal berikut persamaan linier tiga variabel? Berikan alasannya?

$$\begin{array}{ll} \text{a. } 3xy + 5x - z = 4 & \text{b. } 4x - 6 = 10 \\ 6x - 2y + z = 1 & 5y + 4 = 24 \\ X + 4y - z = 6 & z - 6 = 10 \end{array}$$

2. Tiga bersaudara Amat, Bimo dan Cica berturut-turut adalah anak pertama, kedua dan ketiga. Enam kali umur Cica sama dengan jumlah umur Amat dan Bimo. Selisih antara jumlah umur Bimo dan Cica adalah 1. Jika jumlah umur ketiganya 21. Berapa tahunkah umur mereka masing-masing?

3. Tentukan HPnya dengan menggunakan metode eliminasi.

$$\text{a. } \left. \begin{array}{l} x + 3y + 4z = 2 \\ 2x - y - 5z = 3 \\ 3x + 2y - 2z = -1 \end{array} \right\} \quad \text{b. } \left. \begin{array}{l} x - 2y + z = 2 \\ 2x - y + z = 3 \\ 2x - 4y + z = 10 \end{array} \right\} \quad \text{c. } \left. \begin{array}{l} 2x - 3y + 4z = 8 \\ 3x + 2y - z = 4 \\ x - y + 2z = 5 \end{array} \right\}$$

4. Tentukan HP nya dengan menggunakan metode substitusi.

$$\text{a. } \left. \begin{array}{l} x + 3y + 4z = 2 \\ 2x - y - 5z = 3 \\ 3x + 2y - 2z = -1 \end{array} \right\} \quad \text{b. } \left. \begin{array}{l} x - 2y + z = 2 \\ 2x - y + z = 3 \\ 2x - 4y + z = 10 \end{array} \right\} \quad \text{c. } \left. \begin{array}{l} 2x - 3y + 4z = 8 \\ 3x + 2y - z = 4 \\ x - y + 2z = 5 \end{array} \right\}$$

Aceh Tamiang, November 2019

RIKA ARIFAH SARI

## Lampiran 2

## Kisi-Kisi Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator Materi	Jumlah Soal	Jenjang Kognitif					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami Masalah</li> <li>• Merencanakan penyelesaian</li> <li>• Menyelesaikan masalah</li> <li>• Memeriksa kembali hasil yang di peroleh dan menarik kesimpulan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menemukan konsep persamaan linear tiga variabel dari permasalahan yang diberikan</li> <li>○ Terlibat aktif dalam menentukan ciri-ciri sistem persamaan linear tiga variabel.</li> <li>○ Trampil dalam membua tmodel matematika berupa system persamaan linear tiga variabel dari masalah yang disajikan.</li> <li>○ Trampil dalam menentukan</li> </ul>	4		✓				

	himpunan penyelesaian system persamaan linear tiga variabel.				✓			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

Keterangan:

C1 : Pengetahuan

C2 : Pemahaman

C3 : Aplikasi

C4 : Analisis

C5 : Sintesis

C6 : Evaluasi

## Lampiran 3

## Kisi-kisi Instrumen Soal Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Aspek Pemecahan Masalah yang Diukur	Indikator Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel	Nomor Soal	Jumlah Soal
Memahami Masalah	✓ Menemukan konsep persamaan linear tiga variabel dari permasalahan yang diberikan ✓ Terlibat aktif dalam menentukan ciri-ciri sistem persamaan linear tiga variabel. ✓ Trampil dalam membuat model matematika berupa sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah yang disajikan. ✓ Trampil dalam menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel.	1a, 2a, 3a, 4a	4
Merencanakan Penyelesaian		1b, 2b, 3b, 4b	
Menyelesaikan Masalah		1c, 2c, 3c, 4c	
Memeriksa Kembali Hasil yang diperoleh dan menarik kesimpulan		1d, 2d, 3d, 4d	

Sumber : Rpp pelajaran matematika SMA kelas X semester 1 dan Polya tentang indikator pemecahan masalah

## Lampiran 4

## Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Aspek yang dinilai	Reaksi Terhadap Soal/Masalah	1	2	3	4
Memahami Masalah	Menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal.	4	4	4	4
	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal tapi salah satunya salah.	3	3	3	3
	Menuliskan salah satu apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal.	2	2	2	2
	Salah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal.	1	1	1	1
	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal.	0	0	0	0
Merencanakan Penyelesaian	Menuliskan dengan benar rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.	4	4	5	5
	Menuliskan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah hanya sebagian yang benar.	3	3	3	3
	Menuliskan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah tapi kurang tepat.	2	2	2	2
	Salah menuliskan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.	1	1	1	1
	Tidak menuliskan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.	0	0	0	0
Menyelesaikan	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan	4	6	9	12

Masalah	benar, lengkap, dan sistematis				
	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan benar tetapi tidak lengkap dan tidak sistematis.	3	4	6	9
	Menuliskan penyelesaian masalah dari soal dengan sistematis tapi tidak benar.	2	2	4	4
	Salah menuliskan penyelesaian masalah dari soal.	1	1	2	1
	Tidak ada penyelesaian masalah dari soal.	0	0	0	0
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh atau membuat kesimpulan.	Menuliskan hasil yang diperoleh dengan memeriksa kembali kepersamaan yang ada dengan benar dan menuliskan kesimpulan dengan benar.	4	4	4	4
	Menuliskan hasil yang diperoleh dengan memeriksa kembali kepersamaan yang ada dengan benar dan tidak menuliskan kesimpulan dengan benar.	3	3	3	3
	Menuliskan kesimpulan dengan benar tapi tidak memeriksa kembali kepersamaan yang ada.	2	2	2	2
	Salah menuliskan hasil yang diperoleh dengan memeriksa kembali kepersamaan yang ada dan tidak menuliskan kesimpulan.	1	1	1	1
	Tidak menuliskan hasil yang diperoleh dengan memeriksa kembali kepersamaan yang ada dan tidak menuliskan kesimpulan.	0	0	0	0

Sumber: Ahmad Fauzan, Modul I Evaluasi Pembelajaran Matematika: Pemecahan Masalah Matematika (Evaluasi matematika.net: UNP, 2011) dimodifikasi oleh Rika Arifah Sari

## Lampiran 5

Tabel Validitas dan Reliabilitas

No	Nama	Skor Item Soal			Skor Total										
		No. 1 (17)			No. 2 (20)			No. 3 (23)			No. 4 (25)				
		X	X <sup>2</sup>	XY	Y	Y <sup>2</sup>									
1	Rindi Ani	10	100	620	16	256	992	18	324	1116	18	324	1116	62	3844
2	Deti Arianti	14	196	938	18	324	1206	18	324	1206	17	289	1139	67	4489
3	Ramawati	13	169	832	14	196	896	19	361	1216	18	324	1152	64	4096
4	Sri Wahyuni	12	144	816	17	289	1156	18	324	1224	21	441	1428	68	4624
5	Devi Ira Riswana P	17	289	1394	20	400	1640	23	529	1886	22	484	1804	82	6724
6	Wandhana	14	196	504	12	144	432	10	100	360	0	0	0	36	1296
7	FitriMutia	15	225	735	15	225	735	10	100	490	9	81	441	49	2401
8	Wira Pranata	17	289	1360	20	400	1600	22	484	1760	21	441	1680	80	6400
9	M. Rifai	16	256	1024	18	324	1152	15	225	960	15	225	960	64	4096
10	Fidea Aulia	15	225	1170	20	400	1560	22	484	1716	21	441	1638	78	6084
11	Tri Suhardina	16	256	1072	17	289	1139	15	225	1005	19	361	1273	67	4489
12	Rimba Yana	17	289	1088	17	289	1088	15	225	960	15	225	960	64	4096
13	Iqrom	15	225	810	17	289	918	12	144	648	10	100	540	54	2916
14	Dimas Gemilang	15	225	825	17	289	935	15	225	825	8	64	440	55	3025
15	Reza Riki S	15	225	750	14	196	700	12	144	600	9	81	450	50	2500
16	Cindy Aulia	17	289	833	17	289	833	15	225	735	0	0	0	49	2401
17	Zubaili	15	225	855	16	256	912	16	256	912	10	100	570	57	3249
18	Alisa Putri	15	225	1005	17	289	1139	17	289	1139	18	324	1206	67	4489
19	DeswitaSafitri	15	225	945	16	256	1008	13	169	819	19	361	1197	63	3969
20	Vio Dina Aldia	17	289	1190	18	324	1260	18	324	1260	17	289	1190	70	4900
21	Adinda Pramita	17	289	1360	20	400	1600	21	441	1680	22	484	1760	80	6400
22	Willy Devryansa	13	169	559	12	144	516	10	100	430	8	64	344	43	1849
23	Tri Candra	15	225	690	12	144	552	10	100	460	9	81	414	46	2116

