

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS  
DITINJAU DARI PERBEDAAN JENIS KELAMIN PESERTA  
DIDIK KELAS VIII SMP N 11 BANDAR LAMPUNG**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan Matematika (S.Pd)  
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh

**MASKUR**

**NPM: 1411050329**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN**

**LAMPUNG**

**1440 H/2018 M**

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS  
DITINJAU DARI PERBEDAAN JENIS KELAMIN PESERTA  
DIDIK KELAS VIII SMP N 11 BANDAR LAMPUNG**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Matematika (S.Pd)  
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh

**MASKUR**

**NPM: 1411050329**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**Pembimbing I : Mujib, M.Pd**

**Pembimbing II : Siska Andriani, S.Si.,M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1440 H/2018 M**

## ABSTRAK

### ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS DITINJAU DARI PERBEDAAN JENIS KELAMIN PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP N 11 BANDAR LAMPUNG

Oleh:  
Maskur

Berdasarkan pra penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik di SMP N 11 Bandar Lampung masih rendah, hal ini dikarenakan kurangnya kemampuan peserta didik dalam menjelaskan ide matematika secara tertulis serta peserta didik masih sulit dalam membuat kesimpulan mengenai soal matematika yang telah diberikan, oleh karena itu dalam penelitian ini akan diambil rumusan masalah yaitu bagaimanakah kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari perbedaan jenis kelamin peserta didik kelas VIII SMP N 11 Bandar Lampung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari perbedaan jenis kelamin peserta didik kelas VIII SMP N 11 Bandar Lampung.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang mengungkapkan fakta, keadaan, fenomena, variabel dan keadaan yang terjadi saat penelitian berjalan dan menyuguhkan apa adanya. Subjek penelitian yaitu 6 peserta didik dari kelas VIII A yang terdiri dari 3 peserta didik laki-laki dan 3 peserta didik perempuan dan 6 peserta didik dari kelas VIII B yang terdiri dari 3 peserta didik laki-laki dan 3 peserta didik perempuan pada semester ganjil 2018/2019. Pengambilan subjek menggunakan teknik *purposive random sampling*. Instrumen utama adalah peneliti dan instrumen bantu adalah tes hasil tertulis dan hasil wawancara pada soal matematika materi fungsi. Teknik analisis data meliputi: Data deskripsi hasil tes tertulis dan wawancara, dianalisis dari hasil tes tertulis dan wawancara, kemudian ditarik kesimpulan. Uji keabsahan data menggunakan triangulasi metode.

Hasil tes dan wawancara dianalisis mengacu pada kriteria kemampuan berpikir reflektif matematis yakni: mendeskripsikan masalah, mengidentifikasi masalah, mengevaluasi, dan membuat kesimpulan. Hasil penelitian yang diperoleh dari tes soal kemampuan berpikir reflektif matematis menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik perempuan lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik laki-laki.

**Kata Kunci** : Analisis, Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis, Jenis Kelamin

**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721780887

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi :** **ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS DITINJAU DARI PERBEDAAN JENIS KELAMIN PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP N 11 BANDAR LAMPUNG**

**Nama :** Maskur  
**NPM :** 1411050329  
**Jurusan :** Pendidikan Matematika  
**Fakultas :** Tarbiyah dan Keguruan

**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I** **Pembimbing II**

   
**Mujib, M.Pd** **Siska Andriani, S.Si., M.Pd**  
**NIP.19691108 200003 1 001** **NIP. 19880809201503 2 004**

**Mengetahui**  
**Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

  
**Dr. Nanang Supriadi, M.Sc**  
**NIP. 19791128 200501 1 005**

iii



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS DITINJAU DARI PERBEDAAN JENIS KELAMIN PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP N 11 BANDAR LAMPUNG**, disusun oleh: **MASKUR**, NPM: 1411050329, Jurusan: **Pendidikan Matematika**, telah diujikan dalam sidang Munaqasyah pada hari/tanggal: **Senin/31 Desember 2018**.

**TIM DEWAN PENGUJI**

**Ketua** : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc (.....)

**Sekretaris** : Rany Widyastuti, M.Pd (.....)

**Penguji Utama** : Farida, S.Kom., MMSI (.....)

**Penguji Pendamping I** : Mujib, M.Pd (.....)

**Penguji Pendamping II** : Siska Andriani, S.Si, M.Pd (.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd

NIP. 195608101987031001

**MOTTO**

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ ﴿٨﴾

Artinya: “Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.” (QS. Al-Insyirah:6-8)



## PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur saya ucapkan Alhamdulillahirabbil'alamin kepada Allah SWT, karena berkat-Nya saya mampu menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Karya kecil ini saya persembahkan untuk :

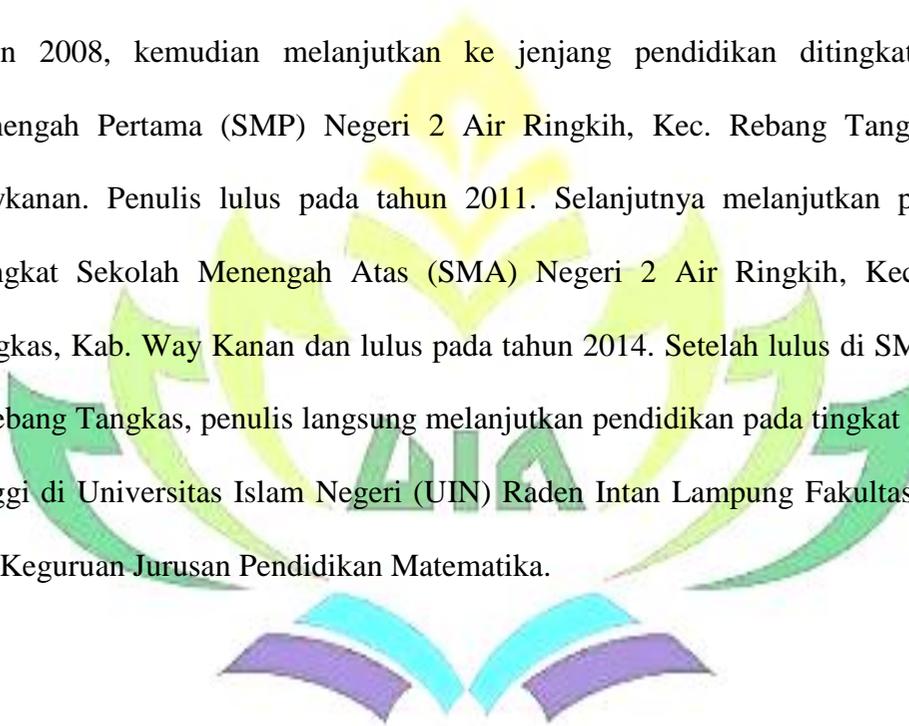
Kedua Orang Tua saya tercinta, Ayahanda Mispani dan Ibunda Jumini, yang telah bersusah payah membesarkan, mendidik, dan membiayai selama menuntut ilmu serta selalu memberikan dorongan, semangat, do'a, nasehat, cinta dan kasih sayang yang tulus untuk keberhasilan saya. Engkaulah figur istimewa dalam hidup saya. Serta teruntuk kakak saya tercinta yaitu Sokib, S.Pd yang senantiasa memberikan motivasi demi tercapainya cita-cita saya.

Betapa besarnya rasa cinta yang mengalir tulus dari kedua orang tua serta kakak saya. Terimakasih untuk semua pengorbanan, dukungan, kasih sayang, do'a dan nasihat untuk ananda. Ibunda tercinta, yang tak pernah letih mendidik, memberikan kasih sayang, cinta sepenuh hati, tidak pernah berhenti menasehati, serta do'a yang tulus selalu mengalir sepanjang waktu dan untuk Ayah tersayang, yang selama ini bekerja keras untuk memberikan nafkah dan semangat untuk keberhasilanku, serta kakak saya tercinta yang selalu memberikan motivasi. Terimakasih untuk yang telah kalian berikan selama ini. Serta almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung yang saya banggakan.

## RIWAYAT HIDUP

Maskur dilahirkan di desa Air Ringkih, Kec. Rebang Tangkas, Kab. Way Kanan, pada tanggal 9 September 1994. Anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan bapak Mispani dan ibu Jumini.

Pendidikan formal yang telah ditempuh oleh penulis adalah Sekolah Dasar (SD) Negeri 01 Air Ringkih Kec. Rebang Tangkas, Kab. Way Kanan dan lulus pada tahun 2008, kemudian melanjutkan ke jenjang pendidikan ditingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Air Ringkih, Kec. Rebang Tangkas, Kab. Waykanan. Penulis lulus pada tahun 2011. Selanjutnya melanjutkan pendidikan ditingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Air Ringkih, Kec. Rebang Tangkas, Kab. Way Kanan dan lulus pada tahun 2014. Setelah lulus di SMA Negeri 2 Rebang Tangkas, penulis langsung melanjutkan pendidikan pada tingkat Perguruan Tinggi di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika.



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan taufik, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin Peserta Didik Kelas VIII SMP N 11 Bandar Lampung sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Dr. Nanang Supriadi, S.Si.,M.Sc, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
3. Mujib, M.Pd, selaku Pembimbing I atas kesediaan dan keikhlasannya memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.
4. Siska Andriani, S.Si.,M.Pd, selaku Pembimbing II atas kesediaan dan keikhlasannya memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu dosen serta staf Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama ini sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
6. Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd., Sri Purwanti Nasution, M.Pd., Mega Aria Monica, M.Pd., serta Misnurani, S.Pd selaku para validator soal dan pedoman wawancara.
7. Bapak dan Ibu guru beserta staf SMP N 11 Bandar Lampung.
8. Rekan-rekan seperjuangan Pendidikan Matematika (khususnya Matematika angkatan 2014), yang telah memberi bantuan baik petunjuk atau berupa saran-saran, sehingga penulis senantiasa mendapat informasi yang sangat berharga. Terimakasih telah memberi semangat untukku.
9. Rekan-rekan seperjuangan Tia Ekawati, Nurdin Mohayat, Nur Ardi Yusuf, Masriyanto, Devid Maulana, Lekok Melya, Miftahul Ilmiyana, Khoiriyah, Zuhan Nahdiah, Nurrahma Aini, Nita Yuliana, Heni Rodiahwati, Reni Septiani, Linda Ayu Ningsih, Maryam dan Nur Jannah, yang telah menjalani perjuangan bersama.
10. Rekan-rekan Kosan Manjadda Wa Jadda (Afandi Radefa, Ibnu Eza, Haris Al Eza, Dwi Agus Purnomo, Yogi Wirareza, Jiddan Ali Hamed, Mukhlis, Imam Nururi, dan Yakub Ardi Marta) yang selalu memberikan sumbangan baik berbentuk materi dan non materi.

11. Teman-teman Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya jurusan pendidikan matematika kelas F Pendidikan Matematika angkatan 2014 dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

*Alhamdulillahadzi bini'matihi tatimushalihat* (segala puji bagi Allah yang dengan nikmatnya amal shaleh menjadi sempurna). Semoga segala bantuan yang diberikan dengan penuh keikhlasan tersebut mendapat anugerah dari Allah SWT. Aamiin Ya Robbal 'Alamin. Selanjutnya penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangatlah penulis harapkan untuk perbaikan dimasa mendatang. Semoga Allah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, dan berkenan membalas semua kebaikan yang diberikan kepada penulis. Penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. *Aamiin ya robbal'amin*

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Bandar Lampung, 12 Desember 2018

Penulis

**Maskur**

**NPM.1411050329**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	11
C. Pembatasan Masalah .....	12
D. Rumusan Masalah .....	12
E. Tujuan Penelitian .....	13
F. Manfaat Penelitian .....	13
G. Definisi Operasional.....	14
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>16</b>
A. Kajian Pustaka.....	16
1. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis .....	16
a. Pengertian Kemampuan Berpikir.....	16

b. Pengertian kemampuan Berpikir Reflektis Matematis .....	18
2. Jenis Kelamin .....	23
B. Penelitian Yang Relevan .....	28
C. Kerangka Berpikir .....	30

### **BAB III METODE PENELITIAN ..... 34**

A. Metode Penelitian.....	34
B. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	35
C. Subjek Penelitian.....	35
D. Kehadiran Peneliti.....	36
E. Teknik Pengumpulan Data.....	37
1. Observasi .....	37
2. Tes .....	38
3. Wawancara .....	39
F. Instrumen Penelitian.....	39
1. Instrumen Tes.....	39
2. Instrumen Wawancara.....	40
a. Uji Validitas .....	40
b. Uji Tingkat Kesukaran .....	42
c. Uji Daya Beda .....	43
d. Uji Reliabilitas .....	45
3. Pedoman Wawancara .....	46
G. Teknik Analisis Data.....	47
1. Reduksi Data .....	48
2. Penyajian Data .....	48
3. Verifikasi.....	49
H. Pengecekan Keabsahan Data.....	51
1. Ketekunan Pengamatan.....	52
2. Triangulasi Metode .....	52
3. Pengecekan Sejawat .....	53
I. Prosedur Penelitian.....	53
1. Tahap Persiapan .....	54
2. Tahap Pelaksanaan .....	54
3. Tahap Analisi Data.....	54
4. Tahap Penyusunan Laporan .....	55

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>56</b>
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	56
B. Penentuan Subjek Penelitian .....	57
C. Analisis Uji Coba Tes .....	58
D. Analisis Hasil Penelitian .....	65
1. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek Inisial LK1 .....	66
2. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek Inisial LK2 .....	71
3. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek Inisial LK3 .....	78
4. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek Inisial PR1.....	84
5. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek Inisial PR2.....	90
6. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek Inisial PR3.....	96
7. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek Inisial LK4 .....	101
8. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek Inisial LK5 .....	107
9. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek Inisial LK6 .....	112
10. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek Inisial PR4.....	117
11. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek Inisial PR5.....	123
12. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek Inisial PR6.....	128
E. Pembahasan.....	133
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	 <b>143</b>
A. Kesimpulan .....	143
B. Saran.....	144
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
 <b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

**DAFTAR BAGAN**

Bagan 2.1 Bentuk Kerangka Penelitian ..... 32



**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 4.1 Jawaban Soal Subjek LK1.....	66
Gambar 4.2 Wawancara dengan Subjek LK1 .....	66
Gambar 4.3 Jawaban Soal Subjek LK2.....	72
Gambar 4.4 Wawancara dengan Subjek LK2.....	72
Gambar 4.5 Jawaban Soal Subjek LK3.....	78
Gambar 4.6 Wawancara dengan Subjek LK3.....	79
Gambar 4.7 Jawaban Soal Subjek PR1.....	84
Gambar 4.8 Wawancara dengan Subjek PR1.....	84
Gambar 4.9 Jawaban Soal Subjek PR2.....	90
Gambar 4.10 Wawancara dengan Subjek PR2.....	90
Gambar 4.11 Jawaban Soal Subjek PR3.....	96
Gambar 4.12 Wawancara dengan Subjek PR3.....	96
Gambar 4.13 Jawaban Soal Subjek LK4.....	101
Gambar 4.14 Wawancara dengan Subjek LK4.....	102
Gambar 4.15 Jawaban Soal Subjek LK5.....	107
Gambar 4.16 Wawancara dengan Subjek LK5.....	107
Gambar 4.17 Jawaban Soal Subjek LK6.....	112
Gambar 4.18 Wawancara dengan Subjek LK6.....	113
Gambar 4.19 Jawaban Soal Subjek PR4.....	117
Gambar 4.20 Wawancara dengan Subjek PR4.....	118
Gambar 4.21 Jawaban Soal Subjek PR5.....	123
Gambar 4.22 Wawancara dengan Subjek PR5.....	123

Gambar 4.23 Jawaban Soal Subjek PR6..... 128  
Gambar 4.24 Wawancara dengan Subjek PR6. .... 128



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis .....	6
Tabel 1.2 Daftar Nilai Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis.....	7
Tabel 3.1 Interpretasi Korelasi .....	42
Tabel 3.2 Interpretasi Tingkat Kesukaran .....	43
Tabel 3.3 Klasifikasi Daya Beda .....	45
Table 3.4 Pedoman Penskoran .....	50
Tabel 4.1 Daftar Nama Subjek Penelitian .....	57
Tabel 4.2 Nama Validator dan Hasil Validasi .....	59
Tabel 4.3 Validitas Butir Soal Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis .....	60
Tabel 4.4 Tingkat Kesukaran Butir Soal Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis .....	62
Tabel 4.5 Daya Pembeda Butir Soal Butir Soal Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis .....	63
Tabel 4.6 Hasil Analisis Butir Soal Tes Uji Coba .....	64
Tabel 4.7 Skor Subjek LK1.....	69
Tabel 4.8 Triangulasi Data Subjek LK1 .....	70
Tabel 4.9 Kesimpulan Dari Analisi Data dan Triangulasi Subjek LK1 .....	71
Tabel 4.10 Skor Subjek LK2.....	76
Tabel 4.11 Triangulasi Data Subjek LK2 .....	77
Tabel 4.12 Kesimpulan Dari Analisi Data dan Triangulasi Subjek LK2.....	78
Tabel 4.13 Skor Subjek LK3.....	81
Tabel 4.14 Triangulasi Data Subjek LK3 .....	82

Tabel 4.15 Kesimpulan Dari Analisi Data dan Triangulasi Subjek LK3.....	83
Tabel 4.16 Skor Subjek PR1 .....	87
Tabel 4.17 Triangulasi Data Subjek PR1 .....	88
Tabel 4.18 Kesimpulan Dari Analisi Data dan Triangulasi Subjek PR1 .....	89
Tabel 4.19 Skor Subjek PR2 .....	93
Tabel 4.20 Triangulasi Data Subjek PR2.....	94
Tabel 4.21 Kesimpulan Dari Analisi Data dan Triangulasi Subjek PR2 .....	95
Tabel 4.22 Skor Subjek PR3 .....	99
Tabel 4.23 Triangulasi Data Subjek PR3.....	100
Tabel 4.24 Kesimpulan Dari Analisi Data dan Triangulasi Subjek PR3 .....	100
Tabel 4.25 Skor Subjek LK4.....	104
Tabel 4.26 Triangulasi Data Subjek LK4 .....	105
Tabel 4.27 Kesimpulan Dari Analisi Data dan Triangulasi Subjek LK4.....	106
Tabel 4.28 Skor Subjek LK5.....	109
Tabel 4.29 Triangulasi Data Subjek LK5 .....	110
Tabel 4.30 Kesimpulan Dari Analisi Data dan Triangulasi Subjek LK5.....	111
Tabel 4.31 Skor Subjek LK6.....	115
Tabel 4.32 Triangulasi Data Subjek LK6 .....	116
Tabel 4.33 Kesimpulan Dari Analisi Data dan Triangulasi Subjek LK6.....	116
Tabel 4.34 Skor Subjek PR4 .....	120
Tabel 4.35 Triangulasi Data Subjek PR4.....	121
Tabel 4.36 Kesimpulan Dari Analisi Data dan Triangulasi Subjek PR4 .....	122
Tabel 4.37 Skor Subjek PR5 .....	125
Tabel 4.38 Triangulasi Data Subjek PR5 .....	126

Tabel 4.39 Kesimpulan Dari Analisi Data dan Triangulasi Subjek PR5 .....	127
Tabel 4.40 Skor Subjek PR6 .....	131
Tabel 4.41 Triangulasi Data Subjek PR6.....	132
Tabel 4.42 Kesimpulan Dari Analisi Data dan Triangulasi Subjek PR6 .....	132
Tabel 4.43 Nilai Hasil Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Kelas VIII A.....	140
Tabel 4.44 Nilai Hasil Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Kelas VIII B .....	141



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Siswa Uji Coba Soal. ....	129
Lampiran 2 Daftar Nama Hasil Tes MBTI Kelas X MIPA 5. ....	130
Lampiran 3 Daftar Nama Hasil Tes MBTI Kelas X MIPA 6. ....	131
Lampiran 4 Lembar Validasi Soal . ....	132
Lampiran 5 Kisi-Kisi Soal Koneksi Matematis. ....	133
Lampiran 6 Soal Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi. ....	135
Lampiran 7 Alternatif Jawaban Soal Uji Coba. ....	138
Lampiran 8 Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis. ....	150
Lampiran 9 Alternatif Jawaban Tes Koneksi . ....	151
Lampiran 10 Pedoman Penskoran. ....	154
Lampiran 11 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara. ....	155
Lampiran 12 Pedoman Wawancara. ....	156
Lampiran 13 Tabel Uji Validitas Soal. ....	159
Lampiran 14 Hasil Perhitungan Uji Validitas Soal . ....	161
Lampiran 15 Tabel Uji Reliabilitas Soal . ....	165
Lampiran 16 Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Soal. ....	167
Lampiran 17 Tabel Analisis Tingkat Kesukaran. ....	169
Lampiran 18 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran. ....	171
Lampiran 19 Tabel Daya Pembeda Pada Soal. ....	172
Lampiran 20 Hasil Perhitungan Daya Pembeda. ....	176

Lampiran 21 Tipe Kepribadian Dari Subjek Cintia Febriani.....	178
Lampiran 22 Tipe Kepribadian Dari Subjek Asha Diarti . .....	186
Lampiran 23 Tipe Kepribadian Dari Subjek Putri Aziza .....	194
Lampiran 24 Tipe Kepribadian Dari Subjek Galuh Salsabila.....	201
Lampiran 25 Foto kegiatan Penelitian. ....	209
Lampiran 26 Surat Balasan Dari Tempat Penelitian.....	212



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Karena pendidikan secara alami sudah merupakan kebutuhan hidup manusia.<sup>1</sup> Pendidikan berarti segala usaha orang dewasa dalam pergaulan dengan peserta didik untuk memimpin perkembangan potensi jasmani dan rohaninya kearah kesempurnaan, seperti yang dirumuskan dalam UUSPN.<sup>2</sup> Pendidikan juga dapat diartikan sebagai suatu ikhtiar manusia yang dapat digunakan untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran sehingga peserta didik secara aktif mampu mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya untuk memiliki kekuatan spriritual keagamaan, kecerdasan dan keterampilan yang diperlukan dirinya serta masyarakat.<sup>3</sup>

Allah berfirman didalam QS. Az-Zumar : 9 menjelaskan bahwa orang-orang yang berpendidikan dan memiliki ilmu pengetahuan berbeda dengan orang yang tidak memiliki ilmu pengetahuan, dan Allah menjelaskan bahwa tidaklah sama antara orang yang tahu kebenaran dengan orang yang tidak tahu kebenaran.

---

<sup>1</sup> Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Jakarta : Kalam Mulia, 2012), h.28.

<sup>2</sup> *Ibid*, h. 30

<sup>3</sup> Mujib, Mardiyah, “Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences”, *Al-jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.8, No.2 (2017), h.188.

أَمَّنْ هُوَ قَنِتٌ ءِإِنَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُوا رَحْمَةَ رَبِّهِ ۗ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ ﴿٩﴾

Artinya : “(Apakah kamu orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadah pada waktu malam dengan sujud dan berdiri, karena takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya ? katakanlah,” apakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui ?” Sebenarnya hanya orang yang berakal sehat yang dapat menerima pelajaran. (Q.S.Az-Zumar : 09).<sup>4</sup>”

Dalam dunia pendidikan, salah satu mata pelajaran yang sangat penting dan harus dipelajari adalah pelajaran matematika. Pelajaran matematika dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan-persoalan didalam kehidupan sehari-hari.<sup>5</sup> Matematika merupakan salah satu bagian dari pengetahuan yang mempunyai peranan besar dalam kehidupan. Didalam kehidupan sehari-hari kita dapat merasakan manfaat matematika secara langsung ataupun tidak langsung.<sup>6</sup> Karakteristik matematika menurut Soejadi yaitu (1) Objek kajiannya abstrak; (2) Bertumpu pada kesepakatan; (3) Pola pikir yang dimiliki deduktif; (4) Memiliki simbol yang kosong dari arti; (5) Mempertahankan semesta pembicaraan; dan (6) Dalam sistemnya

<sup>4</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Bandung : CV Penerbit Diponegoro, 2015), Cet. Ke-1098.

<sup>5</sup> Nining Ratnasari dkk., “Project Based Learning (PjBL) Model on the Mathematical Representation Ability,” *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, Vol.3, No.1 (2018), h.3.

<sup>6</sup> Fredi Ganda Putra, “Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif Dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa Keislaman Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis,” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 7, No. 2 (2016), h. 205.

konsisten. Dengan adanya karakteristik tersebut tidak heran jika peserta didik menganggap bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat rumit.<sup>7</sup>

Pelajaran matematika sangat berpengaruh terhadap perkembangan kemampuan berpikir peserta didik. Berpikir merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematis yang didalamnya melibatkan suatu proses manipulasi pengetahuan sistem kognitif, dimana semua proses itu mengarah pada suatu kesimpulan.<sup>8</sup> Dengan berpikir, peserta didik dapat terlatih untuk mencari hubungan dari berbagai informasi sehingga terbentuk suatu pengetahuan yang baru selain itu peserta didik juga dapat merumuskan dan menguji suatu kebenaran sehingga dapat menarik kesimpulan dari kebenaran hipotesis tersebut. Kemampuan berpikir yang dikembangkan didalam matematika salah satunya adalah kemampuan berpikir reflektif.

Kemampuan berpikir reflektif matematis merupakan salah satu kemampuan yang diperlukan dalam pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan, target pembelajaran matematik, dan kemampuan lainnya akan dimiliki oleh peserta didik dengan baik apabila mampu menyadari apa yang dilakukan sudah tepat, menyimpulkan apa yang seharusnya dilakukan bila mengalami kegagalan, dan

---

<sup>7</sup> Soedjadi R, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia Konstataasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan* (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2000), h. 13.

<sup>8</sup> Nanang Supriyadi dan Rani Damayanti, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Lamban Belajar Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar", *Al-Jabar ; Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.7, No.1 (2016), h.2.

mengevaluasi yang telah dilakukan.<sup>9</sup> Menurut Chee (Suharna, 2013) menyatakan bahwa pemikiran reflektif merupakan kesadaran tentang apa yang diketahui dan apa yang dibutuhkan, hal ini sangat penting untuk menjembatani kesenjangan situasi belajar.

Kemampuan berpikir reflektif matematis merupakan kemampuan peserta didik untuk memberi respon secara cepat mengenai suatu permasalahan sehingga peserta didik dapat mengaitkan antara yang telah diketahui dengan yang ditanyakan pada suatu permasalahan berdasarkan pengetahuan yang telah didapatkan sebelumnya sehingga peserta didik dapat merenungkan serta menentukan suatu strategi yang tepat dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan disertai alasan penyelesaian masalahnya.<sup>10</sup> Kemampuan berpikir reflektif seseorang akan terlihat apabila seseorang tersebut mengalami suatu kebingungan serta keraguan dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan mengalami suatu hambatan yang dapat memicu seseorang sehingga seseorang tersebut tidak dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapi dengan cepat. Kemampuan berpikir reflektif sangat dibutuhkan peserta didik untuk menyelesaikan masalah, karena dalam kegiatan ini, peserta didik harus dapat memprediksi jawaban yang benar dengan segera sehingga mereka dapat menjelajahi masalah dengan mengidentifikasi konsep

---

<sup>9</sup> Nia Mentari, Hepsi Nindiasari, Aan Subhan Pamungkas, “Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa SMP Berdasarkan Gaya Belajar”, *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No. 1 (2018), h.72.

<sup>10</sup> Anies Fuady, “Berpikir Reflektif Dalam Pembelajaran Matematika,” *JIPMat*, Vol.1, No. 2 (2017), h. 104.

atau rumus matematika yang terlibat dalam masalah matematika, menggunakan berbagai strategi, atau memberikan berbagai sampel pernyataan tentang konsep matematika tertentu.<sup>11</sup>

Dengan demikian, kemampuan berpikir reflektif matematis sangat diperlukan bagi peserta didik supaya peserta didik dapat belajar berpikir dengan cepat dalam membuat suatu strategi yang tepat untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapinya.

Banyak faktor yang perlu diperhatikan dalam mempelajari matematika, antara lain yaitu kemauan, kemampuan dan kecerdasan tertentu. Faktor yang tak kalah penting yaitu faktor jenis kelamin.<sup>12</sup> Perbedaan jenis kelamin mempengaruhi perbedaan psikologi dalam belajar sehingga peserta didik laki-laki dan perempuan tentu memiliki perbedaan dalam mempelajari matematika. Secara keseluruhan perbedaan jenis kelamin dalam matematika saling tumpang tindih. Hal ini diperkuat oleh Santrock yang menyatakan bahwa ada faktor jenis kelamin dalam matematika walaupun tumpang tindih. Hal ini terjadi karena tidak semua performa yang dimiliki peserta didik laki-laki lebih baik daripada perempuan. Zhu menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi perbedaan jenis kelamin dalam matematika

---

<sup>11</sup> Lia Kurniawati, Yaya S. Kusumah, Utari Sumarmo, Jozua Sabandar, "Enhancing Students' Mathematical Intuitive-Reflective Thinking Ability through Problem-Based Learning with Hypnoteaching Method", *Journal of Education and Practice*, Vol. 5, No. 36 (2014), h.130.

<sup>12</sup> Licha Puspita Ambar Arum dan Pradnyo Wijayanti "Profil Berpikir Reflektif Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Aljabar Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol.2, No.6 (2017), h.195.

yaitu seperti kemampuan kognitif, kecepatan mengolah informasi, gaya belajar dan sosialisasi.<sup>13</sup>

Selain faktor-faktor di atas, pada kenyataannya ada beberapa peserta didik yang tidak menyukai pelajaran matematika. Sebagian peserta didik juga menganggap kalau pelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat sulit serta menakutkan, oleh karena itu nilai yang didapatkan peserta didik kurang baik. Dari hasil pra penelitian yang dilakukan oleh peneliti di SMP N 11 Bandar Lampung di kelas VIII mengenai kemampuan berpikir reflektif matematis baik peserta didik perempuan ataupun laki-laki hanya sedikit yang mendapatkan nilai yang mencapai ketuntasan KKM yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah yaitu 76. Berikut ini adalah tabel nilai tes kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik kelas VIII SMP N 11 Bandar Lampung.

**Table 1.1**  
**Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis**

Kelas	Nilai		Presentase Ketuntasan (%)	Jumlah Peserta Didik
	$X < 76$	$X \geq 76$		
<b>VIII A</b>	18	5	21,7 %	23
<b>VIII B</b>	17	8	32 %	25
<b>VIII C</b>	13	10	43,4 %	23

*Sumber : Daftar Nilai Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Peserta Didik kelas VIII SMP N 11 Bandar Lampung*

Berdasarkan dari tabel 1.1 maka dapat dilihat bahwa dari 71 peserta didik hanya 23 peserta didik yang lulus KKM. Berdasarkan data tersebut, peserta didik

<sup>13</sup> Tiara Cendekiawaty, "Deskripsi Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa SMP Istiqomah Sambas Purbalingga Ditinjau Dari Gender", Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto 2016, h. 2.

yang mendapat nilai di atas KKM didominasi oleh peserta didik perempuan.

Pernyataan tersebut dapat dilihat dari table dibawah ini :

**Tabel 1.2**  
**Daftar Nilai Tes Kemampuan Berpikir Reflektif**

Kelas	Nilai $X \geq 76$		Jumlah
	L	P	
VIII A	2	3	5
VIII B	3	5	8
VIII C	4	6	10
Jumlah	9	14	23

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa peserta didik yang lulus berdasarkan KKM didominasi oleh peserta didik perempuan, hal ini sesuai dengan apa yang dikatakan oleh Friska dalam penelitiannya yang menyimpulkan bahwa pada kemampuan kognitif siswa rata-rata berada pada kategori tinggi dan didominasi oleh siswa perempuan. Hasil analisis menyebutkan bahwa terdapat perbedaan, kemampuan peserta didik perempuan lebih baik dibandingkan dengan peserta didik laki-laki. Menurut Macoby pada penelitian Friska mengenai jenis kelamin yaitu penelitian awal mengenai jenis kelamin menemukan adanya perbedaan jenis kelamin dalam beberapa area: 1) Laki-laki lebih superior dalam penalaran visual spasial; 2) Laki-laki lebih superior dalam keahlian kuantitatif dan pemecahan masalah; 3) Perempuan lebih superior dalam komprehensif verbal, kefasihan kata, dan komunikasi; 4) Perempuan cenderung menghindari resiko (khususnya resiko ekstrim) dalam situasi ketidakpastian; 5) Perempuan lebih mudah dibujuk untuk mengubah keputusan yang mereka buat; dan 6) Perempuan cenderung kurang yakin

dengan keputusan yang dibuatnya.<sup>14</sup> Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir antara peserta didik laki-laki dengan peserta didik perempuan.

Berdasarkan hasil wawancara yang penulis lakukan dengan guru matematika Dra. Budi Karyani di SMP N 11 Bandar Lampung, nilai matematika untuk peserta didik perempuann ataupun laki-laki nilai rata-ratanya selalu berbeda, nilai rata-rata yang dimiliki peserta didik perempuan selalu mendapatkan nilai rata-rata yang lebih baik dari pada peserta didik laki-laki. Penyebabnya yaitu dalam pembelajaran matematika peserta didik laki-laki kurang rajin dibandingkan dengan peserta didik perempuan, sehingga sangat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektifnya. Selain itu, minat peserta didik masih banyak yang kurang dalam pembelajaran matematika, guru juga masih menggunakan konsep yang berpatokan dari buku panduan, strategi dalam pembelajaran yang digunakan oleh guru masih konvensional meskipun kadang-kadang menggunakan metode diskusi diawal pembelajaran, peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menjelaskan ide-ide matematis secara tertulis, pada saat membuat kesimpulan dari soal yang dikerjakan peserta didik juga masih mengalami kesulitan. Dengan demikian, pembelajaran yang disampaikan oleh guru menjadi kurang efektif karena peserta didik kurang merespon dari apa yang telah disampaikan oleh guru.

---

<sup>14</sup> Friska Octavia Rosa, "Eksplorasi Kemampuan Kognitif Siswa Terhadap Kemampuan Memprediksi, Mengobservasi Dan Menjelaskan Ditinjau Dari Gender," *Jurnal Pendidikan Fisikae*-ISSN: 2442-4838Vol. V, no 2 (2017), h. 133.

Beberapa pakar mengatakan bahwa tingkat intelegensi yang dimiliki oleh seseorang bisa digolongkan menurut jenis kelaminnya. Baik itu peserta didik laki-laki ataupun perempuan tingkat kecerdasan yang dimiliki selalu berbeda-beda juga. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Izwita Dewi, Sahat Saragih, Dewi Khairani dengan judul analisis peningkatan kemampuan representasi matematis siswa SMA ditinjau dari perbedaan gender menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan representasi matematis pada kategori rendah dan sedang siswa lakilaki lebih tinggi daripada siswa perempuan; dan tidak ada siswa laki-laki yang memiliki kemampuan representasi matematis kategori tinggi, tetapi terdapat siswa perempuan yang memiliki kemampuan representasi matematis kategori tinggi; serta kemampuan representasi membuat model matematis dan menjelaskan dengan bahasa verbal siswa laki-laki lebih tinggi daripada siswa perempuan. Untuk kemampuan representasi membuat tabel dan membuat gambar siswa perempuan lebih tinggi daripada siswa laki-laki.<sup>15</sup> Sehingga memunculkan suatu anggapan kecerdasan yang dimiliki oleh peserta didik laki-laki terletak pada suatu kekeaktifannya (lebih dominan dalam menggunakan otak kanannya) sedangkan pada umumnya peserta didik perempuan memiliki kecerdasan dibidang akademik (lebih dominan dalam menggunakan otak kirinya) anggapan seperti ini muncul karena adanya perbedaan ukuran dibagian-

---

<sup>15</sup> Izwita Dewi, Sahat Saragih, Dewi Khairani, "Analisis Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMA Ditinjau dari Perbedaan Gender", *Jurnal Didaktik Matematika*, Vol.4, No.2 (2017), h.123.

bagian otak peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan.<sup>16</sup> Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan oleh Izwita Dewi, Sahat Saragih, Dewi Khairani diatas, maka penelitian ini memiliki pembaruan yaitu menganalisis kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari perbedaan jenis kelamin peserta didik kelas VIII SMP N 11 Bandar Lampung.

Karakteristik pembelajaran orang dewasa sangat memperhatikan faktor motivasi, minat, pengalaman belajar siswa, tingkat kecerdasan, dan bakat siswa faktor-faktor tersebut merupakan faktor psikologis dalam belajar. Faktor psikologis yang dimiliki setiap anak berbeda-beda, terutama antara laki-laki dengan perempuan. Perbedaan jenis kelamin tersebut tentu menyebabkan perbedaan fisiologis dan mempengaruhi perbedaan psikologis dalam belajar siswa.<sup>17</sup> Sehingga siswa laki-laki dan perempuan tentu memiliki banyak perbedaan dalam mempelajari matematika.

Beberapa peneliti telah mempelajari tentang determinan potensial dari perbedaan jenis kelamin dalam prestasi matematika. Sebagai contoh, Mereka telah meneliti hubungan antara prestasi matematika dan kognitif kemampuan (terutama kemampuan visual-spasial). Temuan mereka mengungkapkan bahwa siswa laki-laki memiliki kemampuan visual-spasial yang lebih besar daripada yang dilakukan oleh

---

<sup>16</sup> Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar Edisi Revisi* (Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2008), h.139.

<sup>17</sup> Amir Zubaidah, "Perspektif Gender Dalam Pembelajaran Matematika," *Marwah* 12, no.1 (2013), h. 15.

siswa perempuan.<sup>18</sup> Laki-laki dapat melakukan pembayangan secara mental suatu objek. Misalnya, memanipulasi atau merotasi suatu objek tiga dimensi.<sup>19</sup>

Rendahnya kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik menunjukkan suatu pembelajaran di sekolah yang belum optimal. Dengan demikian untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir reflektif matematis maka penulis termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin Peserta Didik Kelas VIII SMP N 11 Bandar Lampung”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan oleh penulis, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, antara lain sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik kelas VIII SMP N 11 Bandar Lampung yang masih tergolong rendah.
2. Mata pelajaran matematika oleh peserta didik dianggap sebagai mata pelajaran yang sangat sulit serta menakutkan, sehingga dapat menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik baik laki-laki maupun perempuan.

---

<sup>18</sup> Xitao Fan, Michael Chen, and Audrey R. Matsumoto, “Gender Differences in Mathematics Achievement: Findings from the National Education Longitudinal Study of 1988,” *Journal of Experimental Education*, Vol.65, No. 3 (1997), h. 230.

<sup>19</sup> Nurul Ramadhani, *Gender Dalam Bidang Kesehatan* (Bandung: Alfabeta, 2009),h.100.

3. Perbedaan jenis kelamin menyebabkan perbedaan fisiologis dan mempengaruhi perbedaan psikologis dalam belajar peserta didik. Sehingga peserta didik laki-laki dan perempuan tentu memiliki banyak perbedaan dalam mempelajari matematika.
4. Peserta didik perempuan memiliki kemampuan berpikir yang lebih baik dibandingkan dengan peserta didik laki-laki.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada peserta didik kelas VIII SMP N 11 Bandar Lampung.
2. Pada penelitian ini penulis hanya meneliti kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari perbedaan jenis kelamin peserta didik.
3. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah fungsi.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “Bagaimanakah kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari perbedaan jenis kelamin peserta didik kelas VIII SMP N 11 Bandar Lampung?”.

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan dari rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari perbedaan jenis kelamin peserta didik kelas VIII SMP N 11 Bandar Lampung.

### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun beberapa manfaat yang dihasilkan dari penelitian yang penulis lakukan, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Untuk Guru

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat diketahui ada tidaknya pengaruh dari jenis kelamin terhadap hasil belajar dari peserta didik, demi terwujudnya peningkatan kualitas pembelajaran matematika.