24	Syuja Syuhada	14	196	630	13	169	585	10	100	450	8	64	360	45	2025
25	DewantoAditya W	16	256	800	12	144	600	12	144	600	10	100	500	50	2500
26	Gusnaldi	15	225	750	16	256	800	11	121	550	8	64	400	50	2500
27	M. Ari Prasatia	13	169	429	11	121	363	9	81	297	0	0	0	33	1089
28	Al Ridho	14	196	616	10	100	440	10	100	440	10	100	440	44	1936
29	MuktiFadila	17	289	1003	16	256	944	14	196	826	12	144	708	59	3481
30	Aldi Al Hafidz	15	225	690	16	256	736	9	81	414	6	36	276	46	2116
31	AnandaHidayat	8	64	248	10	100	310	6	36	186	7	49	217	31	961
32	IryaRahman	6	36	156	8	64	208	7	49	182	5	25	130	26	676
33	M.RafliAnggara	5	25	140	12	144	336	5	25	140	6	36	168	28	784
34	M. Prayoga	9	81	261	8	64	232	5	25	145	7	49	203	29	841
Jumlah		477	7007	27098	512	8086	29523	462	7080	27637	405	6251	25104	1856	109362
Validitas	r hitung	0,665			0,904			0,951			0,884				
	r tabel	0,329			0,329			0,329			0,329				
	Keterangan	Valid			Valid			Valid			Valid				
Reliabelitas	$\sigma_i^2$	9,26			11			23,6			41,9				
	$\sigma_{total}^2$	236,6													
	$\Sigma \sigma_i^2$	85,76													
	$r_{11}$	0,848													
	r tabel	0,324													
	Keterangan	Reliabel													
TK	Mean	14,02			15,05			13,58			11,91				
	TK	0,82			0,75			0,59			0,47				
	Keterangan	Mudah			Mudah			Sedang			Sedang				

## Lampiran 6

## Perhitungan Validitas Butir Soal

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

## Soal no 1

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{34(27098) - (477)(1856)}{\sqrt{\{34(7007) - (477)^2\}\{34(109362) - (1856)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{921332 - 885312}{\sqrt{\{238238 - 227529\}\{3718308 - 3444736\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{36020}{\sqrt{(10709)(273572)}}$$

$$r_{xy} = \frac{36020}{\sqrt{2929682548}}$$

$$r_{xy} = \frac{36020}{54126,54}$$

$$r_{xy} = 0,665$$

Untuk  $N = 36$  dan  $dk = 36 - 2 = 34$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $r_{tabel} = 0,329$ , sehingga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti soal tes no 1 dapat dikatakan valid.

**Soal no 2**

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{34(29523) - (512)(1856)}{\sqrt{\{34(8086) - (512)^2\}\{34(109362) - (1856)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1003782 - 950272}{\sqrt{\{274924 - 262144\}\{3718308 - 3444736\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{53510}{\sqrt{(12780)(273572)}}$$

$$r_{xy} = \frac{53510}{\sqrt{3496250160}}$$

$$r_{xy} = \frac{53510}{59129,09}$$

$$r_{xy} = 0,904$$

Untuk  $N = 36$  dan  $dk = 36 - 2 = 34$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $r_{tabel} = 0,329$ , sehingga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti soal tes no 2 dapat dikatakan valid.

**Soal no 3**

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{34(27637) - (462)(1856)}{\sqrt{\{34(7080) - (462)^2\}\{34(109362) - (1856)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{939658 - 857472}{\sqrt{\{240720 - 213444\}\{3718308 - 3444736\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{82186}{\sqrt{(27276)(273572)}}$$

$$r_{xy} = \frac{82186}{\sqrt{7461949872}}$$

$$r_{xy} = \frac{82186}{86382,57}$$

$$r_{xy} = 0,951$$

Untuk  $N = 36$  dan  $dk = 36 - 2 = 34$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $r_{tabel} = 0,329$ , sehingga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti soal tes no 3 dapat dikatakan valid.

#### Soal no 4

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{34(25104) - (405)(1856)}{\sqrt{\{34(6251) - (405)^2\}\{34(109362) - (1856)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{853536 - 751680}{\sqrt{\{212534 - 164025\}\{3718308 - 3444736\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{101856}{\sqrt{(48509)(273572)}}$$

$$r_{xy} = \frac{101856}{\sqrt{13270704148}}$$

$$r_{xy} = \frac{101856}{115198,54}$$

$$r_{xy} = 0,884$$

Untuk  $N = 36$  dan  $dk = 36 - 2 = 34$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $r_{tabel} = 0,329$ , sehingga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti soal tes no 4 dapat dikatakan valid.

## Lampiran 7

## Perhitungan Reliabelitas Butir Soal

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2} \right)$$

Sedangkan untuk menghitung varians skor tiap-tiap item digunakan rumus:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

## Soal no 1

$$\sigma_1^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{7007 - \frac{(477)^2}{34}}{34}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{7007 - \frac{227529}{34}}{34}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{7007 - 6692}{34}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{315}{34}$$

$$\sigma_1^2 = 9,26$$

## Soal no 2

$$\sigma_2^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_2^2 = \frac{8086 - \frac{(513)^2}{34}}{34}$$

$$\sigma_2^2 = \frac{8086 - \frac{262144}{34}}{34}$$

$$\sigma_2^2 = \frac{8086 - 7710}{34}$$

$$\sigma_2^2 = \frac{376}{34}$$

$$\sigma_2^2 = 11$$

**Soal no 3**

$$\sigma_3^2 = \frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_3^2 = \frac{7080 - \frac{(46)^2}{34}}{34}$$

$$\sigma_3^2 = \frac{7080 - \frac{213444}{34}}{34}$$

$$\sigma_3^2 = \frac{7080 - 6277}{34}$$

$$\sigma_3^2 = \frac{803}{34}$$

$$\sigma_3^2 = 23,6$$

**Soal no 4**

$$\sigma_4^2 = \frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_4^2 = \frac{6251 - \frac{(40)^2}{34}}{34}$$

$$\sigma_4^2 = \frac{6251 - \frac{164025}{34}}{34}$$

$$\sigma_4^2 = \frac{6251 - 4824}{34}$$

$$\sigma_4^2 = \frac{1427}{34}$$

$$\sigma_4^2 = 41,9$$

**Jumlah varians skor tiap-tiap item:**

$$\Sigma \sigma_i^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 + \sigma_4^2$$

$$\Sigma \sigma_i^2 = 9,26 + 11 + 23,6 + 41,9$$

$$\Sigma \sigma_i^2 = 85,76$$

**Varians Total:**

$$\sigma_{total}^2 = \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_{total}^2 = \frac{109362 - \frac{(185)^2}{34}}{34}$$

$$\sigma_{total}^2 = \frac{109362 - \frac{344736}{34}}{34}$$

$$\sigma_{total}^2 = \frac{109362 - 101315}{34}$$

$$\sigma_{total}^2 = \frac{8047}{34}$$

$$\sigma_{total}^2 = 236,6$$

**Menghitung Reliabelitas:**

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2} \right)$$

$$r_{11} = \left( \frac{4}{4-1} \right) \left( 1 - \frac{85,76}{236,6} \right)$$

$$r_{11} = \left( \frac{4}{3} \right) (1 - 0,362)$$

$$r_{11} = (1,33)(0,638)$$

$$r_{11} = 0,848$$

Berdasarkan perhitungan diatas di peroleh  $r_{11} = 0,848$ . Nilai  $r_{tabel} = 0,324$  untuk  $dk = 36 - 1 = 35$  untuk  $\alpha = 0,05$  adalah  $0,324$ . Karena  $r_{11} > r_{tabel}$  maka tes tersebut dinyatakan reliabel.

## Lampiran 8

## Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal

Untuk menghitung tingkat kesukaran digunakan rumus:

$$TK = \frac{Mean}{Skor\ per\ item}$$

Dengan rumus mean adalah:

$$Mean = \frac{\Sigma x}{N}$$

## Soal no 1

$$Mean = \frac{\Sigma x}{N} = \frac{477}{34} = 14,02$$

Dengan tingkat kesukaran:

$$TK = \frac{Mean}{Skor\ per\ item} = \frac{14}{17} = 0,82$$

Jadi tingkat kesukaran soal no 1 **Mudah**

## Soal no 2

$$Mean = \frac{\Sigma x}{N} = \frac{512}{34} = 15,05$$

Dengan tingkat kesukaran:

$$TK = \frac{Mean}{Skor\ per\ item} = \frac{15}{20} = 0,75$$

Jadi tingkat kesukaran soal no 2 **Mudah**

## Soal no 3

$$Mean = \frac{\Sigma x}{N} = \frac{462}{34} = 13,58$$

Dengan tingkat kesukaran:

$$TK = \frac{Mean}{Skor\ per\ item} = \frac{13,5}{23} = 0,59$$

Jadi tingkat kesukaran soal no 3 **Sedang**

## Soal no 4

$$Mean = \frac{\Sigma x}{N} = \frac{405}{34} = 11,91$$

Dengan tingkat kesukaran:

$$TK = \frac{Mean}{Skor\ per\ item} = \frac{11,9}{25} = 0,47$$

Jadi tingkat kesukaran soal no 4 **Sedang**

## Lampiran 9

## Perhitungan Daya Pembeda Soal

Kelas Atas

No	Nama	Skor soal				Skor	Nilai
		1	2	3	4		
1	Devi Ira Riswana P	17	20	23	22	82	96
2	Wira Pranata	17	20	22	21	80	94
3	Adinda Pramita	17	20	21	22	80	94
4	Fidea Aulia	15	20	22	21	78	92
5	Vio Dina Aldia	17	18	18	17	70	82
6	Sri Wahyuni	12	17	18	21	68	80
7	Deti Arianti	14	18	18	17	67	79
8	Tri Suhandina	16	17	15	19	67	79
9	Alisa Putri	15	17	17	18	67	79
10	Ramawati	13	14	19	18	64	75
11	M.Rifai	16	18	15	15	64	75
12	Rimba Yana	17	17	15	15	64	75
13	Deswita Safitri	15	16	13	19	63	74
14	RindiAni	10	16	18	18	62	72
15	Mukti Fadila	17	16	14	12	59	69
16	Zubaili Akmaludin	15	16	16	10	57	67
17	Dimas Gemilang	15	17	15	8	55	64
Jumlah		258	297	299	293	1147	1346
Mean A		15,17	17,47	17,58	17,23	67,47	79,17