#### 2. Untuk Peserta Didik

Dengan adanya penelitian ini diharapkan peserta didik dapat menumbuhkan kemampuan untuk mengeluarkan ide-ide dan peserta didik berani untuk mengajukan berbagai pertanyaan, serta peserta didik dapat berpikir reflektif dengan baik dalam memecahkan suatu masalah matematis.

#### 3. Untuk Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika di sekolah.

#### 4. Untuk Peneliti

Memberi informasi pada pembaca tentang gambaran bagaimana kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari perbedaan jenis kelamin peserta didik kelas VIII SMP N 11 Bandar Lampung.

## G. Definisi Operasional

### 1. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Kemampuan berpikir reflektif matematis merupakan kemampuan yang dimiliki peserta didik untuk memilih suatu konsep atau suatu pengetahuan sehingga dapat digunakan untuk membuat keputusan ketika dihadapkan pada persoalan matematis. Abdul Muin serta Utari Sumarno mendefinisikan bahwa kemampuan berpikir reflektif sebagai suatu proses berpikir yang dalam pembelajaran matematika secara operasional ditunjukkan dengan :

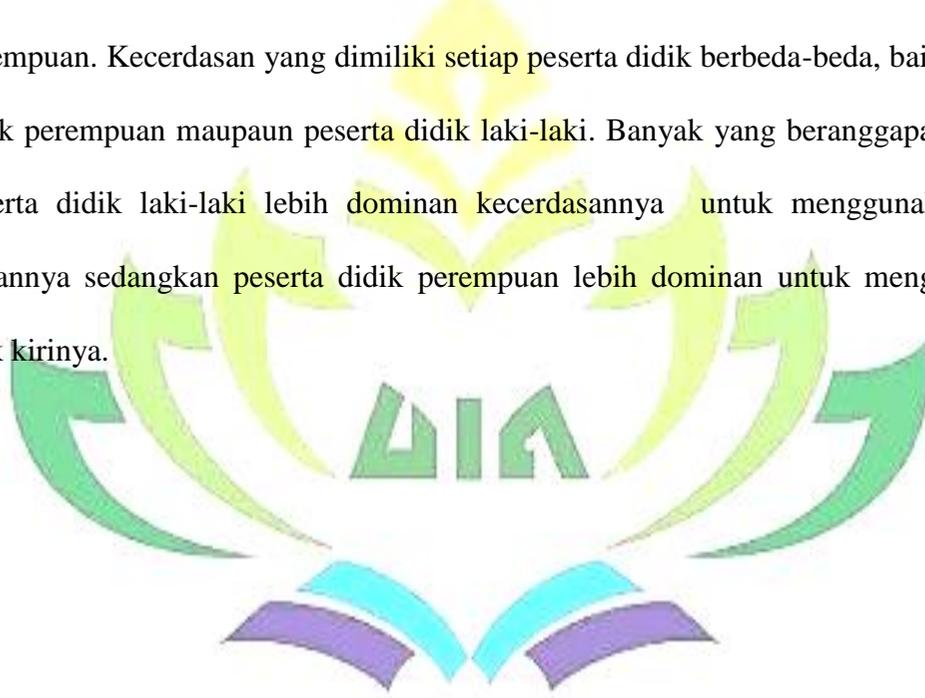
- 1) Mendeskripsikan suatu masalah matematik
- 2) Mengidentifikasi suatu masalah matematik
- 3) Menginterpretasi
- 4) Mengevaluasi
- 5) Memprediksi cara penyelesaian
- 6) Membuat kesimpulan

### 2. Perbedaan Jenis Kelamin

Faktor individual sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Faktor-faktor tersebut adalah perbedaan jenis kelamin, faktor dari usia kronologis,

pengalaman yang dimiliki sebelumnya, kapasitas mental yang dimiliki, kondisi kesehatan rohani dan jasmani seseorang. Faktor dari perbedaan jenis kelamin ini merupakan faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar seseorang.

Hungu mengatakan terdapat perbedaan antara peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan. Perbedaan tersebut yaitu perbedaan biologis dan fungsi biologis dari peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan yang tidak dapat dipertukarkan antara keduanya. Jenis kelamin terdiri dari dua jenis yaitu laki-laki dan perempuan. Kecerdasan yang dimiliki setiap peserta didik berbeda-beda, baik peserta didik perempuan maupun peserta didik laki-laki. Banyak yang beranggapan bahwa peserta didik laki-laki lebih dominan kecerdasannya untuk menggunakan otak kanannya sedangkan peserta didik perempuan lebih dominan untuk menggunakan otak kirinya.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Pustaka

##### 1. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

###### a. Pengertian Kemampuan Berpikir

Secara umum menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) pengertian kemampuan adalah suatu kesanggupan seseorang, kecakapan, atau kekuatan yang dimiliki seseorang dalam melakukan sesuatu.<sup>20</sup> Dalam bahasa Inggris, pengertian dari *ability* atau kemampuan adalah *'talent, skill, or proficiency in a particular area'* yang artinya bakat, keterampilan, kecakapan yang dimiliki seseorang dalam bidang tertentu.<sup>21</sup> Bakat merupakan sesuatu yang khas dimiliki seseorang, ini berarti kemampuan juga khas dimiliki setiap individu. Sehingga kemampuan dapat diartikan sebagai kesanggupan dalam melakukan sesuatu dari setiap individu. Kemampuan yang sangat penting dimiliki setiap individu adalah kemampuan berpikir.

Berpikir merupakan aktivitas yang tidak pernah terlepas dari kehidupan manusia sebab hal tersebut membedakan manusia dengan makhluk lain karena memiliki akal budi. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Kuswana, berpikir artinya menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu.<sup>22</sup> Lebih

---

<sup>20</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*, ( Jakarta : Balai Pustaka, 2005), h.216.

<sup>21</sup> A.S. Hornby, *Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English Eight Edition*, Oxford: Oxford University Press, 2010) p. 2.

<sup>22</sup> Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011) h. 1..

lanjut, Bigot mendefinisikan kegiatan berpikir sebagai peletakkan hubungan antar-bagian pengetahuan yang dimiliki.<sup>23</sup> Ini berarti bahwa disaat berpikir terjadi proses mengaitkan pengetahuan-pengetahuan yang telah kita miliki sebelumnya dengan menggunakan akal budi, dimana berpikir menitikberatkan pada kegiatan mempertimbangkan dan memutuskan.

Proses berpikir sangat erat kaitannya dengan pemecahan masalah. Karena dalam memecahkan masalah seseorang akan menggunakan pengetahuan dan pengalamannya di masa lampau. Sebagaimana yang diungkap oleh Gilmer yang termuat dalam Kuswana, “berpikir merupakan suatu proses pemecahan masalah dan penggunaan gagasan yang terbentuk dari peristiwa internal dan eksternal, serta kepemilikan masa lalu, masa sekarang, dan masa depan yang saling berinteraksi satu sama lain”.<sup>24</sup> Dengan demikian berpikir merupakan menciptakan gagasan yang didapat dari pengetahuan dan pengalaman yang saling berinteraksi pada beberapa dimensi waktu dalam proses pemecahan masalah.

Jika aktivitas fisik seseorang dapat dilihat dan dinilai dengan mudah oleh orang lain, tidak halnya dengan berpikir sebab berpikir merupakan aktivitas mental yang tidak dapat dilihat dengan kasat mata. Untuk menilai seseorang yang sedang berpikir, dapat dilihat dari tanda-tandanya. Adapun Dewey mengungkapkan berpikir ditandai dengan kemampuan seseorang untuk menerima atau menolak sesuatu yang

---

<sup>23</sup> Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005), h. 54.

<sup>24</sup> Kuswana, *Op. Cit.*, h. 2.

berdasarkan suatu alasan yang masuk akal.<sup>25</sup> Artinya peserta didik yang telah berpikir maka peserta didik tersebut bisa menerima ataupun menolak sesuatu sesuai dengan alasan yang masuk akal. Dari penjabaran di atas maka dapat ditarik kesimpulan yaitu kemampuan berpikir adalah kesanggupan seseorang dalam menciptakan gagasan tertentu di mana cara yang digunakan untuk menciptakan gagasan tersebut dengan mengaitkan suatu pengetahuan dan melibatkan pengalaman yang telah dimilikinya di masa lalu, dimana didalamnya terdapat proses mempertimbangkan dan memutuskan berdasarkan masuk akal atau tidaknya alasan yang mendasarinya.

#### **b. Pengertian Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis**

Belajar sama halnya dengan berpikir, yakni mengaitkan pengalaman. Sebagaimana yang diungkap oleh Sukmadinata bahwa, “Belajar dari pengalaman adalah bagaimana menghubungkan pengalaman kita dengan pengalaman masa lalu dan yang akan datang, belajar dari pengalaman berarti mempergunakan daya pikir reflektif atau *reflective thinking* dalam pengalaman kita”.<sup>26</sup> *Reflective thinking* atau daya pikir reflektif dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir reflektif. Dengan demikian, berpikir reflektif bertumpu pada pengalaman yang telah kita miliki sebelumnya serta memikirkan akibatnya untuk masa yang akan datang.

---

<sup>25</sup> Dewey, *How We Think*, (New York: D. C. Heath & Co.: 1910) h. 4.

<sup>26</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktek*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), h. 43.

Berpikir reflektif dikembangkan dari konsep John Dewey dalam bukunya "*How We Think*" dimana Dewey mendefinisikan berpikir reflektif sebagai: "*active, persisten, and careful consideration of any belief or supposed form of knowledge in the light of the grounds that support it and the conclusion to which it tends*".<sup>27</sup> Artinya, berpikir reflektif adalah berpikir aktif, tekun, dan penuh pertimbangan tentang segala sesuatu yang diyakini atau diharapkan terbentuk dari pengetahuannya yang didasarkan pada pengetahuan lain yang menunjang dan berujung pada suatu kesimpulan. Menurut Abdul Muin berpikir reflektif adalah salah satu alat yang sangat penting dalam belajar yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.<sup>28</sup> Belajar umumnya dikarenakan adanya sesuatu yang tidak dimengerti terutama mengenai masalah matematika.

Dilihat dari asal katanya, berpikir reflektif tentunya melibatkan proses refleksi dalam diri seseorang. Seperti yang diungkap oleh Abdul Muin, dalam berpikir reflektif terjadi aktivitas merefleksikan ide, masalah atau informasi yang diterima.<sup>29</sup> Adapun McMillan & Weyers mendefinisikan refleksi sebagai suatu proses dimana seseorang mengevaluasi suatu kejadian atau pengalaman untuk menghadirkannya kepada persoalan yang saling berkaitan dengan pemahaman yang penuh

---

<sup>27</sup> Dewey, *Op. Cit.*, h. 6.

<sup>28</sup> Abdul Muin, Lisfa Novianti, Eva Musyriyah, "Analysis of Mathematical Reflective Thinking Skills Based on Learning Model And Mathematical Prior Knowledge," *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, Vol. 115, No. 3,(2017), h.21.

<sup>29</sup> Abdul Muin, dkk., "Mengidentifikasi Kemampuan Berpikir Reflektif Matematik", *Prosiding* disampaikan pada KNM XVI, UNPAD, Jatinangor, 3-6 Juli 2012, h. 1354.

pertimbangan.<sup>30</sup> Jadi dalam proses berpikir reflektif, seseorang mengaitkan pengalamannya dengan pemikiran penuh pertimbangan saat dihadapkan pada informasi baru yang diterima maupun ketika dihadapkan pada suatu masalah.

Berpikir reflektif dalam proses pembelajaran dapat didasarkan pada situasi atau keadaan yang membuat peserta didik melakukan kegiatan memilih dan memutuskan ketika dihadapkan pada suatu permasalahan. Seperti yang diungkap Abdul Muin bahwa berpikir reflektif dapat dilihat berdasarkan dua situasi atau keadaan: *pertama*, pemilihan tindakan atau alternatif solusi: *kedua*, pengambilan keputusan atas hasil pemilihan terkait dengan permasalahan yang sedang dihadapi merupakan proses justifikasi atau pembuatan keputusan yang sifatnya reflektif (didasarkan pada hasil pemilihan tindakan sebelumnya).<sup>31</sup>

Menurut Betne, Reflektif dalam matematika merupakan suatu alat yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki peserta didik dengan menggunakan konsep matematika dalam mengatasi berbagai masalah praktis dengan melibatkan suatu pemikiran yang mendalam mengenai persoalan yang terkait.<sup>32</sup> Dengan demikian didalam matematika, kemampuan berpikir reflektif mengarah pada penggunaan suatu konsep matematika yang terkait dengan suatu permasalahan

---

<sup>30</sup> Kathleen McMillan & Jonathan Weyers, *How to Improve Your Critical Thinking & Reflective Skills*, (Edinburgh: Pearson, 2013), h. 7.

<sup>31</sup> Abdul Muin, "The Situations That Can Bring Reflective Thinking Process In Mathematics Learning", *Prosiding* disampaikan pada *International Seminar and the Fourth National Conference on Mathematics Education*, Universitas Negeri Yogyakarta, h. 236.

<sup>32</sup> Betne, *Loc. Cit.*

disertai dengan pemahaman yang mendalam sehingga permasalahan yang dihadapi dapat teratasi dengan baik.

Dari diuraikan diatas tentang berpikir reflektif matematis, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis yaitu kemampuan yang dimiliki seseorang dalam memilih suatu pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya yang relevan sehingga dapat digunakan untuk membuat keputusan dalam menyelesaikan persoalan matematis, dimana dalam proses pembuatan keputusan tersebut berdasarkan dari segala sesuatu yang dapat mendukungnya sehingga didapatkan suatu kesimpulan.

Kemampuan berpikir reflektif memiliki beberapa kriteria. Adapun kriteria yang dapat digunakan untuk mengakses mengenai kedalaman berpikir reflektif seseorang seperti yang dinyatakan oleh Lee meliputi *Recall*, *Rationalization*, dan *Reflectivity* sebagai berikut:

*Recall level (R1)*: "Menggambarkan apa yang dialami, menafsirkan situasi berdasarkan pengalaman yang diingat, dan mencoba meniru cara yang telah diamati atau diajarkan". *Rationalization level (R2)*: "Mencari hubungan antara bagian dari pengalaman, menafsirkan situasi, dan generalisasi pengalaman. *Reflectivity level (R3)*: "Melakukan pendekatan pengalaman mereka dengan maksud memprediksi, analisis pengalaman dari berbagai perspektif, dan mempengaruhi keputusan (kesimpulan) dari pengalaman yang diperoleh".<sup>33</sup>

Proses berpikir reflektif matematis dapat dinilai dengan aspek tertentu. Abdul Muin serta Utari Sumarno mendefinisikan bahwa kemampuan berpikir reflektif

---

<sup>33</sup> Hea-Jin Lee, Understanding and Assessing Preservice Teachers' Reflective Thinking, *Journal for Teaching and Teacher Education*, 2005, h.703.

sebagai suatu proses berpikir yang dalam pembelajaran matematika secara operasional ditunjukkan dengan :

- 1) Mendeskripsikan suatu masalah matematik.
- 2) Mengidentifikasi suatu masalah matematik.
- 3) Menginterpretasi.
- 4) Mengevaluasi.
- 5) Memprediksi cara penyelesaian.
- 6) Membuat kesimpulan.<sup>34</sup>

Berdasarkan beberapa aspek yang telah diuraikan, maka aspek yang digunakan dalam penelitian ini mengenai kemampuan berpikir reflektif matematis yaitu indikator kemampuan berpikir reflektif matematis secara operasional dalam pembelajaran matematika yang diadaptasi dari teori yang telah dikemukakan oleh Abdul Muin, Yaya S. Kusumah dan Utari Sumarmo. Indikator kemampuan berpikir reflektif yang digunakan pada penelitian ini ada empat, hal ini dikarenakan dari ke empat indikator yang peneliti gunakan sudah mencakup 6 keseluruhan indikator yang digunakan oleh Abdul Muin, ke empat indikator tersebut yaitu:<sup>35</sup>

1. Mendeskripsikan masalah, yaitu menjelaskan permasalahan matematika yang diberikan berdasarkan ide/konsep yang relevan.

---

<sup>34</sup> Abdul Muin dkk., *Op. Cit.*, h. 1356.

<sup>35</sup> Ghaida Muthia Luthfia, "Aanalisis Kemampuan Berfikir Relektif Matematis Siswa Berdasarkan Pemecahan Masalah Cubes dan Star", (Skripsi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2017), h.13.

2. Mengidentifikasi masalah, yaitu memilih serta menentukan suatu konsep matematika yang dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan matematika.
3. Mengevaluasi, yaitu memeriksa kebenaran suatu pernyataan berdasarkan konsep matematika yang relevan.
4. Menyimpulkan, yaitu membuat kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian masalah dalam soal matem

## **2. Jenis Kelamin**

Faktor individual peserta didik sangat besar berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Beberapa faktor tersebut yaitu perbedaan jenis kelamin, faktor dari usia kronologis, pengalaman yang dimiliki sebelumnya, kapasitas mental yang dimiliki, kondisi kesehatan rohani dan jasmani seseorang. Faktor dari perbedaan jenis kelamin ini merupakan faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar seseorang.

Hungu mengatakan setiap peserta didik laki-laki maupaun peserta didik perempuan memiliki perbedaan. Perbedaan tersebut yaitu perbedaan biologis dan fungsi biologis dari peserta didik laki-laki serta peserta didik perempuan yang tidak dapat dipertukarkan antara keduanya. Jenis kelamin terdiri dari dua jenis yaitu laki-laki dan perempuan. Kecerdasan yang dimiliki setiap peserta didik berbeda-beda, baik peserta didik perempuan maupaun peserta didik laki-laki. Banyak yang menganggap bahwa kecerdasan pada peserta didik laki-laki lebih dominan untuk

menggunakan otak kanannya sedangkan peserta didik perempuan lebih dominan untuk menggunakan otak kirinya.

Muncul anggapan lain bahwa perbedaan dari tingkah laku antara peserta didik laki-laki dan perempuan adalah hasil dari adanya perbedaan tradisi dalam kehidupan dan bukan semata-mata karena perbedaan jenis kelamin.<sup>36</sup> Hal inilah yang menyebabkan tingkat intelegensi antara peserta didik laki-laki serta perempuan tidak memiliki perbedaan karena perbedaan dari tradisi yang telah dialami oleh peserta didik baik laki-laki maupun peserta didik perempuan, sehingga mengakibatkan perbedaan pada gaya berfikir. Peserta didik perempuan pada umumnya lebih baik dalam audiotori sedangkan secara umum peserta didik laki-laki lebih baik untuk tugas visualnya.<sup>37</sup>

Pengaruh kultur dapat menyebabkan perbedan antara peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan dalam hal perhatian dan peranannya terhadap suatu pekerjaan. Bentuk susunan otak pada peserta didik laki-laki serta peserta didik perempuan dapat mendasari perbedaan pola pikir dan pandangan peserta didik. Perbedaan tersebut disebabkan karena adanya perbedaan ukuran antara bagian otak peserta didik laki-laki serta peserta didik perempuan serta perbedaan dari cara kerja otak tersebut. Perbedaan yang mendasar dari jenis kelamin antara lain :<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Op. Cit*, h.145.

<sup>37</sup> Jonni L. Kineher, *Psikologi untuk anak dan remaja II*, (Batam : karisma PublishingGroup 2006), h.144.

<sup>38</sup> Moch maskur Ag dan Abdul halim Fathani, *Mathematical Intelligence : Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi kesulitan belajar*, (Jogjakarta : Ar- Ruzz Media 2008), h. 118.

### 1. Perbedaan Spasial

Pada peserta didik laki-laki otak lebih cenderung berkembang dan memiliki spasial dalam kemampuan perancangan mekanis, dan pengukuran serta penentuan arah abstraksi dan manipulasi benda-benda fisik. Oleh karena itu tidak heran apabila peserta didik laki-laki lebih suka untuk mengutak-atik kendaraan.

### 2. Perbedaan Verbal

Daerah korteks otak laki-laki lebih banyak tersedot untuk melakukan fungsi-fungsi spasial dan cenderung memberi porsi sedikit pada daerah korteksnya untuk memproduksi dan mengolah kata-kata. Kumpulan saraf yang menghubungkan otak kiri-kanan atau *corpus collosum* otak laki-laki lebih kecil seperempat dari pada otak perempuan. Bila otak laki-laki hanya menggunakan belahan otak kanan, otak perempuan bisa memaksimalkan keduanya. Hal itulah yang menyebabkan perempuan lebih banyak berbicara dari pada laki-laki. Dalam suatu penelitian menyebutkan bahwa perempuan menggunakan sekitar 20.000 kata per hari, sementara untuk laki-laki hanya menggunakan 7.000 kata/ harinya.

### 3. Perbedaan Bahan Kimia

*Serotonin* yang dimiliki oleh otak perempuan lebih banyak sehingga dapat membuatnya bersikap lebih tenang. Tidak heran jika perempuan dapat lebih kalem dalam menanggapi ancaman yang dapat melibatkan fisik,

sedangkan pada laki-laki dapat cepat naik darah (emosional). *Oksitosin* yang dimiliki oleh otak perempuan lebih banyak dari pada laki-laki, *oksitosin* yaitu suatu zat yang dapat mengikat manusia dengan manusia lain atau dengan benda lebih banyak. Hal inilah yang dapat mempengaruhi kecenderungan biologis antara otak laki-laki dan perempuan. Kondisi inilah yang dapat membedakan antara laki-laki dan perempuan.

#### 4. Memori Lebih Kecil

Pada otak perempuan pusat memori lebih besar dari pada laki-laki. Hal inilah yang menyebabkan laki-laki lebih cepat lupa dari pada perempuan sedangkan perempuan bisa lebih detail mengingat semuanya.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa pola pikir antara peserta didik laki-laki serta peserta didik perempuan terletak dibagian ukuran otak serta cara kerjanya. Selain itu, perbedaan tradisi didalam masyarakat juga dapat mempengaruhi kemampuan berfikir peserta didik laki-laki dan perempuan.

Perbedaan antara peserta didik laki-laki dan perempuan dalam belajar matematika menurut Krutestsiki dalam Nafi'an adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik laki-laki lebih unggul didalam hal penalaran, sedangkan peserta didik perempuan lebih unggul dalam hal ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan dalam berfikir.
2. Peserta didik laki-laki memiliki suatu kemampuan matematika serta mekanika yang dapat lebih baik dari peserta didik perempuan, perbedaan

ini dapat dilihat dengan jelas pada tingkat pendidikan yang lebih tinggi bukan di sekolah dasar.

Pendapat diatas menyatakan bahwa peserta didik laki-laki mempunyai kemampuan yang tinggi didalam hal matematikanya, sedangkan untuk aspek afektifnya (tekun, teliti, cermat) perempuan lebih unggul. Maccoby serta Jacklin mengatakan bahwa peserta didik laki-laki serta peserta didik perempuan kemampuannya juga berbeda yaitu:

1. Kemampuan verbal yang dimiliki oleh peserta didik perempuan lebih tinggi dari peserta didik laki-laki.
2. Kemampuan visual spasial (penglihatan keruangan) peserta didik laki-laki lebih unggul daripada peserta didik perempuan.
3. Kemampuan matematika peserta didik laki-laki lebih unggul.

American Psychological Association ( Science Daily, 6 januari 2010) yang telah dikutip oleh Lestari didalam nafi'an, menyatakan dalam dunia matematika kemampuan peserta didik laki-laki tidak lebih baik dari kemampuan peserta didik perempuan. Diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Aminah dkk yang menunjukkan bahwa dari aspek gender tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan peserta didik. Tyas Anggreini juga menyatakan bahwa jenis kelamin, usia dan kelas dapat mempengaruhi tingkat kecemasan peserta didik dalam menghadapi mata pelajaran matematika. Dalam menghadapi mata pelajaran

matematika peserta didik laki-laki lebih cemas dibandingkan dengan peserta didik perempuan.

## **B. Penelitian Yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Fina Tri Wahyuni, Imam Sujadi dan Sri Subanti (2016) dengan judul :

Proses Berpikir Reflektif Peserta didik Kelas VII SMP Negeri 3 Polanharjo Klaten Dalam Pemecahan Masalah Pecahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik dengan kemampuan berpikir reflektif mampu memecahkan persoalan-persoalan matematis.

Penelitian yang dilakukan oleh Fina Tri Wahyuni, Imam Sujadi dan Sri Subanti memiliki persamaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu sama-sama menggunakan kemampuan berpikir reflektif untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam memecahkan permasalahan matematis. Selain dari persamaan diatas penelitian ini memiliki perbedaan yaitu penelitian ini hanya menggunakan proses berpikir reflektif untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam memecahkan permasalahan matematis, penelitian ini dilakukan di kelas VII SMP dan materi yang dipilih pada penelitian ini adalah pecahan sedangkan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu mengetahui tingkat kemampuan peserta didik untuk memecahkan permasalahan matematis melalui proses berpikir reflektif dan

dilakukan di kelas VIII ditinjau dari perbedaan jenis kelamin dan materi yang digunakan adalah materi Fungsi.

2. Penelitian yang dilakukan oleh penelitian yang dilakukan oleh Izwita Dewi, Sahat Saragih, Dewi Khairani (2017) dengan judul :

Analisis Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMA Ditinjau Dari Perbedaan Gender menyimpulkan bahwa peningkatan kemampuan representasi matematis pada kategori rendah dan sedang siswa laki-laki lebih tinggi daripada siswa perempuan; dan tidak ada siswa laki-laki yang memiliki kemampuan representasi matematis kategori tinggi, tetapi terdapat siswa perempuan yang memiliki kemampuan representasi matematis kategori tinggi; serta kemampuan representasi membuat model matematis dan menjelaskan dengan bahasa verbal siswa laki-laki lebih tinggi daripada siswa perempuan. Untuk kemampuan representasi membuat tabel dan membuat gambar siswa perempuan lebih tinggi daripada siswa laki-laki.

Penelitian yang dilakukan oleh Izwita Dewi, Sahat Saragih, Dewi Khairani ini memiliki persamaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan, yaitu sama-sama menganalisis kemampuan peserta didik berdasarkan perbedaan jenis kelamin. Selain memiliki persamaan, penelitian ini juga memiliki perbedaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan, Izwita Dewi, Sahat Saragih, Dewi Khairani meneliti kemampuan representasi matematis siswa SMA ditinjau dari perbedaan gender, sedangkan peneliti meneliti

kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari perbedaan jenis kelamin peserta didik kelas VIII SMP N 11 Bandar Lampung.

### C. Kerangka Berpikir

Sugiono mengatakan kerangka penelitian yaitu sintesa tentang suatu hubungan berdasarkan variabel yang telah disusun dari berbagai teori yang telah dideskripsikan. Berdasarkan dari teori-teori yang telah dideskripsikan tersebut, untuk selanjutnya yaitu dianalisis secara kritis serta sistematis, sehingga dihasilkan sintesa mengenai hubungan antara variabel yang akan diteliti.<sup>39</sup> Berdasarkan dari pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa: kerangka penelitian yaitu penjelasan sementara mengenai suatu gejala yang akan dijadikan sebagai suatu objek permasalahan yang akan diteliti, yang secara singkat akan menggambarkan proses pemecahan masalahnya yang dijelaskan dalam penelitian dan jalannya penelitian secara jelas serta terarah, selanjutnya dianalisis dengan kritis serta sistematis, sehingga dapat menghasilkan suatu sintesa tentang hubungan dari suatu variabel tersebut sehingga dapat digunakan untuk merumuskan hipotesis.

Pada setiap jenjang pendidikan pelajaran matematika selalu dipelajari dan materi matematika saling berkaitan antara materi yang satu dengan materi yang

---

<sup>39</sup> Sugiyono, “*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*”, (Bandung: Alfa Beta, 2015), h. 92.

lainnya.<sup>40</sup> Dengan demikian pelajaran matematika disekolah merupakan pelajaran yang sangat penting. Kemampuan berpikir reflektif dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan. Sebelumnya telah dijelaskan bahwa: kemampuan berpikir reflektif adalah kemampuan seseorang untuk menganalisa, menilai, dan mengevaluasi persoalan yang dihadapi dengan penuh pertimbangan berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Kemampuan berpikir reflektif matematis penting untuk dikembangkan pada diri peserta didik, namun pada kenyataannya kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik masih rendah. Untuk dapat mewujudkannya, hendaknya guru mampu mendesain pembelajaran yang memungkinkan peserta didik meningkatkan kemandirian dalam berpikir. Berikut adalah bagan kerangka penelitian:



---

<sup>40</sup> Rany Widyastuti, "Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika berdasarkan Teori Polya ditinjau dari Adversity Quotient Tipe Climber," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6, No. 2, (2015), h.184.



**Bagan 2.1**  
**Kerangka Penelitian**

Berdasarkan bagan di atas maka dapat dijelaskan bahwa pada penelitian ini untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik akan diberikan soal tes, untuk tahapan-tahapan yang digunakan yaitu dengan mendeskripsikan masalah matematika, mengidentifikasi masalah matematika, mengevaluasi, serta membuat kesimpulan.

Penelitian ini akan meneliti kemampuan berpikir reflektif matematis berdasarkan perbedaan jenis kelamin. Setelah dilakukan tes soal dan wawancara, maka selanjutnya yang akan dilakukan yaitu mendeskripsikan, menganalisis, serta membuat kesimpulan. Sehingga dapat diketahui kemampuan berpikir reflektif

matematis masing-masing peserta didik dengan kemampuannya berdasarkan jenis kelamin, sehingga peserta didik dapat lebih mudah untuk memahami bagaimana cara belajar mereka masing-masing untuk dapat meningkatkan keinginan mereka dalam belajar dan memecahkan berbagai persoalan matematis.



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Penelitian yang diambil menggunakan pendekatan kualitatif (*qualitative research*). Secara umum Sugiono mengartikan metode penelitian sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan kegunaan dan tujuan tertentu.<sup>41</sup> Meleong mengartikan metodologi penelitian sebagai prosedur penelitian yang memperoleh data yang deskriptif berupa kata-kata tertulis serta perilaku yang dapat dilihat dan lisan dari orang-orang.<sup>42</sup> Metode penelitian yang digunakan termasuk penelitian deskriptif.

Penelitian deskriptif adalah, penelitian yang berguna untuk menggambarkan (*to describe*), menjelaskan dan menjawab persoalan-persoalan tentang fenomena dan peristiwa yang terjadi saat ini, baik tentang fenomena sebagaimana adanya maupun analisis hubungan antar variabel dalam suatu fenomena. Nana Sudjana mengartikan, penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha menjelaskan suatu gejala, kejadian dan peristiwa yang terjadi pada saat sekarang.<sup>43</sup> Penelitian deskriptif menggambarkan masalah-masalah yang sistematis, faktual, dan akurat mengenai

---

<sup>41</sup> Sugiyono, "*Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D*" (Bandung: Alfa Beta, 2012), h. 2.

<sup>42</sup> Lexy J. Moleong, "*Metodologi Penelitian Kualitatif*" (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015), h. 4.

<sup>43</sup> Nana Sudjana dan Ibrahim, "*Penelitian dan Penilaian Pendidikan*" (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2007), h. 64.

suatu fakta di daerah penelitian. Metode yang digunakan berdasarkan tujuan peneliti untuk mengungkapkan secara mendalam analisis kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari perbedaan jenis kelamin peserta didik kelas VIII SMP N 11 Bandar Lampung.

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

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2018/2019. Penelitian ini diawali dengan membuat perencanaan, penelitian, serta pelaksanaan penelitian sampai dengan pembuatan laporan penelitian. Penelitian ini dilakukan di SMP N 11 Bandar Lampung.

### **C. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah dengan memberikan tes kemampuan berpikir reflektif matematis yang diujikan kepada peserta didik kelas VIII SMP N 11 Bandar Lampung. Peserta didik dikelompokkan menjadi dua yaitu kelompok laki-laki dan perempuan. Pemilihan subjek didasarkan dari beberapa kriteria yaitu:

1. Peserta didik memiliki pengalaman yang cukup sehingga saat diberi soal-soal matematika dapat mengerjakan soal-soal dengan baik.
2. Pemilihan subjek berdasarkan rekomendasi guru yang bersangkutan tentang kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik, sehingga

mempermudah peneliti untuk mendapatkan data yang dibutuhkan saat melakukan wawancara.

3. Pemilihan subjek berdasarkan rekomendasi guru yang bersangkutan berdasarkan nilai rata-rata matematikanya.
4. Peserta didik kelas VIII mampu mengutarakan kemampuan berpikir reflektifnya dengan baik secara lisan dan tulisan.
5. Ketersediaan peserta didik untuk menjadi subjek.

Pemilihan subjek penelitian berdasarkan *purposive random sampling*. *Purposive random sampling* adalah teknik pengumpulan sampel dengan pertimbangan tertentu.<sup>44</sup> Pemilihan subjek dalam penelitian ini yaitu:

1. Menyediakan tes kemampuan berpikir reflektif matematis
2. Memberikan tes kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik kelas VIII yang menjadi sumber penelitian berupa soal essay pada materi fungsi.
3. Mengelompokkan peserta didik berdasarkan jenis kelamin yang telah diberikan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis.

#### **D. Kehadiran Peneliti**

Peneliti merupakan instrumen utama dalam penelitian ini, maka kehadiran peneliti dalam penelitian ini sangat diperlukan. Peneliti sebagai instrumen utama dan

---

<sup>44</sup>*Ibid*, h.54.

sebagai pengamat berperan serta karena peneliti bertindak sebagai pengamat, pewawancara, pengumpul data sekaligus pembuat laporan hasil penelitian. peneliti sebagai instrumen peneliti dimaksudkan sebagai alat pengumpul data ,<sup>45</sup> sehingga kehadiran peneliti sangat diperlukan. Peneliti bekerja sama dengan guru kelas VIII membahas karakter peserta didik serta pengalaman mengajar matematika khususnya tentang kemampuan berpikir reflektif matematis dalam pembelajaran matematika, sehingga diperoleh gambaran mengenai kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian bertujuan untuk menjelaskan mengenai kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari perbedaan jenis kelamin peserta didik kelas VIII SMP N 11 Bandar Lampung. Cara mendapatkan datanya yaitu melakukan tes tertulis dengan menyelesaikan soal-soal matematika pada tes kemampuan berpikir reflektif matematis serta tes wawancara yaitu mewawancarai subjek penelitian. Untuk mempermudah proses penelitian, teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu observasi, tes, serta wawancara.

##### **1. Observasi**

Observasi atau pengamatan merupakan salah satu teknik pengumpulan data atau fakta yang efektif dalam mempelajari suatu sistem. Observasi dapat

---

<sup>45</sup> *Op.Cit.*, h. 168

dikatakan sebagai pengamatan langsung para pembuat keputusan yang dilakukan dalam suatu kegiatan tertentu.<sup>46</sup> Beberapa informasi yang dapat diperoleh dari hasil observasi yaitu ruang (tempat), pelaku, kegiatan, objek, perbuatan, kejadian (peristiwa), waktu, dan perasaan.<sup>47</sup> Observasi ini digunakan peneliti sebagai alat pelengkap untuk mengumpulkan informasi yang berkenaan dengan hal-hal yang diperlukan dalam penelitian seperti kondisi sekolah, sarana prasarana, kegiatan peserta didik, dan khususnya dalam kegiatan pembelajaran matematika.

## 2. Tes

Tes diartikan sebagai rangsangan yang ditujukan kepada peserta didik untuk mendapatkan suatu jawaban yang dapat dijadikan sebagai dasar bagi penetapan skor angka.<sup>48</sup> Tes dapat juga diartikan sebagai alat ukur yang didalamnya ada berbagai pertanyaan serta serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh responden. Ada dua jenis tes yaitu tes lisan, yaitu sejumlah pertanyaan yang diberikan secara lisan tentang berbagai aspek yang ingin diketahu yang dijawab oleh responden secara lisan. Tes tertulis yaitu sejumlah pertanyaan yang diajukan dan dijawab secara tertulis baik dalam bentuk uraian maupun bentuk pilihan (objektif). Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis berdasarkan aspek-aspek kemampuan berpikir reflektif matematis

---

<sup>46</sup>Hamid Darmadi, "*Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*" (Bandung: Alfa Beta, 2014), h. 200.

<sup>47</sup>*Ibid*, h. 291.

<sup>48</sup>Margono, "*Metode Penelitian Pendidikan*" (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 170.

### 3. Wawancara

Esterberg dalam Sugiyono mengartikan wawancara adalah suatu kegiatan bertukar informasi serta ide melalui tanya jawab yang dilakukan oleh dua orang, sehingga makna dalam suatu topik tertentu dapat dikonstruksikan.<sup>49</sup> Wawancara yang digunakan peneliti adalah wawancara semiterstruktur, wawancara ini sudah termasuk dalam kategori *in-depth interview*, dimana dalam pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan dengan wawancara terstruktur.<sup>50</sup> Tujuannya yaitu agar masalah dapat ditemukan secara lebih terbuka, dimana orang yang diwawancarai diminta pendapat dan ide-idenya. Data wawancara dipergunakan sebagai gambaran untuk mendalami kemampuan berpikir reflektif subjek penelitian tersebut.

#### F. Instrumen Penelitian

Peneliti sebagai instrumen utama dalam penelitian ini. Peneliti langsung melakukan survey kelapangan sendiri baik melakukan pengumpulan data, analisis dan membuat kesimpulan. Adapun instrumen lainnya dalam penelitian ini sebagai berikut:

##### 1. Instrumen Tes Kemampuan Berpikir reflektif Matematis

Soal kemampuan berpikir reflektif matematis yang diberikan kepada peserta sesuai dengan materi yang sudah dipelajari sebelumnya. Sebelum soal tersebut

---

<sup>49</sup>Hamid darmadi, *Op. Cit*, h. 317.

<sup>50</sup> *Ibid*, h. 320.

digunakan, terlebih dahulu peneliti melakukan validasi soal. Validasi pada aspek ini dilakukan dengan menunjukkan instrumen dalam bentuk kisi-kisi butir soal guna dinilai keabsahannya kepada validator. Uji validitas terhadap soal perlu dilakukan karena peneliti menyadari bahwa peneliti bukan ahlinya dalam membuat soal.

## 2. Instrumen Pedoman Wawancara

Instrumen berisi suatu pertanyaan yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan hasil jawaban dari peserta didik untuk dianalisis kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari perbedaan jenis kelamin peserta didik. Sesuai dengan penelitian ini, peneliti menggunakan teknik wawancara semiterstruktur. Hal ini dilakukan supaya wawancara lebih terarah serta responden dapat memberikan pendapat dan ide-idenya yang dapat mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian secara lebih jelas dan terbuka

Ssetelah dilakukan ujicoba, selanjutnya analisis terhadap validitas, taraf kesukaran, daya pembeda butir soal, dan reliabilitas.

### a. Uji Validitas

Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui ke validan serta kesahihan suatu instrumen kemampuan berpikir reflektif matematis, karena validitas merupakan ukuran seberapa cermat suatu tes melakukan fungsi ukurnya. Instrumen tes kemampuan berpikir reflektif matematis memerlukan uji validitas. Suatu instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat

mengukur sesuatu yang ingin diukur.<sup>51</sup> Rumus yang digunakan untuk mengetahui Validitas dari tes adalah rumus korelasi *product moment* dengan mencari korelasi “r” *product moment*( $r_{xy}$ ) dengan derajat kebebasan sebesar (n-2) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} - \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel  $x$  dan variabel  $y$ .

$N$  = Number of cases

$\sum xy$  = Jumlah perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum x$  = Jumlah seluruh skor X

$\sum y$  = Jumlah seluruh skor Y.<sup>52</sup>

Diketahui jika taraf signifikan 5% apabila dari hasil perhitungan didapat  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  dapat dikatakan butir soal nomor itu telah signifikan atau valid. Apabila  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  dikatakan butir soal tidak signifikan atau tidak valid. Interpretasi terhadap nilai koefisien korelasi  $r_{xy}$ . Nilai  $r_{xy}$  adalah nilai koefisien korelasi dari setiap butir item soal sebelum dikorelasi, kemudian dicari *corrected item-total correlation coefficient* dengan rumus sebagai berikut:

<sup>51</sup>Novalia, Muhammad Syazali, “*Olah Data Penelitian Pendidikan*” (Bandar Lampung: Anugrah Raharja, 2014), h. 37.