## Kelas Bawah

No	Nama	Skor soal				Skor	Nilai
		1	2	3	4		
18	Iqrom	15	17	12	10	54	63
19	Reza Riki Syahputra	15	14	12	9	50	59
20	Dewanto Aditya Wijaya	16	12	12	10	50	59
21	Gusnaldi	15	16	11	8	50	59
22	Fitri Mutia	15	15	10	9	49	57
23	Cindy Aulia	17	17	15	0	49	57
24	Tri Candra	15	12	10	9	46	54
25	Aldi Al Hafidz	15	16	9	6	46	54
26	Syuja Syuhada	14	13	10	8	45	53
27	Al Ridho	14	10	10	10	44	51
28	Willy Devryansa	13	12	10	8	43	50
29	Wandhana	14	12	10	0	36	42
30	M. Ari Prasatia	13	11	9	0	33	39
31	Ananda Hidayat	8	10	6	7	31	36
32	M. Prayoga	9	8	5	7	29	34
33	M.RafliAnggara	5	12	5	6	28	33
34	Irya Rahman	6	8	7	5	26	30
Jumlah		219	215	163	112	709	830
Mean B		12,88	12,64	9,58	6,58	41,70	48,82
DP		0,13	0,24	0,34	0,42		
Keterangan		Jelek	Cukup	Cukup	Baik		

### Daya Pembeda Soal

Untuk menghitung daya pembeda soal digunakan rumus:

$$DP = \frac{Mean_A - Mean_B}{Skor\ maksimum}$$

#### Soal no 1

$$DP = \frac{Mean_A - Mean_B}{Skor\ maksimum}$$

$$DP = \frac{15,17 - 12,88}{17} = 0,13$$

Jadi daya pembeda soal no 1 **Jelek**

#### Soal no 2

$$DP = \frac{Mean_A - Mean_B}{Skor\ maksimum}$$

$$DP = \frac{17,47 - 12,64}{20} = 0,24$$

Jadi daya pembeda soal no 2 **Cukup**

#### Soalno 3

$$DP = \frac{Mean_A - Mean_B}{Skor\ maksimum}$$

$$DP = \frac{17,58 - 9,58}{23} = 0,34$$

Jadi daya pembeda soal no 3 **Cukup**

#### Soal no 4

$$DP = \frac{Mean_A - Mean_B}{Skor\ maksimum}$$

$$DP = \frac{17,23 - 6,58}{25} = 0,42$$

Jadi daya pembeda soal no 4 **Baik**

**Lampiran 10****Daftar Nama-Nama Peserta Didik Kelas X MIA 3 Tes MBTI Tahun Ajaran 2019-2020**

No	Nama	Dimensi	TipeKepribadian
1.	Aditya Saputra	ESTJ	Guardian
2.	Agnes Rahayu	ISTJ	Guardian
3.	Aidal Al-Fans	ESFJ	Guardian
4.	Alvin Fahrezi	ISTJ	Guardian
5.	April Liana	ENFJ	Idealis
6.	Bunga Amelia	ESTJ	Guardian
7.	Beny Putra Hidayat	ESFJ	Guardian
8.	Dewi Puspita	ISFJ	Guardian
9.	Dinda Aulia	ESFJ	Guardian
10.	Dwi Varsi Mutia	ISFJ	Guardian
11.	Erdika Dwi Arpi	ESFJ	Guardian
12.	Evi	ISTJ	Guardian
13.	Hamdani	ESFP	Artistan
14.	Ilham Mahdani	ESFJ	Guardian
15.	Irfan Syahputra	ISTP	Artistan
16.	Juliana	ISTJ	Guardian
17.	Lisma Alfina	ESFJ	Guardian
18.	Maulina Anisa	ISTJ	Guardian
19.	Muhammad Sufardan	ESTP	Artistan

20.	M. Zaini Kosiani	ESTJ	Guardian
21.	Nadila	ESTJ	Guardian
22.	Pradipta Nurul Ulfa	ESTJ	Guardian
23.	Pumawirawan	ESTJ	Guardian
24.	Ramada Alya Fitri	ESTJ	Guardian
25.	Ravel Junandar	ESTJ	Guardian
26.	Ridho Dwi Al-Fiqih	ENTP	Rational
27.	Ronaldiansyah	ESTJ	Guardian
28.	Saskia Maharani	ESTJ	Guardian
29.	Suma Pradijaya	ESTJ	Guardian
30.	Surya Dewi Kumala	ESTJ	Guardian
31.	Tari Prasetia	ESFJ	Guardian
32.	Taufik Ismail	ENFJ	Idealis
33.	Vinta Humaira N	ISTJ	Guardian
34.	Wanda Fauziah	ISTJ	Guardian
35.	Widi Riansyah	ENTJ	Rational
36.	Yoga Halawisya	ESTJ	Guardian

**Lampiran 10****Daftar Nama-Nama Peserta Didik Kelas X MIA 3 Tes MBTI Tahun Ajaran 2019-2020**

No	Nama	Dimensi	TipeKepribadian
1.	Aditya Saputra	ESTJ	Guardian
2.	Agnes Rahayu	ISTJ	Guardian
3.	Aidal Al-Fans	ESFJ	Guardian
4.	Alvin Fahrezi	ISTJ	Guardian
5.	April Liana	ENFJ	Idealis
6.	Bunga Amelia	ESTJ	Guardian
7.	Beny Putra Hidayat	ESFJ	Guardian
8.	Dewi Puspita	ISFJ	Guardian
9.	Dinda Aulia	ESFJ	Guardian
10.	Dwi Varsi Mutia	ISFJ	Guardian
11.	Erdika Dwi Arpi	ESFJ	Guardian
12.	Evi	ISTJ	Guardian
13.	Hamdani	ESFP	Artistan
14.	Ilham Mahdani	ESFJ	Guardian
15.	Irfan Syahputra	ISTP	Artistan
16.	Juliana	ISTJ	Guardian
17.	Lisma Alfina	ESFJ	Guardian
18.	Maulina Anisa	ISTJ	Guardian
19.	Muhammad Sufardan	ESTP	Artistan

20.	M. Zaini Kosiani	ESTJ	Guardian
21.	Nadila	ESTJ	Guardian
22.	Pradipta Nurul Ulfa	ESTJ	Guardian
23.	Pumawirawan	ESTJ	Guardian
24.	Ramada Alya Fitri	ESTJ	Guardian
25.	Ravel Junandar	ESTJ	Guardian
26.	Ridho Dwi Al-Fiqih	ENTP	Rational
27.	Ronaldiansyah	ESTJ	Guardian
28.	Saskia Maharani	ESTJ	Guardian
29.	Suma Pradijaya	ESTJ	Guardian
30.	Surya Dewi Kumala	ESTJ	Guardian
31.	Tari Prasetia	ESFJ	Guardian
32.	Taufik Ismail	ENFJ	Idealis
33.	Vinta Humaira N	ISTJ	Guardian
34.	Wanda Fauziah	ISTJ	Guardian
35.	Widi Riansyah	ENTJ	Rational
36.	Yoga Halawisya	ESTJ	Guardian

**Lampiran 19****DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

1. Nama : Rika Arifah Sari
2. Tempat/Tanggal Lahir : Suka Rahmat, 23 Desember 1996
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan : Indonesia
6. Kawin/Belum Kawin : Belum Kawin
7. Pekerjaan : Mahasiswi
8. Alamat : Desa Suka Rahmat, Kec. Rantau, Kab. Aceh Tamiang
9. NomorHp : 082272080847
  
10. Nama Orang Tua
  - a. Ayah : Ridwan
  - b. Pekerjaan : Pegawai Negeri Sipil (PNS)
  - c. Ibu : Herlawati
  - d. Pekerjaan : Pegawai Negeri Sipil (PNS)
11. Alamat : Desa Suka Rahmat, Kec. Rantau, Kab. Aceh Tamiang
  
12. Jenjang Pendidikan
  - a. SD : Lulus Tahun 2008
  - b. SMP : Lulus Tahun 2011
  - c. SMA : Lulus Tahun 2014
  - d. IAIN Langsa : 2014 sampai sekarang

Demikian daftar riwayat hidup ini penulis perbuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Suka Rahmat, 03 Februari 2020

Penulis

**RIKA ARIFAH SARI**

## Lampiran 11

Nama Subjek : Lisma Alviana

Tipe Kepribadian Guardian

## Skala MBTI

Di bawah ini ada 60 nomor. Masing-masing nomor memiliki dua pernyataan yang bertolak belakang (PERNYATAAN A & B). Pilihlah salah satu pernyataan yang paling sesuai dengan diri Anda dengan mengetik angka "1" pada kolom yang sudah disediakan (KOLOM ISIAN). Anda HARUS memilih salah satu yang dominan serta mengisi semua nomor.

NO	PERNYATAAN A	ISIAN		PERNYATAAN B
1	Spontan, Fleksibel, tidak diikat waktu		1	Terencana dan memiliki deadline jelas
2	Lebih memilih berkomunikasi dengan menulis	1		Lebih memilih berkomunikasi dengan bicara
3	Tidak menyukai hal-hal yang bersifat mendadak dan di luar perencanaan	1		Perubahan mendadak tidak jadi masalah
4	Obyektif		1	Subyektif
5	Menemukan dan mengembangkan ide dengan mendiskusikannya	1		Menemukan dan mengembangkan ide dengan merenungkan
6	Bergerak dari gambaran umum baru ke detail	1		Bergerak dari detail ke gambaran umum sebagai kesimpulan akhir
7	Berorientasi pada dunia eksternal (kegiatan, orang)	1		Berorientasi pada dunia internal (memori, pemikiran, ide)
8	Berbicara mengenai masalah yang dihadapi hari ini dan langkah-langkah praktis mengatasinya	1		Berbicara mengenai visi masa depan dan konsep-konsep mengenai visi tersebut
9	Diyakinkan dengan penjelasan yang menyentuh perasaan		1	Diyakinkan dengan penjelasan yang masuk akal
10	Fokus pada sedikit hobi namun mendalam	1		Fokus pada banyak hobi secara luas dan umum
11	Tertutup dan mandiri		1	Sosial dan ekspresif
12	Aturan, jadwal dan target sangat mengikat dan membebani		1	Aturan, jadwal dan target akan sangat membantu dan memperjelas tindakan
13	Menggunakan pengalaman sebagai pedoman	1		Menggunakan imajinasi dan perenungan sebagai pedoman
14	Berorientasi tugas dan job description		1	Berorientasi pada manusia dan hubungan
15	Pertemuan dengan orang lain dan aktivitas sosial melelahkan		1	Bertemu orang dan aktivitas sosial membuat bersemangat

16	SOP sangat membantu	1		SOP sangat membosankan
17	Mengambil keputusan berdasar logika dan aturan main		1	Mengambil keputusan berdasar perasaan pribadi dan kondisi orang lain
18	Bebas dan dinamis	1		Prosedural dan tradisional
19	Berorientasi pada hasil		1	Berorientasi pada proses
20	Beraktifitas sendirian di rumah menyenangkan	1		Beraktifitas sendirian di rumah membosankan
21	Membiarkan orang lain bertindak bebas asalkan tujuan tercapai		1	Mengatur orang lain dengan tata tertib agar tujuan tercapai
22	Memilih ide inspiratif lebih penting daripada fakta		1	Memilih fakta lebih penting daripada ide inspiratif
23	Mengemukakan tujuan dan sasaran lebih dahulu		1	Mengemukakan kesepakatan terlebih dahulu
24	Fokus pada target dan mengabaikan hal-hal baru		1	Memperhatikan hal-hal baru dan siap menyesuaikan diri serta mengubah target
25	Kontinuitas dan stabilitas lebih diutamakan	1		Perubahan dan variasi lebih diutamakan
26	Pendirian masih bisa berubah tergantung situasi nantinya		1	Berpegang teguh pada pendirian
27	Bertindak step by step dengan timeframe yang jelas	1		Bertindak dengan semangat tanpa menggunakan timeframe
28	Berinisiatif tinggi hampir dalam berbagai hal meskipun tidak berhubungan dengan dirinya	1		Berinisiatif bila situasi memaksa atau berhubungan dengan kepentingan sendiri
29	Lebih memilih tempat yang tenang dan pribadi untuk berkonsentrasi	1		Lebih memilih tempat yang ramai dan banyak interaksi / aktifitas
30	Menganalisa		1	Berempati
31	Berpikir secara matang sebelum bertindak	1		Berani bertindak tanpa terlalu lama berfikir
32	Menghargai seseorang karena sifat dan perilakunya	1		Menghargai seseorang karena skill dan faktor teknis
33	Merasa nyaman bila situasi tetap terbuka terhadap pilihan-pilihan lain		1	Merasa tenang bila semua sudah diputuskan
34	Menarik kesimpulan dengan lama dan hati-hati		1	menarik kesimpulan dengan cepat sesuai naluri
35	Mengekspresikan semangat	1		Menyimpan semangat dalam hati

36	Mengklarifikasi ide dan teori sebelum dipraktikkan	1		Memahami ide dan teori saat mempraktekkannya langsung
37	Melibatkan perasaan itu tidak profesional	1		Terlalu kaku pada peraturan dan pekerjaan itu kejam
38	Mencari kesempatan untuk berkomunikasi secara perorangan		1	Memilih berkomunikasi pada sekelompok orang
39	Yang penting situasi harmonis terjaga	1		Yang penting tujuan tercapai
40	Ketidakpastian itu seru, menegangkan dan membuat hati lebih senang		1	Ketidakpastian membuat bingung dan meresahkan
41	Berfokus pada masa kini (apa yang bisa diperbaiki sekarang)	1		Berfokus pada masa depan (apa yang mungkin dicapai di masa depan)
42	Mempertanyakan	1		Mengakomodasi
43	Secara konsisten mengamati dan mengingat detail	1		Mengamati dan mengingat detail hanya bila berhubungan dengan pola
44	Situasi last minute membuat bersemangat dan memunculkan potensi	1		Situasi last minute sangat menyiksa, membuat stress dan merupakan kesalahan
45	Lebih suka komunikasi tidak langsung (telp, surat, e-mail)		1	Lebih suka komunikasi langsung (tatap muka)
46	Praktis		1	Konseptual
47	Perubahan adalah musuh		1	Perubahan adalah semangat hidup
48	Sering dianggap keras kepala	1		Sering dianggap terlalu memihak
49	Bersemangat saat menolong orang keluar dari kesalahan dan meluruskan	1		Bersemangat saat mengkritik dan menemukan kesalahan
50	Bertindak sesuai situasi dan kondisi yang terjadi saat itu		1	Bertindak sesuai apa yang sudah direncanakan
51	Menggunakan keterampilan yang sudah dikuasai	1		Menyukai tantangan untuk menguasai keterampilan baru
52	Membangun ide pada saat berbicara		1	Membangun ide dengan matang baru membicarakannya
53	Memilih cara yang sudah ada dan sudah terbukti	1		Memilih cara yang unik dan belum dipraktikkan orang lain
54	Hidup harus sudah diatur dari awal	1		Hidup seharusnya mengalir sesuai kondisi
55	Standar harus ditegakkan di atas segalanya (itu menunjukkan kehormatan dan harga diri)		1	Perasaan manusia lebih penting dari sekadar standar (yang adalah benda mati)

56	Daftar dan checklist adalah panduan penting	1		Daftar dan checklist adalah tugas dan beban
57	Menuntut perlakuan yang adil dan sama pada semua orang		1	Menuntut perlakuan khusus sesuai karakteristik masing-masing orang
58	Mementingkan sebab-akibat		1	Mementingkan nilai-nilai personal
59	Puas ketika mampu beradaptasi dengan momentum yang terjadi		1	Puas ketika mampu menjalankan semuanya sesuai rencana
60	Spontan, Easy Going, fleksibel	1		Berhati-hati, penuh pertimbangan, kaku

Hasil dari jawaban Anda bisa dilihat di bawah ini. Kombinasi bisa dibuat dengan melihat presentase dari dimensi yang berlawanan. Misal INFP berarti presentase Introvert lebih besar daripada Ekstrovert; Intuition lebih besar daripada Sensing; Feeling lebih besar daripada Thinking; dan Perceiving lebih besar daripada Judging. Begitu juga dengan yang lain.

NO	DIMENSI				STATUS
	INTROVERT (I)	40%	60%	(E) EKSTROVERT	
2	SENSING (S)	73%	27%	(N) INTUITION	OK
3	THINKING (T)	27%	73%	(F) FEELING	OK
4	JUDGING (J)	73%	27%	(P) PERCEIVING	OK

TIPE KEPERIBADIAN  
ANDA:

**E S F J**

\*Jangan mengganti rumus atau mengubah tata letak karena dapat mengubah hasil skoring. Status "OK" berarti pengisian benar, jika status "CEK ULANG" berarti ada kesalahan pengisian dan hasil tes tidak valid

## Lampiran 12

Nama Subjek : Alvin Fahrezi

Tipe Kepribadian Guardian

## Skala MBTI

Di bawah ini ada 60 nomor. Masing-masing nomor memiliki dua pernyataan yang bertolak belakang (PERNYATAAN A & B). Pilihlah salah satu pernyataan yang paling sesuai dengan diri Anda dengan mengetik angka "1" pada kolom yang sudah disediakan (KOLOM ISIAN). Anda HARUS memilih salah satu yang dominan serta mengisi semua nomor.