<sup>52</sup>Subana, Moersetyo Rahadi, dan Sudrajat, *Statistik Pendidikan* (Bandung: Pustaka Setia, 2000), h. 148.

$$r_{x(y-1)} = \frac{r_{xy} s_y - s_x}{\sqrt{s_y^2 + s_x^2 - 2r_{xy}(s_y)(s_x)}}$$

Nilai  $r_{x(y-1)}$  akan dibandingkan dengan koefisien korelasi  $r_{tabel}$  jika  $r_{x(y-1)} \geq r_{tabel}$  maka instrumen dikatakan valid.<sup>53</sup> Adapun interpretasi untuk uji validitas yang digunakan adalah sebagai berikut:<sup>54</sup>

**Tabel 3.1**  
**Interpretasi Korelasi  $r_{xy}$**

Nilai	Keterangan
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Validitas tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Validitas sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Validitas rendah
$\leq 0,20$	Validitas sangat rendah

b. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran adalah mengkaji soal-soal tes dari segi kesulitannya sehingga dapat diperoleh soal-soal mana yang termasuk mudah, sedang, dan sukar. Tingkat kesukaran soal tes dapat diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$I = \frac{B}{J}$$

Keterangan:

I = Indeks kesukaran untuk setiap butir soal

<sup>53</sup> *Ibid*, h. 67.

<sup>54</sup> Anas Sudijono, "Pengantar Statistik Pendidikan" (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012).

B = Banyaknya peserta didik yang menjawab benar setiap butir soal

J = Banyaknya peserta didik yang memberikan jawaban pada soal yang dimaksudkan

Kriteria yang digunakan makin kecil indeks yang diperoleh, makin sulit soal tersebut. Sebaliknya, semakin besar indeks yang diperoleh, semakin mudah soal tersebut. Kriteria indeks kesulitan soal itu adalah sebagai berikut:<sup>55</sup>

**Tabel 3.2**  
**Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Tes**

Besar P	Interpretasi
$0,00 \leq P \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Mudah

Anas Sudijono mengatakan butir soal dikategorikan baik jika derajat kesukaran butir cukup (sedang).

### c. Uji Daya Beda

Daya beda artinya mengkaji soal tes dari segi kesanggupan tes tersebut dalam membedakan peserta didik dalam kategori lemah/rendah dan kategori kuat/tinggi prestasinya.<sup>56</sup> Rumus menentukan daya pembeda sebagai berikut:

$$DB = PT - PR$$

Di mana :

$$PT = \frac{P_A}{J_A} \text{ dan } PR = \frac{P_B}{J_B}$$

<sup>55</sup> Anas Sudijono, *Op. Cit.*, h. 167.

<sup>56</sup> Novalia, Muhammad Syazali, "*Op. Cit.*, h.45.

Keterangan:

$DB$  = Daya beda suatu butir soal

$P_A$  = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

$P_B$  = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

$PT$  = Banyaknya tes kelompok atas yang menjawab benar

$PR$  = Banyaknya tes kelompok bawah yang menjawab benar

$J_A$  = Jumlah tes yang termasuk kelompok atas

$J_B$  = Jumlah tes yang termasuk kelompok bawah

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis daya pembeda butir tes adalah sebagai berikut:

- 1) Mengurutkan jawaban peserta didik mulai dari yang tertinggi sampai dengan yang terendah.
- 2) Membagi kelompok atas dan kelompok bawah.
- 3) Menghitung proporsi kelompok atas dan kelompok bawah dengan rumus,

$$PT = \frac{P_A}{J_A} \text{ dan } PR = \frac{P_B}{J_B}$$

- 4) Menghitung daya beda dengan rumus yang telah ditentukan.

Secara lebih terperinci tentang penafsiran daya beda butir soal dapat diperhatikan sebagai berikut:<sup>57</sup>

**Tabel 3.3**  
**Klasifikasi Daya Beda**

<b>Daya Pembeda</b>	<b>Interpretasi</b>
$0,70 < DB \leq 1,00$	Baik Sekali
$0,40 < DB \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DB \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DB \leq 0,20$	Jelek
$DB \leq 0,00$	Jelek sekali

d. Uji Reliabilitas

Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabil, jika pengukurannya konsisten, cermat dan akurat. Tujuan dari uji reliabilitas adalah untuk mengetahui kekonsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang homogen diperoleh hasil yang relatif sama.

Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas intrumen dalam penelitian adalah koefisien *cronbach alpha*, yaitu:<sup>58</sup>

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

Keterangan :

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen/ koefisien Alfa

<sup>57</sup> SuharsimiArikunto, *Dasar-dasarEvaluasiPendidikan* (Jakarta: BumiAksara, 2013), h. 211.

<sup>58</sup> Novali, Muhammad Syazali, *Op. Cit.*, h.39.

$k$  = banyaknya item/ butir soal

$\sum s_i^2$  = jumlah seluruh *varians* masing-masing soal

$s_t^2$  = *varians* total

Nilai *koefisien alpha* ( $r$ ) akan dibandingkan dengan *koefisien* korelasi tabel  $r_{tabel} = r_{(a,n-2)}$ . Jika  $r_{11} \geq r_{tabel}$ , maka instrumen reliabil. Pemberian interpretasi terhadap koefisien tes digunakan criteria sebagai berikut:

- 1) Apabila  $r_{11}$  sama dengan atau lebih besar dari pada 0,7 dapat dikatakan tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya telah memiliki reliabilitas yang tinggi (*reliabel*).
- 2) Apabila  $r_{11}$  lebih kecil dari pada 0,7 dapat dikatakan tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya belum memiliki reliabilitas yang tinggi (*un-reliabel*).<sup>59</sup>

Berdasarkan pendapat tersebut, tes yang digunakan dalam penelitian ini memiliki koefisien reliabilitas lebih dari atau sama dengan 0,7.

### 3. Pedoman Wawancara

Wawancara ini digunakan untuk mendapatkan informasi secara menyeluruh mengenai gambaran kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik. Wawancara ini dilakukan ssetelah peserta didik selesai mengerjakan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis, peneliti melakukan wawancara secara langsung terhadap peserta didik yang dijadikan sebagai subjek. Wawancara ini

<sup>59</sup> Anas Sudijono, *Op. Cit.*, h. 209.

dilaksanakan agar pertanyaan yang diberikan peneliti terhadap subjek dapat dijawab sesuai hasil tes yang telah dikerjakan sehingga data yang diperoleh dikategorikan valid. Wawancara semi terstruktur, artinya wawancara yang terdiri dari beberapa pertanyaan kunci untuk menggali secara mendalam dari beberapa hal tentang kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik dan pertanyaan dapat dikembangkan sesuai dengan jawaban subjek penelitian. Subjek diajak mengemukakan ide-idenya tentang penyelesaian masalah yang dibuat, menuliskan alasan serta dapat membuat simpulan dengan bahasa sendiri. Hal tersebut dilakukan guna mendapatkan hasil kemampuan berpikir reflektif matematis subjek penelitian benar atau tidak. Untuk mempermudah menganalisis hasil wawancara selama wawancara berlangsung dengan subjek penelitian, maka peneliti menggunakan *audio recorder*.

#### **G. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian kualitatif, dari berbagai sumber dengan menggunakan berbagai teknik pengumpulan data yang bervariasi, analisis data dilakukan secara terus menerus, bertahap dan berkelanjutan. Bogdan menyatakan analisis data kualitatif adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lainnya sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang

lain.<sup>60</sup> Berdasarkan hal di atas dapat dikatakan bahwa, analisis data yaitu proses mencari dan menyusun secara sistematis yang didapat dari hasil-hasil penelitian lapangan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Analisis data dalam penelitian dilakukan untuk memperoleh informasi secara mendalam mengenai kasus kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik ditinjau dari perbedaan jenis kelamin. Analisis data dalam penelitian ini meliputi beberapa tahap yaitu *data reduction*, *conclusion*, dan *drawing/verification*. Masing-masing dari tahap tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Reduksi data diartikan proses berfikir sensitif yang berpedoman pada proses pemilihan hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting berkaitan dengan masalah penelitian, dicari temanya dan membuang yang tidak penting. Data dipilih sesuai dengan kebutuhan untuk menjawab pertanyaan peneliti, dan selanjutnya membuat kode pada setiap satuan sehingga dapat diketahui berasal dari sumber mana.

2. *Data Display* (Penyajian Data)

Penyajian data dalam penelitian yang dilakukan yaitu penyajian data diperoleh dari hasil saat subjek mengerjakan tes tertulis dan hasil wawancara mengenai kemampuan berpikir reflektif matematis dari subjek penelitian. Semua disajikan secara detail agar lebih mudah memahami setiap proses yang

---

<sup>60</sup>Sugiyono, *Op.Cit*, h. 334.

akan dilakukan peneliti. Selain itu juga memudahkan pembaca maupun pihak lain yang berkeinginan mengamati dan melihat jalannya setiap proses kemampuan berpikir reflektif dalam penelitian ini.

### 3. *Conclusion Drawing/verification*

Penarikan kesimpulan dilakukan dengan memfokuskan pada tes tertulis kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik, hasil wawancara, dan dokumen-dokumen lainnya untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik ditinjau dari perbedaan jenis kelamin. Hasil tes tertulis dan wawancara dideskripsikan, dianalisis, selanjutnya dapat disimpulkan kemampuan kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika. Setelah peneliti selesai menganalisis tes subjek penelitian, kemudian peneliti membandingkan data tes pada tahap I dengan tes pada tahap II. Data yang dibandingkan yaitu data hasil pada tes tertulis dan tes wawancara. Berikut adalah teknik penskoran pada tes kemampuan berpikir reflektif matematis:<sup>61</sup>

---

<sup>61</sup> Ghani Angga Wijaya, "Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe RTE (Rotating Trio Exchange) Kelas VII SMP Al-Kautsar Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2013/2014" (IAIN Raden Intan Lampung, 2014), h. 41.

**Tabel 3.4**  
**Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis**

No.	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian Skor	Skor
1.	Mendeskripsikan	Peserta didik mendeskripsikan masalah atau informasi menggunakan konsep yang terkait secara lengkap.	4
		Peserta didik mendeskripsikan masalah atau informasi menggunakan konsep yang terkait tapi kurang lengkap.	3
		Peserta didik mendeskripsikan masalah atau informasi menggunakan konsep yang terkait tetapi secara tidak lengkap.	2
		Peserta didik mendeskripsikan masalah atau informasi tidak menggunakan konsep yang terkait.	1
		Peserta didik tidak menjawab.	0
2.	Mengidentifikasi	Peserta didik mengidentifikasi masalah berdasarkan konsep matematika yang relevan dengan benar dan lengkap.	4
		Peserta didik mengidentifikasi masalah berdasarkan konsep matematika yang relevan dengan benar tetapi kurang lengkap.	3
		Peserta didik mengidentifikasi masalah berdasarkan konsep matematika yang relevan dengan benar tetapi tidak lengkap.	2
		Peserta didik mengidentifikasi masalah berdasarkan konsep matematika yang relevan.	1
		Peserta didik tidak menjawab.	0
3.	Mengevaluasi	Peserta didik memeriksa suatu kebenaran dan memberi penjelasan disertai konsep yang digunakan secara lengkap.	4
		Peserta didik memeriksa suatu kebenaran dan memberi penjelasan disertai konsep yang digunakan tetapi kurang lengkap.	3
		Peserta didik memeriksa suatu kebenaran dan memberi penjelasan disertai konsep yang digunakan tetapi tidak lengkap.	2

No.	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian Skor	Skor
		Peserta didik memeriksa suatu kebenaran dan memberi penjelasan disertai konsep yang digunakan.	1
		Peserta didik tidak menjawab.	0
4.	Membuat Kesimpulan	Peserta didik membuat kesimpulan dengan tepat berdasarkan konsep yang mendasari secara lengkap.	4
		Peserta didik membuat kesimpulan dengan tepat berdasarkan konsep yang mendasari tetapi kurang lengkap.	3
		Peserta didik membuat kesimpulan dengan tepat berdasarkan konsep yang mendasari tetapi tidak lengkap.	2
		Peserta didik membuat kesimpulan tetapi tidak disertai dengan konsep yang mendasari.	1
		Peserta didik tidak menjawab.	0

Untuk memudahkan perhitungan skor rumus yang dapat dipakai dalam perhitungan skor butir soal sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{Skor maksimal soal}} \times 100$$

#### H. Pengecekan Keabsahan Data

Tahap selanjutnya dilakukan pengecekan keabsahan data temuan. Pengecekan keabsahan data dalam penelitian kualitatif dilakukan dengan tiga teknik yaitu ketekunan pengamatan, triangulasi, dan pemeriksaan sejawat. Tiga teknik tersebut dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Ketekunan Pengamatan

Ketekunan pengamatan berarti melakukan pengamatan secara teliti dan saling mendalam. Tahap ini, peneliti memanfaatkan waktu seefisien mungkin dan tekun mengamati serta memusatkan pada hal-hal yang sesuai dengan permasalahan. Penelitian ketekunan pengamatan ini dilakukan bertujuan untuk menemukan unsur-unsur yang relevan, rinci, dan pemberian tes dilakukan secara terus-menerus sehingga diperoleh data secara sistematis.

### 2. Triangulasi Metode

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.<sup>62</sup> Jenis triangulasi yang digunakan triangulasi metode yaitu menguji kredibilitas data dilakukan dengan pengecekan terhadap penggunaan metode pengumpulan data, apakah informasi yang didapat dari metode interview sama dengan metode observasi, atau apakah data yang diperoleh dari hasil observasi sesuai dengan informasi yang diberikan ketika di interview.<sup>63</sup> Teknik ini dilakukan untuk menguji sumber data, apakah sumber data yang diperoleh akan memberikan informasi yang sama atau berbeda. Apabila informasi yang didapatkan berbeda maka peneliti

---

<sup>62</sup>Lexy J. Moleong, “*Metodelogi Penelitian Kualitatif* “ (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015), h. 330.

<sup>63</sup>Suherman, “Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Pola Bilangan Dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR)”, *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6, No. 1 (2015), h. 86.

harus dapat menjelaskan perbedaan tersebut, tujuannya adalah mencari kesamaan data dengan metode yang berbeda<sup>64</sup>.

### 3. Pengecekan sejawat

Sebagai teknik yang dilakukan peneliti dengan cara mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing/teman mahasiswa yang sedang atau telah melakukan penelitian kualitatif atau orang yang berpengalaman mengadakan penelitian kualitatif.<sup>65</sup> Pengecekan sejawat dalam penelitian kualitatif setara dengan validasi oleh ahli dalam penelitian dan pengembangan.

## I. Prosedur Penelitian

Pemilihan subjek penelitian berdasarkan *purposive random sampling*. Pemilihan ini berorientasi pada pemilihan sampel dimana populasi dan tujuan yang spesifik dari penelitian diketahui oleh peneliti sejak awal.<sup>66</sup> *Purposive random sampling* adalah metode yang digunakan untuk pemilihan sampel dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu.<sup>67</sup>

Prosedur penelitian ini meliputi empat tahap diantaranya tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data, dan tahap penyusunan laporan sebagai berikut:

---

<sup>64</sup> Burhan Bungin, *Metode Penelitian Kualitatif* (Jakarta: Kencana Predana Media, 2011), h. 265.

<sup>65</sup> Djam'an Satori, Aan Komariah, "*Metodologi Penelitian Kualitatif*" (Bandung: Alfa Beta, 2009), h. 276.

<sup>66</sup> Aries Yuwono, "Profil Siswa Sma Dalam Memecahkan Masalah Matematika Di Tinjau Dari Tipe Kepribadian" (Universitas Sebelas Maret, 2010), h. 38.

<sup>67</sup> Sugiono, "*Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*" (Bandung : Alfa Beta, 2015), h.68.

### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan meliputi beberapa hal yang akan dilakukan yaitu:

- a. Meminta izin pada pihak SMP N 11 Bandar Lampung guna melakukan penelitian di sekolah matematika di SMP N 11 Bandar Lampung mengenai kelas dan waktu penelitian.
- b. Menyediakan instrumen tes kemampuan berpikir reflektif matematis dan pedoman wawancara.
- c. Validasi instrumen tes oleh dosen matematika UIN Raden Intan Lampung.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahapan pelaksanaan ini beberapa hal yang dilakukan meliputi:

- a. Memberikan tes kemampuan berpikir reflektif matematis kepada peserta didik kelas VIII SMP N 11 Bandar Lampung. Pemberian soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis diberikan sebanyak 3 soal uraian.
- b. Memilih subjek penelitian berdasarkan rekomendasi guru sekolah
- c. Melakukan wawancara dengan subjek penelitian untuk mengetahui dan menelusuri langkah-langkah peserta didik dalam mengerjakan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis. Peneliti berbantuan dengan alat perekam untuk menyimpan data hasil wawancara.

### 3. Tahap Analisis Data

Tahapan ini peneliti mengolah dan menganalisis data yang didapatkan dari hasil tes tertulis yang dikerjakan kepada seluruh subjek yang berkaitan dengan masalah matematika.

#### 4. Tahap Penyusunan Laporan

Tahap akhir peneliti menyusun laporan akhir penelitian sesuai data tes dan analisis data. Hasil yang diinginkan peneliti yaitu memperoleh analisis kemampuan berpikir reflektif matematis berdasarkan perbedaan jenis kelamin peserta didik kelas VIII.



## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMP N 11 Bandar Lampung dengan alamat Jl. Raden Sentot No. 11 Kel. Ketapang, Kec. Panjang Bandar Lampung, Telp. (0721) 33385. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober disemester Ganjil tahun pelajaran 2018/2019. SMP N 11 Bandar Lampung adalah salah satu sekolah yang paling banyak diminati karena lokasinya yang cukup strategis dan sarana serta prasarananya yang cukup memadai.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan peserta didik dalam berpikir reflektif matematis pada materi fungsi. Adapun tahapan atau proses pelaksanaan penelitian yang peneliti lakukan yaitu sebagai berikut: untuk menyusun proposal skripsi, peneliti membutuhkan data awal yaitu dengan melakukan pra penelitian pada tanggal 22 Maret 2018 di kelas VIII dengan memberikan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis kepada peserta didik, kemudian meminta informasi mengenai sekolah, kelas serta subjek yang akan dijadikan untuk objek penelitian.

Peneliti melakukan validasi instrumen berupa soal tes tertulis pada guru matematika pada tanggal 11 Oktober 2018 Sebelum melakukan penelitian. Kemudian pada tanggal 15 Oktober 2018 peneliti menyerahkan surat penelitian

kepada pihak sekolah untuk mengadakan penelitian di SMP N 11 Bandar Lampung setelah instrumen dikatakan valid, selanjutnya peneliti melakukan uji coba soal di kelas VIII G pada tanggal 17 Oktober 2018. Pada tanggal 29 Oktober 2018 peneliti melakukan penelitian dengan memberikan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis berupa soal essay. Tes tertulis kemampuan berpikir reflektif matematis dilakukan setelah soal tes dikatakan valid yaitu melalui proses validasi isi serta validasi konstruk. Tes tertulis ini diberikan sebelum tes wawancara, yaitu pelaksanaannya sebagai berikut setelah dilakukannya tes tertulis dilanjutkan dengan tes wawancara terhadap subjek. Pada tanggal 29 Oktober 2018 tes tertulis dan tes wawancara pertama dilakukan di kelas VIII A pukul 07.00-08.20 dan tes tertulis serta wawancara yang kedua dilakukan di kelas VIII B pada pukul 08.20-09.40.