NO	PERNYATAAN A	ISIAN	PERNYATAAN B
1	Spontan, Fleksibel, tidak diikat waktu	1	Terencana dan memiliki deadline jelas
2	Lebih memilih berkomunikasi dengan menulis	1	Lebih memilih berkomunikasi dengan bicara
3	Tidak menyukai hal-hal yang bersifat mendadak dan di luar perencanaan	1	Perubahan mendadak tidak jadi masalah
4	Obyektif	1	Subyektif
5	Menemukan dan mengembangkan ide dengan mendiskusikannya	1	Menemukan dan mengembangkan ide dengan merenungkan
6	Bergerak dari gambaran umum baru ke detail	1	Bergerak dari detail ke gambaran umum sebagai kesimpulan akhir
7	Berorientasi pada dunia eksternal (kegiatan, orang)	1	Berorientasi pada dunia internal (memori, pemikiran, ide)
8	Berbicara mengenai masalah yang dihadapi hari ini dan langkah-langkah praktis mengatasinya	1	Berbicara mengenai visi masa depan dan konsep-konsep mengenai visi tersebut
9	Diyakinkan dengan penjelasan yang menyentuh perasaan	1	Diyakinkan dengan penjelasan yang masuk akal
10	Fokus pada sedikit hobi namun mendalam	1	Fokus pada banyak hobi secara luas dan umum
11	Tertutup dan mandiri	1	Sosial dan ekspresif
12	Aturan, jadwal dan target sangat mengikat dan membebani	1	Aturan, jadwal dan target akan sangat membantu dan memperjelas tindakan
13	Menggunakan pengalaman sebagai pedoman	1	Menggunakan imajinasi dan perenungan sebagai pedoman
14	Berorientasi tugas dan job description	1	Berorientasi pada manusia dan hubungan
15	Pertemuan dengan orang lain dan aktivitas sosial melelahkan	1	Bertemu orang dan aktivitas sosial membuat bersemangat

16	SOP sangat membantu	1		SOP sangat membosankan
17	Mengambil keputusan berdasar logika dan aturan main	1		Mengambil keputusan berdasar perasaan pribadi dan kondisi orang lain
18	Bebas dan dinamis		1	Prosedural dan tradisional
19	Berorientasi pada hasil		1	Berorientasi pada proses
20	Beraktifitas sendirian di rumah menyenangkan		1	Beraktifitas sendirian di rumah membosankan
21	Membiarkan orang lain bertindak bebas asalkan tujuan tercapai	1		Mengatur orang lain dengan tata tertib agar tujuan tercapai
22	Memilih ide inspiratif lebih penting daripada fakta	1		Memilih fakta lebih penting daripada ide inspiratif
23	Mengemukakan tujuan dan sasaran lebih dahulu		1	Mengemukakan kesepakatan terlebih dahulu
24	Fokus pada target dan mengabaikan hal-hal baru		1	Memperhatikan hal-hal baru dan siap menyesuaikan diri serta mengubah target
25	Kontinuitas dan stabilitas lebih diutamakan		1	Perubahan dan variasi lebih diutamakan
26	Pendirian masih bisa berubah tergantung situasi nantinya		1	Berpegang teguh pada pendirian
27	Bertindak step by step dengan timeframe yang jelas	1		Bertindak dengan semangat tanpa menggunakan timeframe
28	Berinisiatif tinggi hampir dalam berbagai hal meskipun tidak berhubungan dengan dirinya	1		Berinisiatif bila situasi memaksa atau berhubungan dengan kepentingan sendiri
29	Lebih memilih tempat yang tenang dan pribadi untuk berkonsentrasi	1		Lebih memilih tempat yang ramai dan banyak interaksi / aktifitas
30	Menganalisa	1		Berempati
31	Berpikir secara matang sebelum bertindak	1		Berani bertindak tanpa terlalu lama berfikir
32	Menghargai seseorang karena sifat dan perilakunya	1		Menghargai seseorang karena skill dan faktor teknis
33	Merasa nyaman bila situasi tetap terbuka terhadap pilihan-pilihan lain		1	Merasa tenang bila semua sudah diputuskan
34	Menarik kesimpulan dengan lama dan hati-hati	1		menarik kesimpulan dengan cepat sesuai naluri
35	Mengekspresikan semangat	1		Menyimpan semangat dalam hati

36	Mengklarifikasi ide dan teori sebelum dipraktekkan	1		Memahami ide dan teori saat mempraktekkannya langsung
37	Melibatkan perasaan itu tidak profesional	1		Terlalu kaku pada peraturan dan pekerjaan itu kejam
38	Mencari kesempatan untuk berkomunikasi secara perorangan	1		Memilih berkomunikasi pada sekelompok orang
39	Yang penting situasi harmonis terjaga		1	Yang penting tujuan tercapai
40	Ketidakpastian itu seru, menegangkan dan membuat hati lebih senang		1	Ketidakpastian membuat bingung dan meresahkan
41	Berfokus pada masa kini (apa yang bisa diperbaiki sekarang)		1	Berfokus pada masa depan (apa yang mungkin dicapai di masa depan)
42	Mempertanyakan	1		Mengakomodasi
43	Secara konsisten mengamati dan mengingat detail		1	Mengamati dan mengingat detail hanya bila berhubungan dengan pola
44	Situasi last minute membuat bersemangat dan memunculkan potensi	1		Situasi last minute sangat menyiksa, membuat stress dan merupakan kesalahan
45	Lebih suka komunikasi tidak langsung (telp, surat, e-mail)		1	Lebih suka komunikasi langsung (tatap muka)
46	Praktis	1		Konseptual
47	Perubahan adalah musuh		1	Perubahan adalah semangat hidup
48	Sering dianggap keras kepala	1		Sering dianggap terlalu memihak
49	Bersemangat saat menolong orang keluar dari kesalahan dan meluruskan	1		Bersemangat saat mengkritik dan menemukan kesalahan
50	Bertindak sesuai situasi dan kondisi yang terjadi saat itu		1	Bertindak sesuai apa yang sudah direncanakan
51	Menggunakan keterampilan yang sudah dikuasai		1	Menyukai tantangan untuk menguasai keterampilan baru
52	Membangun ide pada saat berbicara		1	Membangun ide dengan matang baru membicarakannya
53	Memilih cara yang sudah ada dan sudah terbukti		1	Memilih cara yang unik dan belum dipraktekkan orang lain
54	Hidup harus sudah diatur dari awal		1	Hidup seharusnya mengalir sesuai kondisi
55	Standar harus ditegakkan di atas segalanya (itu menunjukkan kehormatan dan harga diri)	1		Perasaan manusia lebih penting dari sekadar standar (yang adalah benda mati)

56	Daftar dan checklist adalah panduan penting	1		Daftar dan checklist adalah tugas dan beban
57	Menuntut perlakuan yang adil dan sama pada semua orang	1		Menuntut perlakuan khusus sesuai karakteristik masing-masing orang
58	Mementingkan sebab-akibat		1	Mementingkan nilai-nilai personal
59	Puas ketika mampu beradaptasi dengan momentum yang terjadi		1	Puas ketika mampu menjalankan semuanya sesuai rencana
60	Spontan, Easy Going, fleksibel	1		Berhati-hati, penuh pertimbangan, kaku

Hasil dari jawaban Anda bisa dilihat di bawah ini. Kombinasi bisa dibuat dengan melihat prosentase dari dimensi yang berlawanan. Misal INFP berarti Prosentase Introvert lebih besar daripada Ekstrovert; Intuition lebih besar daripada Sensing; Feeling lebih besar daripada Thinking; dan Perceiving lebih besar daripada Judging. Begitu juga dengan yang lain.

NO	DIMENSI				STATUS
	1	<b>INTROVERT (I)</b>	53%	47%	
2	<b>SENSING (S)</b>	53%	47%	<b>(N) INTUITION</b>	OK
3	<b>THINKING (T)</b>	73%	27%	<b>(F) FEELING</b>	OK
4	<b>JUDGING (J)</b>	60%	40%	<b>(P) PERCEIVING</b>	OK

TIPE KEPERIBADIAN  
ANDA:

**I S T J**

\*Jangan mengganti rumus atau mengubah tata letak karena dapat mengubah hasil skoring. Status "OK" berarti pengisian benar, jika status "CEK ULANG" berarti ada kesalahan pengisian dan hasil tes tidak valid

## Lampiran 13

**Nama Subjek : Taufik Ismail**  
**Tipe Kepribadian Idealis**

### Skala MBTI

Di bawah ini ada 60 nomor. Masing-masing nomor memiliki dua pernyataan yang bertolak belakang (PERNYATAAN A & B). Pilihlah salah satu pernyataan yang paling sesuai dengan diri Anda dengan mengetik angka "1" pada kolom yang sudah disediakan (KOLOM ISIAN). Anda HARUS memilih salah satu yang dominan serta mengisi semua nomor.

NO	PERNYATAAN A	ISIAN		PERNYATAAN B
1	Spontan, Fleksibel, tidak diikat waktu		1	Terencana dan memiliki deadline jelas
2	Lebih memilih berkomunikasi dengan menulis		1	Lebih memilih berkomunikasi dengan bicara
3	Tidak menyukai hal-hal yang bersifat mendadak dan di luar perencanaan	1		Perubahan mendadak tidak jadi masalah
4	Obyektif	1		Subyektif
5	Menemukan dan mengembangkan ide dengan mendiskusikannya	1		Menemukan dan mengembangkan ide dengan merenungkan
6	Bergerak dari gambaran umum baru ke detail	1		Bergerak dari detail ke gambaran umum sebagai kesimpulan akhir
7	Berorientasi pada dunia eksternal (kegiatan, orang)	1		Berorientasi pada dunia internal (memori, pemikiran, ide)
8	Berbicara mengenai masalah yang dihadapi hari ini dan langkah-langkah praktis mengatasinya	1		Berbicara mengenai visi masa depan dan konsep-konsep mengenai visi tersebut
9	Diyakinkan dengan penjelasan yang menyentuh perasaan		1	Diyakinkan dengan penjelasan yang masuk akal
10	Fokus pada sedikit hobi namun mendalam	1		Fokus pada banyak hobi secara luas dan umum
11	Tertutup dan mandiri		1	Sosial dan ekspresif
12	Aturan, jadwal dan target sangat mengikat dan membebani		1	Aturan, jadwal dan target akan sangat membantu dan memperjelas tindakan
13	Menggunakan pengalaman sebagai pedoman	1		Menggunakan imajinasi dan perenungan sebagai pedoman
14	Berorientasi tugas dan job description		1	Berorientasi pada manusia dan hubungan

15	Pertemuan dengan orang lain dan aktivitas social melelahkan		1	Bertemu orang dan aktivitas social membuat bersemangat
16	SOP sangat membantu	1		SOP sangat membosankan
17	Mengambil keputusan berdasar logika dan aturan main		1	Mengambil keputusan berdasar perasaan pribadi dan kondisi orang lain
18	Bebas dan dinamis		1	Prosedural dan tradisional
19	Berorientasi pada hasil		1	Berorientasi pada proses
20	Beraktifitas sendirian di rumah menyenangkan		1	Beraktifitas sendirian di rumah membosankan
21	Membiarkan orang lain bertindak bebas asalkan tujuan tercapai		1	Mengatur orang lain dengan tata tertib agar tujuan tercapai
22	Memilih ide inspiratif lebih penting dari pada fakta		1	Memilihfaktalebihpentingdaripada ide inspiratif
23	Mengemukakan tujuan dan sasaran lebih dahulu		1	Mengemukakan kesepakatan terlebih dahulu
24	Fokus pada target dan mengabaikan hal-hal baru		1	Memperhatikan hal-hal baru dan siap menyesuaikan diri serta mengubah target
25	Kontinuitas dan stabilitas lebih diutamakan	1		Perubahan dan variasi lebih diutamakan
26	Pendirian masih bias berubah tergantung situasi nantinya		1	Berpegang teguh pada pendirian
27	Bertindak step by step dengan time frame yang jelas	1		Bertindak dengan semangat tanpa menggunakan time frame
28	Berinisiatif tinggi hampir dalam berbagai hal meskipun tidak berhubungan dengan dirinya	1		Berinisiatif bila situasi memaksa atau berhubungan dengan kepentingan sendiri
29	Lebih memilih tempat yang tenang dan pribadi untuk berkonsentrasi	1		Lebih memilih tempat yang ramai dan banyak interaksi / aktifitas
30	Menganalisa		1	Berempati
31	Berpikir secara matang sebelum bertindak	1		Berani bertindak tanpa terlalu lama berfikir
32	Menghargai seseorang karena sifat dan perilakunya	1		Menghargai seseorang karena skill dan factor teknis
33	Merasa nyaman bila situasi tetap terbuka terhadap pilihan-pilihan lain		1	Merasa tenang bila semua sudah diputuskan
34	Menarik kesimpulan dengan lama dan hati-hati		1	Menarik kesimpulan dengan cepat sesuai naluri

35	Mengekspresikan semangat	1		Menyimpan semangat dalam hati
36	Mengklarifikasi ide dan teori sebelum dipraktikkan		1	Memahami ide dan teori saat mempraktekannya langsung
37	Melibatkan perasaan itu tidak profesional		1	Terlalu kaku pada peraturan dan pekerjaan itu kejam
38	Mencari kesempatan untuk berkomunikasi secara perorangan		1	Memilih berkomunikasi pada sekelompok orang
39	Yang penting situasi harmonis terjaga	1		Yang penting tujuan tercapai
40	Ketidak pastian itu seru, menegangkan dan membuat hati lebih senang		1	Ketidakpastian membuat bingung dan meresahkan
41	Berfokus pada masa kini (apa yang bias diperbaiki sekarang)		1	Berfokus pada masa depan (apa yang mungkin dicapai di masa depan)
42	Mempertanyakan	1		Mengakomodasi
43	Secara konsisten mengamati dan mengingat detail		1	Mengamati dan mengingat detail hanya bila berhubungan dengan pola
44	Situasi last minute membuat bersemangat dan memunculkan potensi		1	Situasi last minute sangat menyiksa, membuat stress dan merupakan kesalahan
45	Lebih suka komunikasi tidak langsung (telp, surat, e-mail)		1	Lebih suka komunikasi langsung (tatap muka)
46	Praktis		1	Konseptual
47	Perubahan adalah musuh		1	Perubahan adalah semangat hidup
48	Sering dianggap keras kepala		1	Sering dianggap terlalu memihak
49	Bersemangat saat menolong orang keluar dari kesalahan dan meluruskan	1		Bersemangat saat mengkritik dan menemukan kesalahan
50	Bertindak sesuai situasi dan kondisi yang terjadi saat itu	1		Bertindak sesuai apa yang sudah direncanakan
51	Menggunakan keterampilan yang sudah dikuasai		1	Menyukai tantangan untuk menguasai keterampilan baru
52	Membangun ide pada saat berbicara		1	Membangun ide dengan matang baru membicarakannya
53	Memilih cara yang sudah ada dan sudah terbukti		1	Memilih cara yang unik dan belum dipraktikkan orang lain
54	Hidup harus sudah diatur dari awal	1		Hidup seharusnya mengalir sesuai kondisi

55	Standar harus ditegakkan di atas segalanya (itu menunjukkan kehormatan dan harga diri)	1		Perasaan manusia lebih penting dari sekadar standar (yang adalah benda mati)
56	Daftar dan checklist adalah panduan penting	1		Daftar dan checklist adalah tugas dan beban
57	Menuntut perlakuan yang adil dan sama pada semua orang		1	Menuntut perlakuan khusus sesuai karakteristik masing-masing orang
58	Mementingkan sebab-akibat	1		Mementingkan nilai-nilai personal
59	Puas ketika mampu beradaptasi dengan momentum yang terjadi		1	Puas ketika mampu menjalankan semuanya sesuai rencana
60	Spontan, Easy Going, fleksibel		1	Berhati-hati, penuh pertimbangan, kaku

Hasil dari jawaban anda bias dilihat di bawah ini. Kombinasi bias dibuat dengan melihat presentase dari dimensi yang berlawanan. Misal INFP berarti presentase Introvert lebih besar dari pada Ekstrovert; Intuition lebih besar dari pada Sensing; Feeling lebih besar dari pada Thinking; dan Perceiving lebih besar dari pada Judging. Begitu juga dengan yang lain.

NO	DIMENSI				STATU S
	1	<b>INTROVERT (I)</b>	33%	67%	
2	<b>SENSING (S)</b>	47%	53%	<b>(N) INTUITION</b>	OK
3	<b>THINKING (T)</b>	33%	67%	<b>(F) FEELING</b>	OK
4	<b>JUDGING (J)</b>	73%	27%	<b>(P) PERCEIVING</b>	OK

TIPE KEPERIBADIAN ANDA:

**E N F J**

\*Jangan mengganti rumus atau mengubah tata letak karena dapat mengubah hasil skoring. Status "OK" berarti pengisian benar, jika status "CEK ULANG" berarti ada kesalahan pengisian dan hasil tes tidak valid

## Lampiran 14

**Nama Subjek : April Liana**  
**Tipe Kepribadian Idealis**

### Skala MBTI

Di bawah ini ada 60 nomor. Masing-masing nomor memiliki dua pernyataan yang bertolak belakang (PERNYATAAN A & B). Pilihlah salah satu pernyataan yang paling sesuai dengan diri Anda dengan mengetik angka "1" pada kolom yang sudah disediakan (KOLOM ISIAN). Anda HARUS memilih salah satu yang dominan serta mengisi semua nomor.