## B. Penentuan Subjek Penelitian

Pengambilan subjek penelitian ini berdasarkan pada pertimbangan serta rekomendasi guru pengampu mata pelajaran matematika serta berdasarkan pula pada nilai-nilai hasil belajar saat mengikuti proses pembelajaran matematika sebelumnya. Berikut ini adalah tabel subjek penelitian yang diperoleh:

**Tabel 4.1**  
**Daftar Nama Subjek Penelitian**

Jenis Kelamin	No.	Kelas VIII A	Inisial Subjek	Kelas VIII B	Kode Subjek
Laki-laki	1.	Ahmad Lubis	LK1	Ahmad Ghani	LK4
	2.	M. Ridho	LK2	Ahmad Nawawi	LK5
	3.	M. Sulistiawan	LK3	Tio Ramadhan	LK6

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>No.</b>	<b>Kelas VIII A</b>	<b>Inisial Subjek</b>	<b>Kelas VIII B</b>	<b>Kode Subjek</b>
<b>Perempuan</b>	1.	Alfira Safitri	PR1	Febby Oktavia	PR4
	2.	Dea Alisa Putri	PR2	Sasa Sonyalia	PR5
	3.	Okta Putri	PR3	Wiwin Lulita	PR6

Tabel 4.1 merupakan tampilan jenis kelamin subjek, nama subjek serta inisial subjek. Kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik SMP Negeri 11 Bandar Lampung akan dianalisis pada bab ini dengan materi fungsi berdasarkan perbedaan jenis kelamin. Setelah subjek penelitian terpilih, kemudian subjek diminta untuk mengerjakan soal tes tertulis guna mengetahui tingkat kemampuan berpikir reflektif matematisnya, kemudian dilanjutkan dengan wawancara pada masing-masing subjek setelah tes tertulis selesai dikerjakan. Hasil yang diperoleh dari tes tertulis serta wawancara akan dianalisis pada bagian bab ini.

### **C. Analisis Uji Coba Tes**

Analisis uji coba dilakukan untuk mengadakan identifikasi terhadap butir soal tes yang baik, kurang baik, serta butir soal yang jelek, sehingga dengan adanya analisis uji coba ini didapatkan informasi yang dapat digunakan untuk menyempurnakan soal-soal untuk kepentingan yang lebih lanjut. Analisis mengenai perangkat tes ini meliputi validitas, daya pembeda soal, tingkat kesukaran, serta reliabilitas.

**a. Validitas Butir Soal**

1). Validitas Isi

Pada validasi isi peneliti mengajukan instrumen kepada tiga orang validator, yaitu dua orang dosen ahli matematika, 1 orang dosen dari Bimbingan dan Konseling, serta satu guru pengampu mata pelajaran matematika di sekolah. Aspek penilaian untuk validasi ini yaitu:

1. Kesesuaian dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.
2. Kesesuaian dengan kisi-kisi soal.
3. Kesesuaian dengan bahasa/memiliki kejelasan dalam bahasa

Nama-nama validator dan saran yang diberikan akan disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 4.3**  
**Nama Validator Serta Hasil Validasi**

No	Nama Validator	Pekerjaan	Validasi I	Validasi II
1.	Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung	Memperbaiki isi materi supaya instrumen sesuai dengan indikator berpikir reflektif matematis	Instrumen dikatakan valid untuk digunakan uji coba
2.	Sri Purwanti Nasution, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung	Memperbaiki isi materi supaya instrumen sesuai dengan indikator berpikir reflektif matematis	Instrumen dikatakan valid untuk digunakan uji coba

No.	Nama Validator	Pekerjaan	Validasi 1	Validasi II
3.	Mega Aria Monica, M.Pd	Dosen Bimbingan dan Konseling Pendidikan Islam UIN Raden Intan Lampung	Memperbaiki bahasa serta penulisan butir soal sehingga sesuai dengan indikator kemampuan berpikir reflektif matematis	Instrumen dikatakan valid untuk digunakan uji coba
4.	Misnurani, S.Pd	Guru mata pelajaran matematika di sekolah SMP Negeri 11 Bandar Lampung	Memperbaiki isi materi supaya instrumen sesuai dengan indikator berpikir reflektif matematis	Instrumen dikatakan valid untuk digunakan uji coba

Ssetelah semua instrument selesai memperbaiki, tahap selanjutnya penulis menemui validator sampai instrumen dikatakan baik serta layak digunakan untuk ujicoba pada peserta didik.

## 2). Validasi Konstruk

Pada tahap validasi konstruk peneliti melakukan validasi butir soal.

Berikut ini adalah tabel hasil dari validasi konstruk:

**Tabel 4.4**  
**Hasil Validitas untuk Butir Soal**

No	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,743	0,361	Valid
2	0,730	0,361	Valid
3	0,704	0,361	Valid
4	-0,170	0,361	Invalid
5	0,675	0,361	Valid
6	0,190	0,361	Invalid

No	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Keterangan
7	0,685	0,361	Valid
8	0,309	0,361	Invalid
9	0,574	0,361	Valid
10	0,283	0,361	Invalid

Dari tabel 4.4 dapat diketahui bahwa dari sepuluh soal essay tersebut menunjukkan ada beberapa butir soal yang termasuk pada kriteria tidak valid dikarenakan terdapat  $r_{xy}$  kurang dari  $r_{tabel}$  ( $r_{xy} < 0,361$ ) yaitu terdapat pada soal nomor 4, soal nomor 6, soal nomor 8, dan soal nomor 10, hal ini menunjukkan bahwa soal nomor 4, soal nomor 6, soal nomor 8, serta soal nomor 10 tidak dapat digunakan untuk pengambilan data sampel penelitian, karena jika soal tidak valid maka soal tersebut tidak memiliki fungsi yang dapat digunakan sebagai alat ukur yang baik untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir reflektif matematis terhadap peserta didik. Sedangkan soal nomor 1, 2, 3, 5, 7, dan soal nomor 9 termasuk soal yang valid karena  $r_{xy}$  lebih besar dari atau sama dengan  $r_{tabel}$  ( $r_{xy} \geq 0,361$ ) sehingga butir soal ini dapat digunakan untuk pengambilan data terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis pada penelitian ini. Untuk hasil selengkapnya dapat dilihat pada bagian lampiran.

#### b. Uji Reliabilitas

Untuk hasil perhitungan pada uji reliabilitas terhadap 10 soal uji coba kemampuan berpikir reflektif matematis didapatkan  $r_{11} = 0,7002$ . Oleh karena

itu dapat dikatakan bahwa  $r_{11} \geq 0,7$  sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen tersebut reliabil serta konsisten dalam mengukur sampel dan layak untuk digunakan dalam pengambilan data kemampuan berpikir reflektif matematis. Untuk hasil selengkapnya dapat dilihat dibagian lampiran

### c. Uji Tingkat Kesukaran

Butir soal yang telah divalidasi kemudian dilakukan perhitungan tingkat kesukaran butir soal dengan tujuan untuk mengetahui apakah butir soal dikategorikan sulit, sedang atau mudah. Hasil analisis pada uji tingkat kesukaran disajikan pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.5**  
**Tingkat Kesukaran Butir Soal Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis**

No	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	1,447	Terlalu Mudah
2	0,413	Sedang
3	0,440	Sedang
4	0,233	Sukar
5	0,853	Terlalu Mudah
6	0,160	Sukar
7	0,680	Sedang
8	0,093	Sukar
9	0,453	Sedang
10	0,433	Sedang

Dari tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa dari 10 item ada 3 soal yang tingkat kesukarannya sukar, yaitu nomor 4, 6, dan 8, 2 soal dengan tingkat kesukaran terlalu mudah, yaitu nomor 1 dan nomor 5, serta terdapat 5 soal

yang tingkat kesukarannya sedang, yaitu nomor 2, 3, 7, 9, dan 10. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada bagian lampiran.

**d. Uji Daya Pembeda**

Dilakukannya uji daya pembeda dengan tujuan untuk mengetahui butir soal agar dapat membedakan peserta didik yang termasuk dalam kategori sangat baik, baik, cukup baik, dan jelek prestasinya. Uji coba daya beda dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.6**  
**Daya Pembeda Butir Soal Kemampuan Berpikir Refektif Matematis**

No	Indeks	Keterangan
1	7,60	Sangat Baik
2	2,27	Sangat Baik
3	2,53	Sangat Baik
4	-0,47	Jelek
5	3,73	Sangat Baik
6	0,00	Jelek
7	4,67	Sangat Baik
8	0,40	Cukup
9	2,13	Sangat Baik
10	0,60	Baik

Dari tabel 4.6 dapat diketahui dari 10 soal terdapat 6 soal yang sangat baik, 1 soal yang baik, 1 soal yang cukup, serta 2 soal yang jelek. Untuk yang selengkapnya dapat dilihat dilampiran. Berikut ini adalah tabel pemilihan soal uji coba tes:

**Tabel 4.7**  
**Hasil Analisis Butir Soal Tes Uji Coba**

Nomor Soal	Validitas Soal		Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda	
	Indeks	Keterangan	Indeks	Keterangan	Indeks	Keterangan
1	0,743	Valid	1,447	Terlalu Mudah	7,60	Sangat Baik
2	0,730	Valid	0,413	Sedang	2,27	Sangat Baik
3	0,704	Valid	0,440	Sedang	2,53	Sangat Baik
4	-0,170	Invalid	0,233	Sukar	-0,47	Jelek
5	0,675	Valid	0,853	Terlalu Mudah	3,73	Sangat Baik
6	0,190	Invalid	0,160	Sukar	0,00	Jelek
7	0,685	Valid	0,680	Sedang	4,67	Sangat Baik
8	0,309	Invalid	0,093	Sukar	0,40	Cukup
9	0,574	Valid	0,453	Sedang	2,13	Sangat Baik
10	0,283	Invalid	0,433	Sedang	0,60	Baik

Dari tabel 4.7 diatas dapat diketahui soal nomor 4, 6, 8, serta nomor 10 indeks validitas yang dimiliki kurang dari 0,361 maka soal tersebut tidak valid serta daya beda untuk butir soal nomor 4 dan 6 tersebut adalah jelek, daya pembeda yang dimiliki oleh soal nomor 8 cukup tetapi untuk validitas soal tidak valid, dan untuk butir soal nomor 10 memiliki daya pembeda baik tetapi untuk validitas soal tidak valid, sehingga diperoleh 6 soal valid dari 10 soal yang diujicobakan. Untuk reliabilitas soal tersebut yaitu  $r_{11} = 0,7002 > 0,7$  dan soal tersebut dikatakan reliabil.

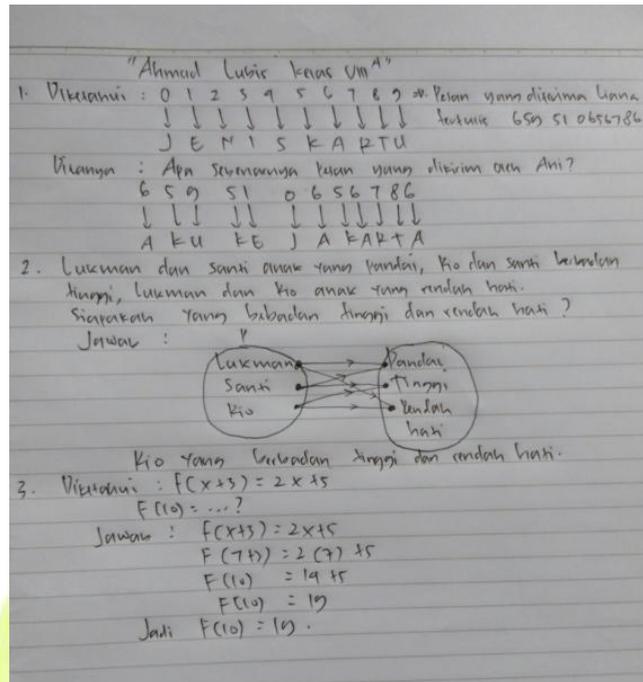
Berdasarkan tabel 4.6 diatas, serta berdasarkan indikator soal tes yang telah ditentukan dimana untuk setiap indikator harus ada soal yang mewakilinya serta soal yang dipilih berdasarkan dari saran guru matematika SMP Negeri 11 Bandar Lampung, sehingga berdasarkan pertimbangan dari

guru kelas VIII maka dipilih soal nomor 2, 3 dan nomor 7 untuk digunakan sebagai tes kemampuan berpikir reflektif matematis.

#### **D. Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di kelas VIII A dan di Kelas VIII B dengan subjek penelitian 12 peserta didik yaitu: 6 peserta didik dari kelas VIII A yang terdiri dari 3 peserta didik laki-laki dengan inisial LK dan 3 peserta didik perempuan dengan inisial PR, serta 6 peserta didik dari kelas VIII B yang terdiri dari 3 peserta didik laki-laki dengan inisial LK dan 3 peserta didik perempuan dengan inisial PR. Analisis data yang dilakukan adalah berdasarkan hasil tes soal kemampuan berpikir reflektif matematis dengan memberikan 3 soal berupa soal essay yang diambil dari materi fungsi pada pelajaran matematika kelas VIII SMP yang telah dilakukan dan wawancara dari subjek yang telah ditentukan yaitu dari kelas VIII A dan kelas VIII B yang masing-masing kelas ada 6 subjek. Analisis pertama yang dilakukan yaitu dari kelas VIII A setelah itu dilanjutkan untuk menganalisis hasil tes kemampuan berpikir reflektif matematis dikelas VIII B.

a. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Penelitian Subjek Berinisial LK1



Gambar 4.1  
Jawaban Subjek LK1



Gambar 4.2  
Wawancara Subjek LK1

Berikut ini adalah hasil wawancara peneliti dengan subjek LK1:

P : "Namanya siapa ?"

LK1 : "Nama saya Ahmad Lubis Pak."

P : "Oke, untuk soal yang telah Bapak berikan apakah Lubis mengalami kesulitan dalam mengerjakan soalnya ?"

LK1 : "Alhandullillah saya bisa mengerjakan soalnya Pak."

P : "Bagus. Langkah pertama yang kamu lakukan sebelum menjawab soal apa ?"

LK1 : "Membaca soalnya Pak."

P : "Untuk langkah yang ke dua apa yang kamu lakukan sebelum menjawab soal Lubis ?"

LK1 : "Menuliskan apa saja yang diketahui Pak, untuk mempermudah saya dalam mengerjakan soalnya."

P : "Coba jelaskan jawaban kamu nomor satu !"

LK1 : " Untuk soal nomor satu, diketahui 0 sebagai J, 1 sebagai E, 2 sebagai N, 3 sebagai I, 4 sebagai S, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 9 sebagai U. Selain itu diketahui juga pesan yang diterima Liana tertulis 659510656786, dan pertanyaannya apa sebenarnya pesan yang dikirim oleh Ani. Cara menjawabnya yaitu dengan menuliskan kembali angka 659510656786 dengan memasang keterangan yang sudah diketahui, yaitu 6 sebagai A, 5 sebagai K, 9 sebagai U, 5 sebagai K, 1

sebagai E, 0 sebagai J, 6 sebagai A, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 6 sebagai A, gimana Pak ?”

P : “Iya, jawaban kamu benar, tapi kurang lengkap, belum kamu kasih kesimpulan, besok-besok dikasih kesimpulan ya. Terus kalo jawaban nomor dua kamu menjawabnya kayak mana ?”

LK1 : “Lukman dan Santi anak yang Pandai, Rio dan Santi berbadan Tinggi, Lukman dan Rio anak yang rendah hati. Terus pertanyaannya siapakah yang berbadan tinggi dan rendah hati. Nah ssetelah itu saya membuat diagram panah dengan daerah domainnya berisi Lukman, Santi, dan Rio, kemudian membuat daerah kodomainnya yang berisi pandai, tinggi, dan rendah hati, kemudian memasang anggota-anggotanya sesuai dengan apa yang diketahui yaitu Lukman memiliki pasangan di daerah kodomain pandai dan rendah hati, santi memiliki pasangan di daerah kodomain yaitu pandai dan tinggi, dan Rio memiliki pasangan di daerah kodomain tinggi dan rendah hati, nah dari situ kelihatan Pak siapa yang berbadan tinggi dan rendah hati, jadi Rio yang berbadan tinggi dan rendah hati.”

P : “Ok. Untuk soal nomor 3 bagaimana cara kamu menjawab soalnya ?”

LK1 : “Dari soal diketahui  $f(x + 3) = 2x + 5$ , dan yang ditanya tentukan nilai dari  $f(10)$ . Kemudian saya menjawabnya  $f(x + 3) = 2x + 5$  kemudian saya memasukkan nilai  $x = 7$  yaitu  $f(7 + 3) = 2(7) + 5$  terus

dibawahnya saya tulis lagi  $f(10) = 14 + 5$ , dan dibawahnya saya tulis lagi  $f(10) = 19$ . Jadi  $f(10) = 19$ .”

P : “Bagus kalo gitu, berarti gak ada masalah ya dari soal yang Bapak kasih tadi, tapi besok-besok kalo menjawab soal yang jelas ya?”

LK1 : “Tidak Pak, iya Pak.”

P : “Yaudah kalo gitu terimakasih banyak ya Lubis, ditingkatkan lagi belajarnya biar bisa juara ya !”

LK1 : “Iya Pak sama-sama.”

Berdasarkan hasil tes tersebut maka diperoleh skor untuk subjek LK1 sebagai berikut:

**Tabel 4.7**  
**Skor Subjek LK1**

Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	Butir Soal			Jumlah Skor	Jumlah Semua Skor
	1	2	3		
Mendeskripsikan Masalah	4	3	4	11	41
Mengidentifikasi Masalah	4	3	3	10	
Mengevaluasi	4	4	4	12	
Menyimpulkan	0	4	4	8	

Tabel 4.7 diatas menunjukkan bahwa subjek LK1 masih kurang menguasai indikator-indikator kemampuan berpikir reflektif matematis. Subjek LK1 masih ada yang belum di simpulkan pada saat mengerjakan soal. Untuk indikator yang pertama subjek LK1 dapat menuliskan apa yang diketahui apa yang terdapat pada soal, pada

indikator yang kedua subjek LK1 dapat mengetahui dan menuliskan masalah apa saja yang dipertanyakan pada soal, untuk indikator yang ke tiga subjek LK1 dapat mengevaluasi atau menyelesaikan soal dengan benar, dan untuk indikator yang ke empat subjek LK1 masih ada soal yang belum di kasih kesimpulan sesuai dengan apa yang dipertanyakan.

Setelah dilakukan analisis data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu: membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek dengan inisial LK1 sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis.

Peneliti melakukan triangulasi hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap tes wawancara triangulasi data ini dilakukan guna mengetahui keabsahan dari suatu data pada tahap kemampuan berpikir reflektif matematis. Berikut adalah tabel triangulasinya:

**Tabel 4.8**  
**Triangulasi Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Fungsi Subjek LK1**

<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Mendeskripsikan Masalah	Peserta didik mampu memahami soal dan mampu menuliskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.

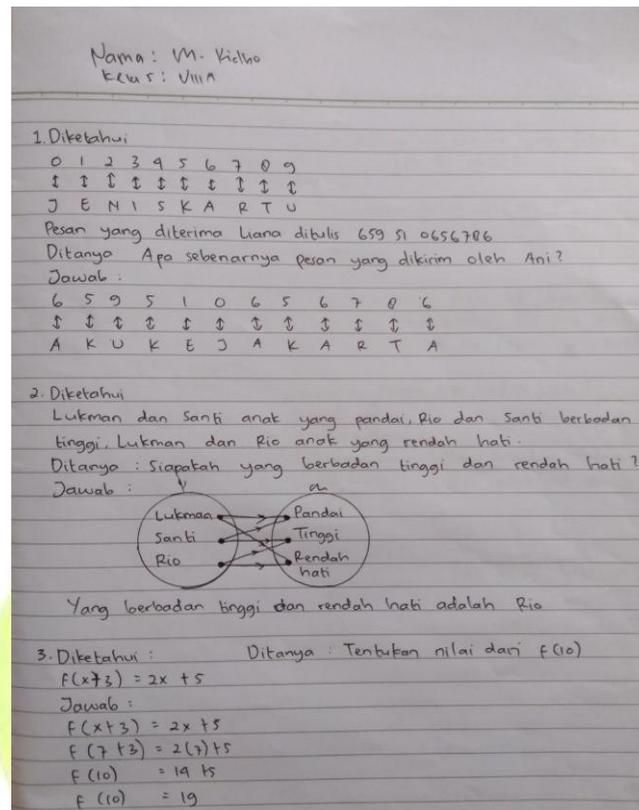
<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Mengidentifikasi Masalah	Peserta didik mampu menuliskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.
Mengevaluasi	Peserta didik mampu mengerjakan soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan cara untuk mengerjakan soal secara baik dan benar.
Membuat Kesimpulan	Peserta didik masih kurang untuk membuat kesimpulan dengan baik dan benar.	Peserta didik masih kurang untuk menjelaskan kesimpulan secara baik dan benar.

Setelah dilakukannya analisis data tes dan wawancara serta triangulasi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagaimana tercantum dalam tabel berikut :

**Tabel 4.9**  
**Kesimpulan Dari Analisis Data dan Triangulasi Subjek LK1**

<b>Kriteria Indikator</b>	<b>Hasil</b>
Mendeskripsikan Masalah	Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek LK1 mampu menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal.
Mengidentifikasi Masalah	Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek LK1 mampu menuliskan apa yang ditanyakan pada soal.
Mengevaluasi	Pada tahapan mengevaluasi, subjek LK1 mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan benar.
Menyimpulkan	Pada tahapan menyimpulkan, subjek LK1 masih kurang, masih ada jawaban subjek yang tidak diberi kesimpulan, yaitu pada soal no satu.

**b. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Penelitian Subjek Berinisial LK2**



**Gambar 4.2**  
**Wawancara Subjek LK1**



**Gambar 4.4**  
**Wawancara Subjek LK2**

Berikut ini adalah hasil wawancara peneliti dengan subjek LK2:

P : “Siapa namanya nak ?”

LK2 : “Nama saya Muhammad Ridho Pak.”

P : “Udah pernah dapet materi fungsi kan sebelum Bapak ngasih soal ini ?

LK2 : “Hehehe...udah Pak, tapi agak-agak lupa.”

P : “Tapi bisa kan ngerjain soal yang Bapak kasih ?”

LK2 : “Bisa kok Pak, hehehe.”

P : “Sebelumnya udah pernah apa belum dapat soal yang seperti ini?”

LK2 : “Udah Pak.”

P : “ Waktu Itu kamu bisa apa gak ngerjainnya?”

LK2 : “Bisalah Pak, hehehe.”

P : “Nah kalo bisa coba jelaskan cara kamu menjawab soal nomor satu yang Bapak bagikan tadi bagaimana ?”

Lk2 : “Langkah pertama yang saya lakukan menuliskan apa yang diketahui terlebih dahulu Pak, yaitu 0 sebagai J, 1 sebagai E, 2 sebagai N, 3 sebagai I, 4 sebagai S, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 9 sebagai U. Selain itu, ada lagi yang diketahui Pak, yaitu pesan yang diterima Liana tertulis 659510656786, dan yang ditanya apa sebenarnya pesan yang dikirim oleh Ani. Cara saya menjawabnya yaitu dengan menuliskan pesan yang dikirim oleh Ani yaitu 659510656786 kemudian dengan memasang keterangan yang sudah diketahui, yaitu 6 sebagai A, 5 sebagai K, 9 sebagai

U, 5 sebagai K, 1 sebagai E, 0 sebagai J, 6 sebagai A, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 6 sebagai A.”

P : “Kamu menjawabnya cuma sampai sini untuk soal nomor satu ini Ridho, nggak kamu kasih kesimpulan sesuai dengan yang ditanyakan?”

LK2 : “Nggak Pak, saya lupa.”

P : “Besok-besok lagi kalo dikasih soal menjawabnya yang lengkap ya, biar dapat nilainya juga bagus, jangan lupa dikasih kesimpulan ya !”

LK2 : “Iya Pak.”

P : “Nah, tadikan sudah kamu jelaskan cara kamu menjawab soal nomor satu, coba sekarang jelaskan cara kamu menjawab soal nomor dua sesuai dengan apa yang kamu tulis dilembar jawaban tadi Ridho !”

LK2 : “Kalo jawaban saya untuk soal nomor dua yang diketahui yaitu Lukman dan Santi anak yang pandai, Rio dan Santi berbadan tinggi, Lukman dan Rio anak yang rendah hati, dan yang ditanyakan adalah siapakah yang berbadan tinggi dan rendah hati. Selanjutnya sebelum menjawab saya membuat diagram panah Pak, satu daerah domain dan yang satunya daerah kodomain, nah untuk daerah domainnya ada Lukman, Santi, dan Rio, sedangkan daerah kodomainnya ada pandai, tinggi, dan rendah hati. Kemudian saya menghubungkan yang ada di daerah domain ke daerah kodomain, yaitu Lukman memiliki pasangan di daerah kodomain dengan pandai dan rendah hati, kemudian Santi memiliki pasangan di daerah kodomain yaitu dengan

pandai dan tinggi, terus Rio memiliki pasangan di daerah kodomain yaitu dengan tinggi dan rendah hati, jadi yang berbadan tinggi dan rendah hati ini Rio Pak.”

P : “Nah ini soal nomor dua kamu bisa menjawabnya, terus kalo soal nomor tiga bisa kan kamu Ridho, coba jelaskan cara kamu menjawabnya!”

LK2 : “Eeeemm, iya Pak, untuk soal nomor tiga diketahui  $f(x + 3) = 2x + 5$  dan yang ditanya berapakah nilai  $f(10)$ , terus saya kerjakan Pak,  $f(x + 3) = 2x + 5$ , terus dibawahnya saya masukan nilai  $x$  nya 7, jadi  $f(7 + 3) = 2(7) + 5$ , terus saya tulis hasilnya dibawahnya  $f(10) = 14 + 5$ , nah dibawahnya lagi saya tulis  $f(10) = 19$ , udah Pak.”

P : “Jawaban kamu udah benar Ridho tapi masih ada yang kurang, jawaban nomor tiga ini gak kamu kasih kesimpulan lagi, kenapa kok gak dikasih kesimpulan lagi ini ?”

LK2 : “Maaf Pak saya kira jawabanya cukup gitu aja, gak taunya ada kesimpulannya.”

P : “Lain kali lebih teliti lagi ya Ridho kalo menjawab soal, kesimpulan itu penting, biar jawaban kamu bisa lebih jelas. Yaudah Ridho cukup sekian ya wawancaranya, Terimakasih ya Ridho.”

LK2 : “Iya Pak.”

Berdasarkan hasil tes tersebut maka diperoleh skor untuk subjek LK2 sebagai berikut:

**Tabel 4.10**  
**Skor Subjek LK2**

Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	Butir Soal			Jumlah Skor	Jumlah Semua Skor
	1	2	3		
Mendeskripsikan Masalah	4	4	4	12	39
Mengidentifikasi Masalah	4	4	4	12	
Mengevaluasi	4	4	4	12	
Menyimpulkan	0	3	0	3	

Tabel 4.10 diatas menunjukkan bahwa subjek LK2 masih ada indikator yang nilainya belum maksimal tetapi subjek LK2 sudah dapat memahami maksud dari soal, dan subjek LK2 juga sudah dapat menjawab soal meskipun masih ada jawaban yang kurang, untuk indikator yang pertama yaitu mendeskripsikan masalah subjek LK2 sudah dapat menjawab dengan benar, selanjutnya untuk indikator yang ke dua yaitu mengidentifikasi masalah subjek LK2 sudah dapat memahami apa yang ditanyakan dari soal, untuk indikaator yang ke tiga mengevaluasi subjek LK2 sudah dapat mengerjakan soal dengan benar, untuk indikator yang terakhir yaitu menyimpulkan, subjek LK2 masih kurang teliti untuk membuat kesimpulan dan masih ada jawaban yang tidak diberi kesimpulan.

Setelah dilakukan analisis data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu: membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek dengan inisial LK2 sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis.

Peneliti melakukan triangulasi hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap tes wawancara triangulasi data ini dilakukan guna mengetahui keabsahan dari suatu data pada tahap kemampuan berpikir reflektif matematis. Berikut adalah tabel triangulasinya:

**Tabel 4.11**  
**Triangulasi Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dalam**  
**Menyelesaikan Soal Pada Materi Fungsi Subjek LK2**

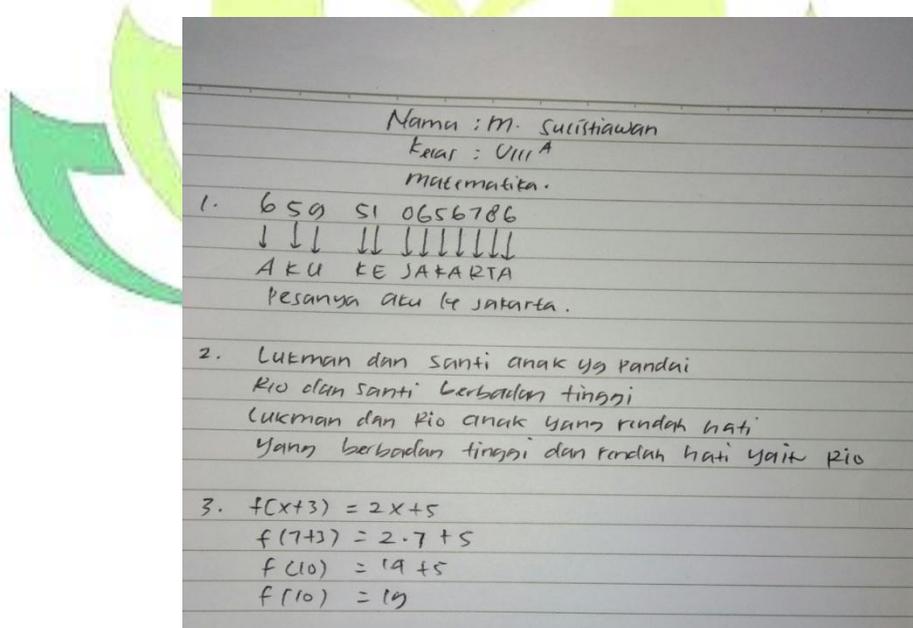
<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Mendeskripsikan Masalah	Peserta didik masih kurang untuk menuliskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik masih kurang untuk menjelaskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.
Mengidentifikasi Masalah	Peserta didik mampu menuliskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.
Mengevaluasi	Peserta didik mampu mengerjakan soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan cara untuk mengerjakan soal secara baik dan benar.
Membuat Kesimpulan	Peserta didik masih kurang untuk membuat kesimpulan dengan baik dan benar.	Peserta didik masih kurang untuk menjelaskan kesimpulan secara baik dan benar.

Setelah dilakukannya analisis data tes dan wawancara serta triangulasi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagaimana tercantum dalam tabel berikut :

**Tabel 4.12**  
**Kesimpulan Dari Analisis Data dan Triangulasi Subjek LK2**

Kriteria Indikator	Hasil
Mendeskripsikan Masalah	Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek LK2 mampu menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal.
Mengidentifikasi Masalah	Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek LK2 mampu menuliskan apa yang ditanyakan pada soal.
Mengevaluasi	Pada tahapan mengevaluasi, subjek LK2 mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan benar.
Menyimpulkan	Pada tahapan menyimpulkan, subjek LK2 masih kurang, masih ada jawaban subjek yang tidak diberi kesimpulan, yaitu pada soal nomor satu dan nomor tiga.

**c. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Penelitian Subjek Berinisial LK3**



**Gambar 4.5**  
**Jawaban Subjek LK3**



**Gambar 4.6**  
**Wawancara Subjek LK3**

Berikut ini adalah hasil wawancara peneliti dengan subjek LK3:

P : “Namanya Sulistiawan.”

LK3 : “Iya, Pak.”

P : “Gimana Sulis, soalnya mudah-mudah kan?”

LK3 : “Emmm...Iya Pak.”

P : “Kamu tadi nyontek apa ngerjain sendiri Sulis ?”

LK3 : “Ngerjain sendiri Pak.”

P : “Nah gitu ngerjain sendiri belajar mandiri dari sekarang ya, biar nanti pas ulangan bisa ngerjain soalnya. Coba Sulis jelaskan ke Bapak bagaimana cara kamu menjawab soal yang Bapak Bagikan tadi?”

LK3 : “Untuk soal nomor satu saya menjawabnya gini Pak (Menyodorkan lembar jawaban), kan disoalnya udah ada yang ketahu kalo 0 itu sebagai J, 1 sebagai E, 2 sebagai N, 3 sebagai I, 4 sebagai S, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 9 sebagai U, terus saya langsung masukin aja

yang ditanyakan dengan apa yang dikatui Pak, yaitu 6 sebagai A, 5 sebagai K, 9 sebagai U, 5 sebagai K, 1 sebagai E, 0 sebagai J, 6 sebagai A, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 6 sebagai A, nah jawabannya AKU KE JAKARTA, udah Pak.”

P : “Jawaban kamu cuma kayak gitu Sulis ? kenapa gak dijawab secara lengkap, biar nilainya lebih bagus?”

LK3 : “Iya Pak. Saya bisanyaa seperti itu Pak.”

P : “Besok-besok lagi menjawab soalnya harus lengkap ya, ditulis dulu apa yang diketahui, apa yang ditanya, bagaimana cara menjawabnya, jangan lupa dikasih kesimpulan ya Sulis. Nah untuk soal nomor dua gimana cara kamu menjawabnya Sulis ?”

LK3 : “Iya Pak. Kalo soal nomor dua saya cuma menjawab kayak gini aja Pak(sambil menunjuk jawaban nomor dua dilembar jawabannya), saya cuma nulis nama-nama nya saja Pak, bingung mau ngerjainya gimana, dulu udah pernah dapet soal yang mirip kayak gini tapi saya lupa cara ngerjainnya Pak.”

P : “Yaudah kalo gitu belajar lagi ya. Terus kalo nomor tiga Sulis menjawabnya kayak mana?”

LK3 : “Saya menjawabnya langsung masukin nilai  $x$  nya aja Pak, kan ini udah ada  $f(10)$  disoalnya, kemudian saya masukin ke  $f(x + 3) = 2x + 5$ , nah

$x$  nya saya ganti 7, jadi  $f(7 + 3) = 2.7 + 5$  jadi  $f(10) = 14 + 5$  jadi  $f(10) = 19$  udah Pak.”

P : “Cara kamu ngerjain ini sama seperti kamu ngerjain nomor satu Sulis, kurang lengkap, besok-besok lagi kalo menjawab soal yang lengkap dan jelas ya, yaudah ya terimakasih Sulis sudah mengerjakan soal yang Bapak Bagikan tadi.”

LK3 : “Iya Pak, sama-sama.”

Berdasarkan hasil tes tersebut maka diperoleh skor untuk subjek LK3 sebagai berikut:

**Tabel 4.13**  
**Skor Subjek LK3**

Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	Butir Soal			Jumlah Skor	Jumlah Semua Skor
	1	2	3		
Mendeskripsikan Masalah	0	3	0	3	10
Mengidentifikasi Masalah	0	0	0	0	
Mengevaluasi	4	0	3	7	
Menyimpulkan	0	0	0	0	

Tabel 4.13 diatas menunjukkan bahwa subjek LK3 kemampuan berpikir reflektif matematisnya masih sangat kurang, dapat dilihat dari perolehan skornya, masih banyak indikator yang belum memiliki nilai, subjek Lk3 masih belum memahami tahapan-tahapan dalam menyelesaikan soal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa subjek LK3 untuk kemampuan berpikir reflektifnya tidak baik.

Setelah dilakukan analisis data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu: membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek dengan inisial LK3 sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis.

Peneliti melakukan triangulasi hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap tes wawancara triangulasi data ini dilakukan guna mengetahui keabsahan dari suatu data pada tahap kemampuan berpikir reflektif matematis. Berikut adalah tabel triangulasinya:

**Tabel 4.14**  
**Triangulasi Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Fungsi Subjek LK3**

<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Mendeskripsikan Masalah	Peserta didik masih kurang untuk memahami soal dan menuliskan permasalahan yang diketahui pada soal.	Peserta didik masih kurang untuk menjelaskan permasalahan yang diketahui pada soal.
Mengidentifikasi Masalah	Peserta didik masih kurang untuk menuliskan permasalahan yang terdapat pada soal.	Peserta didik masih kurang untuk menjelaskan permasalahan yang terdapat pada soal.
Mengevaluasi	Peserta didik mampu mengerjakan soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan cara untuk mengerjakan soal secara baik dan benar.

<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Membuat Kesimpulan	Peserta didik masih kurang untuk membuat kesimpulan dengan baik dan benar.	Peserta didik masih kurang untuk menjelaskan kesimpulan secara baik dan benar.

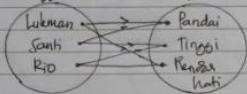
Setelah dilakukannya analisis data tes dan wawancara serta triangulasi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagaimana tercantum dalam tabel berikut :

**Tabel 4.15**  
**Kesimpulan Dari Analisis Data dan Triangulasi Subjek LK3**

<b>Kriteria Indikator</b>	<b>Hasil</b>
Mendeskripsikan Masalah	Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek LK3 mampu menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal.
Mengidentifikasi Masalah	Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek LK3 masih kurang, subjek LK3 masih mengalami kesusahan untuk mengidentifikasi masalah.
Mengevaluasi	Pada tahapan mengevaluasi, subjek LK3 mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan benar.
Menyimpulkan	Pada tahapan menyimpulkan, subjek LK3 masih kurang, masih ada jawaban subjek yang tidak diberi kesimpulan, yaitu pada soal nomor satu dan nomor tiga.

#### d. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Penelitian Subjek Berinisial PR1

1). Diketahui: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 J E M I S K A K T U  
 Pesan yang diterima Liana tertulis 659 51 0656786  
 Ditanya? Apa sebenarnya pesan yang dikirim ani?  
 penyelesaian: 6 5 9 5 1 0 6 5 6 7 8 6  
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 A K U K E J A K A R T A  
 Jadi, pesan yang diterima Liana adalah Aku ke Jakarta

2). Diketahui: Lukman dan Santi adalah anak yang pandai  
 Rio dan Santi berbadan tinggi  
 Lukman dan Rio adalah anak yang rendah hati  
 ditanya: Siapakah yang berbadan tinggi dan rendah hati?  
 penyelesaian:  jadi, yang berbadan tinggi dan rendah hati adalah Rio

3). Diketahui:  $f(x+3) = 2x+5$   
 ditanya: Tentukan Nilai Sani  $f(10)$   
 penyelesaian:  $f(x+3) = 2x+5$   
 $f(7+3) = 2(7)+5$  jadi, Nilai Sani  $f(10) = 19$   
 $f(10) = 14+5$   
 $f(10) = 19$

Alfira Safitri  
 kelas VIII A

**Gambar 4.7**  
**Jawaban Subjek PR1**



**Gambar 4.8**  
**Wawancara Subjek PR1**

Berikut ini adalah hasil wawancara peneliti dengan subjek PR1:

P : “Namanya siapa?”

PR1 : “Nama saya Alfira Safitri Pak, kelas VIIIA.”

- P : “Alfira bisa menjawab soal yang Bapak Kasih tadi apa gak?”
- PR1 : “Bisa Pak, Belum lama ini Alfira juga dapet materi Fungsi Pak, jadi masih inget cara ngerjainnya.”
- P : “Pinter Alfira, jangan sampai lupa materi fungsi ini yaa, nanti kalo pas uas keluar materi ini biar bisa ngerjain soalnya.”
- PR1 : “Iya Pak, Insyaallah.”
- P : “Alfira, soal yang Bapak kasih tadi mudah dipahami apa nggak?”
- PR1 : “Mudah kok Pak.”
- P : “Coba Bapak minta jelasin lagi cara atau langkah-langkah Alfira dalam menjawab soal nomor satu!”
- PR1 : “Eeeem, soal nomor satu Pak, pertama Alfira Baca soalnya, ssetelah itu Alfira nulis apa saja yang diketahui, yaitu 0 sebagai J, 1 sebagai E, 2 sebagai N, 3 sebagai I, 4 sebagai S, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 9 sebagai U. Selain itu diketahui juga pesan yang diterima Liana tertulis 659510656786, dan pertanyaannya apa sebenarnya pesan yang dikirim oleh Ani. Cara menjawabnya yaitu dengan menuliskan kembali angka 659510656786 dengan memasang keterangan yang sudah diketahui, yaitu 6 sebagai A, 5 sebagai K, 9 sebagai U, 5 sebagai K, 1 sebagai E, 0 sebagai J, 6 sebagai A, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 6 sebagai A. Nah ssetelah selesai menjawab soalnya

Alfira menuliskan kesimpulannya Pak, untuk kesimpulannya yaitu AKU KE JAKARTA.