NO	PERNYATAAN A	ISIAN		PERNYATAAN B
1	Spontan, Fleksibel, tidak diikat waktu		1	Terencana dan memiliki deadline jelas
2	Lebih memilih berkomunikasi dengan menulis	1		Lebih memilih berkomunikasi dengan bicara
3	Tidak menyukai hal-hal yang bersifat mendadak dan di luar perencanaan	1		Perubahan mendadak tidak jadi masalah
4	Obyektif		1	Subyektif
5	Menemukan dan mengembangkan ide dengan mendiskusikannya	1		Menemukan dan mengembangkan ide dengan merenungkan
6	Bergerak dari gambaran umum baru ke detail	1		Bergerak dari detail ke gambaran umum sebagai kesimpulan akhir
7	Berorientasi pada dunia eksternal (kegiatan, orang)		1	Berorientasi pada dunia internal (memori, pemikiran, ide)
8	Berbicara mengenai masalah yang dihadapi hari ini dan langkah-langkah praktis mengatasinya	1		Berbicara mengenai visi masa depan dan konsep-konsep mengenai visi tersebut
9	Diyakinkan dengan penjelasan yang menyentuh perasaan	1		Diyakinkan dengan penjelasan yang masuk akal
10	Fokus pada sedikit hobi namun mendalam		1	Fokus pada banyak hobi secara luas dan umum
11	Tertutup dan mandiri		1	Sosial dan ekspresif
12	Aturan, jadwal dan target sangat mengikat dan membebani		1	Aturan, jadwal dan target akan sangat membantu dan memperjelas tindakan
13	Menggunakan pengalaman sebagai pedoman	1		Menggunakan imajinasi dan perenungan sebagai pedoman
14	Berorientasi tugas dan job description	1		Berorientasi pada manusia dan hubungan

15	Pertemuan dengan orang lain dan aktivitas social melelahkan		1	Bertemu orang dan aktivitas social membuat bersemangat
16	SOP sangat membantu	1		SOP sangat membosankan
17	Mengambil keputusan berdasar logika dan aturan main	1		Mengambil keputusan berdasar perasaan pribadi dan kondisi orang lain
18	Bebas dan dinamis	1		Prosedural dan tradisional
19	Berorientasi pada hasil	1		Berorientasi pada proses
20	Beraktifitas sendirian di rumah menyenangkan		1	Beraktifitas sendirian di rumah membosankan
21	Membiarkan orang lain bertindak bebas asalkan tujuan tercapai		1	Mengatur orang lain dengan tata tertib agar tujuan tercapai
22	Memilih ide inspiratif lebih penting dari pada fakta		1	Memilihfaktalebihpentingdaripada ide inspiratif
23	Mengemukakan tujuan dan sasaran lebih dahulu	1		Mengemukakan kesepakatan terlebih dahulu
24	Fokus pada target dan mengabaikan hal-hal baru		1	Memperhatikan hal-hal baru dan siap menyesuaikan diri serta mengubah target
25	Kontinuitas dan stabilitas lebih diutamakan		1	Perubahan dan variasi lebih diutamakan
26	Pendirian masih bias berubah tergantung situasi nantinya	1		Berpegang teguh pada pendirian
27	Bertindak step by step dengan time frame yang jelas	1		Bertindak dengan semangat tanpa menggunakan time frame
28	Berinisiatif tinggi hampir dalam berbagai hal meskipun tidak berhubungan dengan dirinya	1		Berinisiatif bila situasi memaksa atau berhubungan dengan kepentingan sendiri
29	Lebih memilih tempat yang tenang dan pribadi untuk berkonsentrasi	1		Lebih memilih tempat yang ramai dan banyak interaksi / aktifitas
30	Menganalisa	1		Berempati
31	Berpikir secara matang sebelum bertindak	1		Berani bertindak tanpa terlalu lama berfikir
32	Menghargai seseorang karena sifat dan perilakunya	1		Menghargai seseorang karena skill dan factor teknis
33	Merasa nyaman bila situasi tetap terbuka terhadap pilihan-pilihan lain		1	Merasa tenang bila semua sudah diputuskan
34	Menarik kesimpulan dengan lama dan hati-hati		1	Menarik kesimpulan dengan cepat sesuai naluri

35	Mengekspresikan semangat	1		Menyimpan semangat dalam hati
36	Mengklarifikasi ide dan teori sebelum dipraktikkan		1	Memahami ide dan teori saat mempraktekkannya langsung
37	Melibatkan perasaan itu tidak profesional		1	Terlalu kaku pada peraturan dan pekerjaan itu kejam
38	Mencari kesempatan untuk berkomunikasi secara perorangan		1	Memilih berkomunikasi pada sekelompok orang
39	Yang penting situasi harmonis terjaga	1		Yang penting tujuan tercapai
40	Ketidak pastian itu seru, menegangkan dan membuat hati lebih senang		1	Ketidakpastian membuat bingung dan meresahkan
41	Berfokus pada masa kini (apa yang bias diperbaiki sekarang)		1	Berfokus pada masa depan (apa yang mungkin dicapai di masa depan)
42	Mempertanyakan	1		Mengakomodasi
43	Secara konsisten mengamati dan mengingat detail	1		Mengamati dan mengingat detail hanya bila berhubungan dengan pola
44	Situasi last minute membuat bersemangat dan memunculkan potensi		1	Situasi last minute sangat menyiksa, membuat stress dan merupakan kesalahan
45	Lebih suka komunikasi tidak langsung (telp, surat, e-mail)		1	Lebih suka komunikasi langsung (tatap muka)
46	Praktis	1		Konseptual
47	Perubahan adalah musuh		1	Perubahan adalah semangat hidup
48	Sering dianggap keras kepala		1	Sering dianggap terlalu memihak
49	Bersemangat saat menolong orang keluar dari kesalahan dan meluruskan	1		Bersemangat saat mengkritik dan menemukan kesalahan
50	Bertindak sesuai situasi dan kondisi yang terjadi saat itu		1	Bertindak sesuai apa yang sudah direncanakan
51	Menggunakan keterampilan yang sudah dikuasai		1	Menyukai tantangan untuk menguasai keterampilan baru
52	Membangun ide pada saat berbicara		1	Membangun ide dengan matang baru membicarakannya
53	Memilih cara yang sudah ada dan sudah terbukti		1	Memilih cara yang unik dan belum dipraktikkan orang lain
54	Hidup harus sudah diatur dari awal	1		Hidup seharusnya mengalir sesuai kondisi

55	Standar harus ditegakkan di atas segalanya (itu menunjukkan kehormatan dan harga diri)		1	Perasaan manusia lebih penting dari sekadar standar (yang adalah benda mati)
56	Daftar dan checklist adalah panduan penting	1		Daftar dan checklist adalah tugas dan beban
57	Menuntut perlakuan yang adil dan sama pada semua orang		1	Menuntut perlakuan khusus sesuai karakteristik masing-masing orang
58	Mementingkan sebab-akibat	1		Mementingkan nilai-nilai personal
59	Puas ketika mampu beradaptasi dengan momentum yang terjadi		1	Puas ketika mampu menjalankan semuanya sesuai rencana
60	Spontan, Easy Going, fleksibel	1		Berhati-hati, penuh pertimbangan, kaku

Hasil dari jawaban anda bias dilihat di bawah ini. Kombinasi bias dibuat dengan melihat presentase dari dimensi yang berlawanan. Misal INFP berarti presentase Introvert lebih besar dari pada Ekstrovert; Intuition lebih besar dari pada Sensing; Feeling lebih besar dari pada Thinking; dan Perceiving lebih besar dari pada Judging. Begitu juga dengan yang lain.

NO	DIMENSI				STATUS
1	<b>INTROVERT (I)</b>	33%	67%	<b>(E) EKSTROVERT</b>	OK
2	<b>SENSING (S)</b>	47%	53%	<b>(N) INTUITION</b>	OK
3	<b>THINKING (T)</b>	40%	60%	<b>(F) FEELING</b>	OK
4	<b>JUDGING (J)</b>	80%	20%	<b>(P) PERCEIVING</b>	OK

TIPE KEPRIBADIAN ANDA:

**E N F J**

\*Jangan mengganti rumus atau mengubah tata letak karena dapat mengubah hasil skoring. Status "OK" berarti pengisian benar, jika status "CEK ULANG" berarti ada kesalahan pengisian dan hasil tes tidak valid

**Lampiran 15****Soal Test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa**

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/ semester : X / 1

Petunjuk :

- a. Tulislah nama, kelas, sekolah pada lembar jawaban sebelum mengerjakan soal di bawah ini.
  - b. Baca dan fahamilah masing-masing soal sebelum menulis jawabannya.
  - c. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
  - d. Apabila sudah selesai, periksalah kembali pekerjaan mu sebelum di kumpulkan.
- 

1. Di sebuah toko “Paradella” menjual pakaian tidur wanita. Bu tika membeli 3 baju tidur, 4 daster dan 1 piyama dengan harga Rp. 475.000,00. Bu nina membeli 2 baju tidur, 3 daster dan 1 piyama dengan harga Rp. 360.000,00. Sedangkan bu lisa membeli 4 baju tidur, 5 daster dan 2 piyama dengan harga Rp. 675.000,00.
  - a. Buatlah hal yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal di atas
  - b. Buatlah model matematikanya
  - c. Jika bu wulan mempunyai uang sejumlah Rp. 550.000,00 dan ingin membeli 4 baju tidur, maka berapakah daster yang dapat di beli bu wulan dengan uang yang tersisa?
  - d. Menurut bu tika daster yang yang dapat di beli oleh bu wulan lebih sedikit dari pada baju tidur, menurut bu nina daster yang dapat dibeli oleh bu wulan lebih banyak dari pada baju tidur, sedangkan menurut bu lisa jumlah daster yang dapat di beli oleh bu wulan sama dengan jumlah baju tidur. Menurut kamu manakah yang benar? Berikan alasannya.
2. Nova, ana dan rani bekerja pada sebuah pabrik tas. Nova dapat menyelesaikan 3 buah tas setiap jam, ana dapat menyelesaikan 4 buah tas setiap jam dan rani dapat menyelesaikan 2 buah tas setiap jam, dengan jumlah tas yang dibuat ketiganya adalah 71 tas. Jumlah jam kerja nova, ana dan rani adalah 24 jam sehari. Diketahui jam kerja nova lebih banyak 2 jam dari jam kerja ana.
  - a. Buatlah hal yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal di atas
  - b. Buatlah model matematikanya

- c. Jika jam kerja nova, ana dan rani berbeda, maka berapakah jam kerja mereka masing-masing? Hitunglah masing-masing tas yang di buat oleh nova, ana dan rani perharinya.
- d. Menurut nova jam kerja ana lebih sedikit tetapi tas yang dihasilkan lebih banyak darinya, menurut ana jam kerja rani lebih banyak dan tas yang dihasilkan pun lebih banyak. Sedangkan menurut rani jam kerja nova lebih banyak tetapi tas yang dihasilkan lebih sedikit darinya. Menurut kamu manakah yang benar? Berikan alasannya.



		$4 \times 70.000 = 280.000$ <p>Uang tersisa = Jumlah uang – harga 4 baju tidur</p> $= 550.000 - 270.000$ $= 280.000$ <p>Daster adalah <math>y = 45.000</math>, maka:</p> $\frac{\text{sisauang}}{\text{hargadaster}} = \frac{280.000}{45.000} = 6$
	Memeriksa Kembali Hasil yang diperoleh dan menarik kesimpulan	<p>d. Substitusi <math>x</math> dan <math>y</math> ke persamaan yang ada, misal barang yang dibeli oleh bu wulan</p> $4x + 6y = 550.000,00$ $4(70.000) + 6(45.000) = 550.000,00$ $280.000,00 + 270.000,00 = 550.000,00$ $550.000,00 = 550.000,00$ <p>Maka dengan uang Rp.550.000,00 bu wulan dapat membeli 4 baju tidur dan 6 daster.          Sehingga pendapat bu nina benar daster yang dapat dibeli oleh bu wulan lebih banyak dari pada baju tidur.</p>
2.	Memahami Masalah	<p>a. Dik:</p> <p>Misal : <math>\text{jam kerja nova} = x</math>  <math>\text{jam kerja ana} = y</math>  <math>\text{jam kerja rani} = z</math></p> <p>Nova dapat membuat 3 buah tas setiap jam          Ana dapat membuat 4 buah tas setiap jam          Rani dapat membuat 2 buah tas setiap jam          Jumlah jam kerja perhari 24 jam          Jumlah tas yang di buatnya perhari 71tas          Jam kerja nova lebih banyak 2 jam dari jam kerja ana.</p> <p>Dit : jam kerja nova, ana dan rani serta berapa tas yang dapat dibuat masing-masing oleh mereka?</p>
	Merencanakan Penyelesaian	<p>b. Model matematikanya</p> $3x + 4y + 2z = 71 \dots \text{pers (1)}$ $x + y + z = 24 \dots \text{pers (2)}$ $x = y + 2 \dots \text{pers (3)}$
	Memecahkan Masalah	<p>c. Mencari <math>x, y</math> dan <math>z</math></p> <p>Eliminasi pers (1) dan (2)</p> $\begin{array}{r l l} 3x + 4y + 2z = 71 & \times 1 & 3x + 4y + 2z = 71 \\ x + y + z = 24 & \times 2 & 2x + 2y + 2z = 48 \\ \hline & & x + 2y = 23 \dots (4) \end{array}$

		<p>Substitusi pers (3) ke pers (4)</p> $x + 2y = 23$ $y + 2 + 2y = 23$ $2 + 3y = 23$ $3y = 23 - 2$ $3y = 21$ $y = 7$ <p>Substitusi y ke pers (3)</p> $x = y + 2$ $x = 7 + 2$ $x = 9$ <p>Substitusi x, y ke pers (2)</p> $x + y + z = 24$ $9 + 7 + z = 24$ $16 + z = 24$ $z = 24 - 16$ $z = 8$ <p>Jumlah tas yang di buat nova  = jam kerja X tas yang di buat per jam  = 9 X 3  = 27</p> <p>Jumlah tas yang di buat nova  = jam kerja X tas yang di buat per jam  = 7 X 4  = 28</p> <p>Jumlah tas yang di buat rani  = jam kerja X tas yang di buat per jam  = 8 X 2  = 16</p>
	<p>Memeriksa Kembali Hasil yang diperoleh dan menarik kesimpulan</p>	<p>d. Substistusi <math>x, y</math> dan <math>z</math> ke pers yang ada, missal pers (1)</p> $3x + 4y + 2z = 71$ $3(9) + 4(7) + 2(8) = 71$ $27 + 28 + 16 = 71$ $71 = 71$ <p>Maka, jam kerja nova perharinya adalah 9 jam dan tas yang dihasilkan adalah 27 tas, jam kerja ana perharinya 7 jam dan tas yang dihasilkan adalah 28 tas, sedangkan jam kerja rani perharinya adalah 8 jam dan tas yang dihasilkan adalah 16 tas.</p> <p>Jad ipendapat nova yang benar bahwa jam kerja ana lebih sedikit tetapi tas yang dihasilkan lebih banyak darinya.</p>

**Lampiran 17****PEDOMAN WAWANCARA**

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan wawancara semi terstruktur untuk mendalami kemampuan pemecahan masalah matematis subjek penelitian. Wawancara dilakukan setelah diketahui hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Wawancara semi terstruktur adalah wawancara yang terdiri dari beberapa pertanyaan kunci untuk menggali secara mendalam dari beberapa hal tentang kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dan pertanyaan dapat dikembangkan sesuai dengan jawaban subjek penelitian. Oleh sebab itu, pedoman yang digunakan dalam penelitian ini hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

Petunjuk Melakukan Wawancara:

1. Pertanyaan wawancara yang diajukan disesuaikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis subjek penelitian yang ditunjukkan pada hasil tes kemampuan pemecahan masalah.
2. Pertanyaan yang diberikan tidak harus sama, tetapi memuat pokok soal yang sama.

3. Apabila subjek penelitian mengalami kesulitan dengan pertanyaan tertentu, peserta didik akan diberikan pertanyaan yang lebih sederhana tanpa menghilangkan inti persoalan.

#### Pelaksanaan Wawancara:

Subjek penelitian mendapatkan pengalaman belajar, dan di pertemuan akhir subjek penelitian diberi tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis. Soal dikerjakan dengan waktu yang telah ditentukan. Setelah beberapa waktu, subjek penelitian diwawancara berkaitan pengerjaan soal tersebut dengan pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah kamu memahami maksud dari kalimat dalam soal yang diberikan?
2. Apakah kamu merasa kesulitan dalam menemukan dan menuliskan hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan?
3. Apakah kamu merencanakan terlebih dahulu sebelum menyelesaikan dari soal yang diberikan?
4. Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan?
5. Apakah kamu memeriksa jawabanmu kembali? Dan apakah kamu dapat menyimpulkannya?

## Lampiran 18

## Foto-Foto Dokumentasi Penelitian



Peneliti Melakukan Wawancara Dengan Guru Bidang Studi Matematika



Peneliti Melakukan Validasi Butir Soal



Peneliti Membagikan Angket MBTI



Peneliti Menjelaskan Cara Pengisian Angket MBTI



Peneliti Memberikan Tes Soal Kepada 4 Subjek Penelitian Guardian dan Idealis



Peneliti Memberikan Tes Soal Kepada 4 Subjek Penelitian Guardian dan Idealis



Peneliti Memberikan Tes Soal Kepada 2 Subjek Tipe Kepribadian Guardian



Peneliti Memberikan Tes Soal Kepada 2 Subjek Tipe Kepribadian Idealis



Peneliti Melakukan Wawancara Dengan Subjek Tipe Guardian Inisial LA



Peneliti Melakukan Wawancara Dengan Subjek Tipe Guardian Inisial AF



Peneliti Melakukan Wawancara Dengan Subjek Tipe Idealis Inisial TI



Peneliti Melakukan Wawancara Dengan Subjek Tipe Idealis Inisial AL

**Lampiran 19****DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

1. Nama : Rika Arifah Sari
2. Tempat/Tanggal Lahir : Suka Rahmat, 23 Desember 1996
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan : Indonesia
6. Kawin/Belum Kawin : Belum Kawin
7. Pekerjaan : Mahasiswi
8. Alamat : Desa Suka Rahmat, Kec. Rantau, Kab. Aceh Tamiang
9. NomorHp : 082272080847
  
10. Nama Orang Tua
  - a. Ayah : Ridwan
  - b. Pekerjaan : Pegawai Negeri Sipil (PNS)
  - c. Ibu : Herlawati
  - d. Pekerjaan : Pegawai Negeri Sipil (PNS)
11. Alamat : Desa Suka Rahmat, Kec. Rantau, Kab. Aceh Tamiang
  
12. Jenjang Pendidikan
  - a. SD : Lulus Tahun 2008
  - b. SMP : Lulus Tahun 2011
  - c. SMA : Lulus Tahun 2014
  - d. IAIN Langsa : 2014 sampai sekarang

Demikian daftar riwayat hidup ini penulis perbuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Suka Rahmat, 03 Februari 2020

Penulis

**RIKA ARIFAH SARI**