P : “Jawaban Alfira benar, nanti kalo dikasih soal lagi yang teliti ya menjawab soalnya, ditulis sesuai apa yang ada disoal. Terus kalo nomor dua Alfira mrnjawab soalnya bagaimana?”

PR1 : “Alfira menuliskan yang diketahui yaitu Lukman dan Santi adalah anak yang pandai, Rio dan Santi berbadan tinggi, Lukman dan Rio adalah anak yang rendah hati, dan yang ditanyakan siapakah yang berbadan tinggi dan rendah hati, terus cara Alfira menjawabnya dengan membuat diagram panah Pak, Alfira menggambar daerah doamin yang isinya Lukman, Santi, dan Rio, kemudian Alfira menggambar daerah kodomain disamping daerah domain tadi yang isinya pandai, tinggi, dan rendah hati. Kemudian Alfira memasang nama-nama yang ada didaerah domain ke daerah kodomain, yaitu Lukman Pandai dan rendah hati, Santi pandai dan tinggi, dan Rio tinggi dan rendah hati. Nah dari diagram ini udah keliatan Pak kalo yang tinggi dan rendah hati adalaah Rio, jadi Alfira menyimpulkan bahwa yang berbadan tinggi dan rendah hati adalah Rio.”

P : “Oke. Kalo nomor tiga Alfira menjawabnya bagaimana?”

PR1 : “Nomor tiga ini yang diketahui  $f(x + 3) = 2x + 5$ , dan yang ditanyakan tentukan nilai dari  $f(10)$ , terus cara Alfira menjawabnya tinggal masukan nilai  $x = 7$ , jadi  $f(x + 3) = 2x + 3$  kemudian  $f(7 + 3) = 2(7) + 5$  terus

dibawahnya Alfira tulis  $f(10) = 14 + 5$  nah ketemu Pak nilainya, jadi nilai dari  $f(10) = 19$ , udah Pak.”

P : “Berarti nggak ada masalah atau kesulitan ya dari soal yang Bapak kasih ini?”

PR1 : “Alhamdulillah nggak Pak.”

P : “yaudah Alfira terimakasih ya sudah mau Bapak wawancara, terimakasih juga sudah mau ngerjain soalnya.”

PR1 : “Iya Pak sama-sama. Kapan-kapan kesini lagi ya Pak!”

P : “Insyaallah ya.”

PR1 : “Iya Pak.”

Berdasarkan hasil tes tersebut maka diperoleh skor untuk subjek PR1 sebagai berikut:

**Tabel 4.16**  
**Skor Subjek PR1**

Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	Butir Soal			Jumlah Skor	Jumlah Semua Skor
	1	2	3		
Mendeskripsikan Masalah	4	4	4	12	48
Mengidentifikasi Masalah	4	4	4	12	
Mengevaluasi	4	4	4	12	
Menyimpulkan	4	4	4	12	

Tabel 4.16 diatas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis subjek PR1 sangat baik, dapat dilihat dari perolehan skor yang didapat

untuk tiap-tiap indikator. Subjek PR1 dapat menjawab soal dengan baik dan benar dan mendapatkan skor maksimal.

Setelah dilakukan analisis data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu: membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek dengan inisial PR1 sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis.

Peneliti melakukan triangulasi hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap tes wawancara triangulasi data ini dilakukan guna mengetahui keabsahan dari suatu data pada tahap kemampuan berpikir reflektif matematis. Berikut adalah tabel triangulasinya:

**Tabel 4.17**  
**Triangulasi Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Fungsi Subjek PR1**

<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Mendeskripsikan Masalah	Peserta didik mampu memahami soal dan mampu menuliskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.
Mengidentifikasi Masalah	Peserta didik mampu menuliskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.

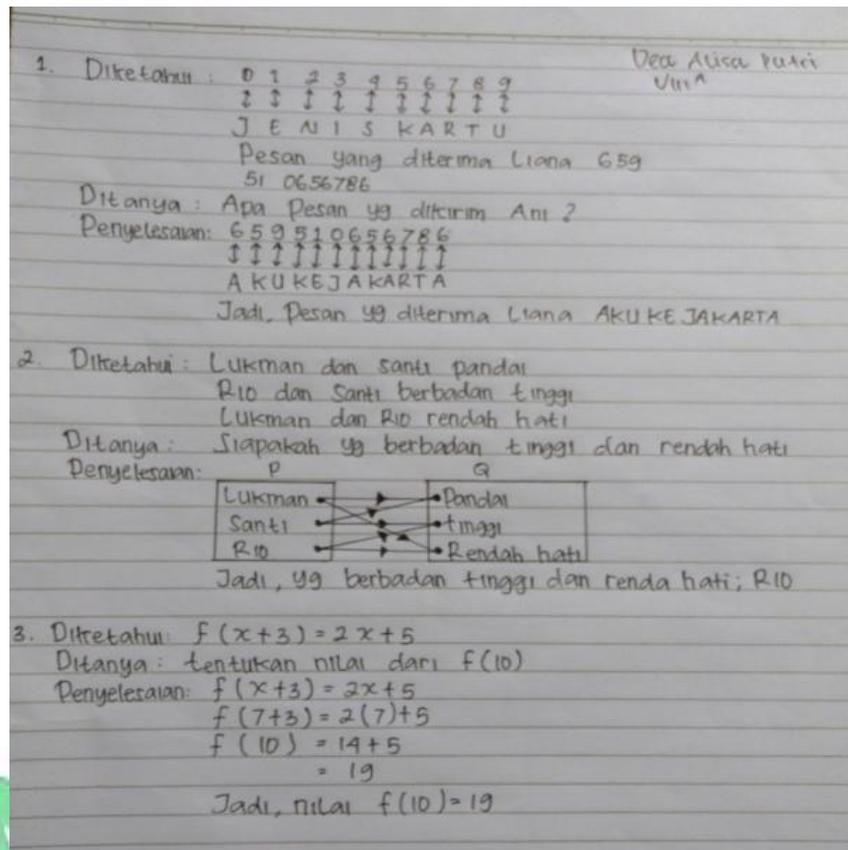
<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Mengevaluasi	Peserta didik mampu mengerjakan soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan cara untuk mengerjakan soal secara baik dan benar.
Membuat Kesimpulan	Peserta didik mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan kesimpulan secara baik dan benar.

Setelah dilakukannya analisis data tes dan wawancara serta triangulasi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagaimana tercantum dalam tabel berikut :

**Tabel 4.18**  
**Kesimpulan Dari Analisis Data dan Triangulasi Subjek PR1**

<b>Kriteria Indikator</b>	<b>Hasil</b>
Mendeskripsikan Masalah	Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek PR1 mampu menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal.
Mengidentifikasi Masalah	Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek PR1 mampu mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.
Mengevaluasi	Pada tahapan mengevaluasi, subjek PR1 mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan benar.
Menyimpulkan	Pada tahapan menyimpulkan, subjek PR1 mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.

e. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Penelitian Subjek Berinisial PR2



**Gambar 4.9**  
Jawaban Subjek PR2



**Gambar 4.10**  
Wawancara Subjek PR2

Berikut ini adalah hasil wawancara peneliti dengan subjek PR2:

P : “Namanya Dea Alisa Putri ya?”

PR2 : “Iya Pak.”

P : “Sudah pernah dapet materi fungsi apa belum sebelumnya?”

PR2 : “Sudah Pak.”

P : “Ada kesulitan apa gak pas ngerjain soal yang Bapak bagikan tadi?”

PR2 : “Emmm...enggak ada Pak.”

P : “Berarti bisa semua ya ngerjain soal nya tadi?”

PR2 : “Bisa Pak.”

P : “Coba Bapak minta Putri jelaskan kembali cara Putri menjawab soal nomor satu, bagaimana caranya?”

PR2 : “Sebelum menjawab soal Putri membaca soalnya Pak, setelah itu Putri menuliskan apa saja yang diketahui dari soal, untuk soal nomor satu ini Pak yang diketahui 0 sebagai J, 1 sebagai E, 2 sebagai N, 3 sebagai I, 4 sebagai S, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 9 sebagai U. Selain itu diketahui juga pesan yang diterima Liana tertulis 659510656786, dan pertanyaannya apa sebenarnya pesan yang dikirim oleh Ani. Cara menjawabnya yaitu dengan menuliskan kembali angka 659510656786 dengan memasang keterangan yang sudah diketahui, yaitu 6 sebagai A, 5 sebagai K, 9 sebagai U, 5 sebagai K, 1 sebagai E, 0 sebagai J, 6 sebagai A, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T,

dan 6 sebagai A. Nah pertanyaannya tadi kan apa pesan yang dikirim Ani, berarti kesimpulannya pesan yang dikirim Ani atau pesan yang diterima Liana adalah AKU KE JAKARTA, udah Pak.”

P : “Iya Bagus cara menjawab soalnya. Coba sekarang Bapak minta putri menjelaskan cara putri menjawab soal nomor dua!”

PR2 : “Putri menuliskan yang diketahui terlebih dahulu, yaitu Lukman dan Santi pandai, Rio dan santi berbadan tinggi, Lukman dan Rio rendah hati. Kemudian pertanyaannya siapakah yang berbadan tinggi dan rendah hati, terus Putri menjawabnya dengan membuat daerah domain yang berisi Lukman, Santi, Dan Rio, terus Putri membuat daerah kodomain yang berisi pandai, tinggi, dan rendah hati. Terus Putri memasangkan yang ada didaerah domain ke daerah kodomain yaitu Lukman Pandai dan rendah hati, Santi pandai dan tinggi, dan Rio tinggi dan rendah hati. Nah dari diagram ini dapat disimpulkan bahwa yang berbadan tinggi dan rendah hati adalah Rio.”

P : “Oke Putri, coba kalo soal yang nomor tiga bagaimana cara kamu menjawabnya?”

PR2 : “dari soal dapat dituliskan bahwa yang diketahui  $f(x + 3) = 2x + 5$ , dan yang ditanya tentukan nilai dari  $f(10)$ . Kemudian saya menjawabnya  $f(x + 3) = 2x + 5$  kemudian saya memasukkan nilai  $x = 7$  yaitu  $f(7 + 3) = 2(7) + 5$  terus dibawahnya saya tulis lagi  $f(10) = 14 + 5$ ,

dan dibawahnya saya tulis lagi  $f(10) = 19$ . Nah jadi didapatkan nilai untuk  $f(10) = 19$ .”

P : “Jawaban kamu bagus Putri, belajar yang rajin lagi ya, biar tambah pintar.  
Terimakasih ya Putri sudah mau Bapak wawancara.”

PR2 : “Iya Pak, sama-sama.”

Berdasarkan hasil tes tersebut maka diperoleh skor untuk subjek PR2 sebagai berikut:

**Tabel 4.19**  
**Skor Subjek PR2**

Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	Butir Soal			Jumlah Skor	Jumlah Semua Skor
	1	2	3		
Mendeskripsikan Masalah	4	4	4	12	48
Mengidentifikasi Masalah	4	4	4	12	
Mengevaluasi	4	4	4	12	
Menyimpulkan	4	4	4	12	

Tabel 4.19 diatas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis subjek PR2 ini sangat baik, dapat dilihat nilainya dari perolehan skor yang maksimal untuk setiap indikator. Subjek PR2 dapat menjawab soal dengan baik dan benar. Dengan demikian kemampuan berpikir reflektif matematis subjek PR2 sangat baik.

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

dengan inisial PR2 sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis.

Peneliti melakukan triangulasi hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap tes wawancara. Triangulasi data ini dilakukan guna mengetahui keabsahan dari suatu data pada tahap kemampuan berpikir reflektif matematis. Berikut adalah tabel triangulasinya:

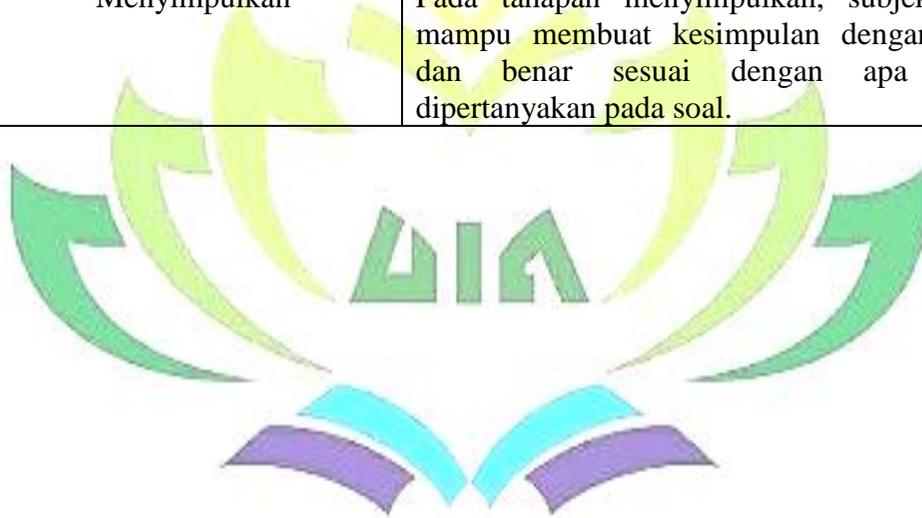
**Tabel 4.20**  
**Triangulasi Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Fungsi Subjek PR2**

<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Mendesripsikan Masalah	Peserta didik mampu memahami soal dan mampu menuliskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.
Mengidentifikasi Masalah	Peserta didik mampu menuliskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.
Mengevaluasi	Peserta didik mampu mengerjakan soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan cara untuk mengerjakan soal secara baik dan benar.
Membuat Kesimpulan	Peserta didik mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan kesimpulan secara baik dan benar.

Setelah dilakukannya analisis data tes dan wawancara serta triangulasi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagaimana tercantum dalam tabel berikut :

**Tabel 4.21**  
**Kesimpulan Dari Analisis Data dan Triangulasi Subjek PR2**

<b>Kriteria Indikator</b>	<b>Hasil</b>
Mendeskripsikan Masalah	Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek PR2 mampu menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal.
Mengidentifikasi Masalah	Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek PR2 mampu mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.
Mengevaluasi	Pada tahapan mengevaluasi, subjek PR2 mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan benar.
Menyimpulkan	Pada tahapan menyimpulkan, subjek PR2 mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.



## f. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Penelitian Subjek Berinisial PR3

1. Diketahui : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9      Pean yang dikirimi Liana tertulis 069 51 0656789

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

J e n i s k a r t a

ditanya : apa sebenarnya Pean yg dikirim oleh ani ?

Penyelesaian : 6 5 9 5 1 0 6 5 6 7 8 6

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

a k u k e j a k a r t a

jadi, Pean yg dikirimi Liana adalah aku ke Jakarta

2. Diketahui : Lukman dan santi adalah anak yg Rendah  
Rio dan Santi berbadan tinggi  
Lukman dan Rio adalah anak yg rendah hati

ditanya : Siapakah yang berbadan tinggi dan rendah hati ?

Penyelesaian :

Lukman  
Santi  
Rio

→  
→  
→

Rendah  
Tinggi  
Rendah hati

jadi, yg berbadan tinggi dan rendah hati adalah rio

3. diketahui :  $f(x+5) = 2x+5$   
ditanya : Tentukan nilai dari  $f(10)$       jadi, nilai  $f(10) = 19$

Penyelesaian :  $f(x+5) = 2x+5$   
 $f(7+3) = 2(7+5)$   
 $f(10) = 14+5$   
 $f(10) = 19$

Nama : Oksa Putri  
Kelas : VIII A

**Gambar 4.11**  
**Jawaban Subjek PR3**



**Gambar 4.12**  
**Wawancara Subjek PR3**

Berikut ini adalah hasil wawancara peneliti dengan subjek PR3:

P : "Namanya siapa nak?"

- PR3 : “Nama saya Okta Putri Pak.”
- P : “Baiklah Okta, kita langsung mulai wawancara ya. Okta tadi bisa menjawab soal yang Bapak bagikan?”
- PR3 : “Bisa Pak.”
- P : “Yaudah, coba Bapak minta tolong jelaskan kembali ke Bapak jawaban nomor satu yang Okta tulis tadi!”
- PR3 : “Baik Pak. Dari soal diketahui 0 sebagai J, 1 sebagai E, 2 sebagai N, 3 sebagai I, 4 sebagai S, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 9 sebagai U. Selain itu diketahui juga pesan yang diterima Liana tertulis 659510656786, dan pertanyaannya apa sebenarnya pesan yang dikirim oleh Ani. Cara menjawabnya yaitu dengan menuliskan kembali angka 659510656786 dengan memasang keterangan yang sudah diketahui, yaitu 6 sebagai A, 5 sebagai K, 9 sebagai U, 5 sebagai K, 1 sebagai E, 0 sebagai J, 6 sebagai A, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 6 sebagai A. Jadi dapat disimpulkan kalo jawaban nomor satu itu Pak jawabannya AKU KE JAKARTA, udah Pak.”
- P : “Coba jelasin jawaban Okta yang soal nomor dua!”
- PR3 : “Diketahui bahwa Lukman dan Santi adalah anak yang pandai, Rio dan Santi berbadan tinggi, Lukman dan Rio adalah anak yang rendah hati, dan yang ditanyakan siapakah yang berbadan tinggi dan rendah hati, terus cara Okta menjawabnya dengan membuat diagram panah Pak, Okta

menggambar daerah domain yang isinya Lukman, Santi, dan Rio, kemudian Okta menggambar daerah kodomain disamping daerah domain tadi yang isinya pandai, tinggi, dan rendah hati. Kemudian Okta memasangkan nama-nama yang ada di daerah domain ke daerah kodomain, yaitu Lukman Pandai dan rendah hati, Santi pandai dan tinggi, dan Rio tinggi dan rendah hati. Nah dari diagram ini udah keliatan Pak kalo yang tinggi dan rendah hati adalah Rio, jadi Okta menyimpulkan bahwa yang berbadan tinggi dan rendah hati adalah Rio.”

P : “Kalo yang nomor tiga Okta menjawabnya Bagaimana?”

PR3 : “Dari soal diketahui  $f(x + 3) = 2x + 5$ , dan yang ditanya tentukan nilai dari  $f(10)$ . Kemudian saya menjawabnya  $f(x + 3) = 2x + 5$  kemudian saya memasukkan nilai  $x = 7$  yaitu  $f(7 + 3) = 2(7) + 5$  terus dibawahnya saya tulis lagi  $f(10) = 14 + 5$ , dan dibawahnya saya tulis lagi  $f(10) = 19$ . Nah jadi didapatkan nilai untuk  $f(10) = 19$ .”

P : “Jawaban Okta benar semua, tadi nyontek apa ngerjain sendiri?”

PR3 : “Saya ngerjain sendiri Pak.”

P : “Bagus kalo gitu, wawancaranya cukup ya Okta, Bapak ucapkan terimakasih banyak ya Nak.”

PR3 : “Iya Pak.”

Berdasarkan hasil tes tersebut maka diperoleh skor untuk subjek PR3 sebagai berikut:

**Tabel 4.22**  
**Skor Subjek PR3**

Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	Butir Soal			Jumlah Skor	Jumlah Semua Skor
	1	2	3		
<b>Mendeskripsikan Masalah</b>	4	4	4	12	48
<b>Mengidentifikasi Masalah</b>	4	4	4	12	
<b>Mengevaluasi</b>	4	4	4	12	
<b>Menyimpulkan</b>	4	4	4	12	

Berdasarkan tabel 4.22 diatas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis untuk subjek PR3 sangat baik. Subjek PR3 dapat memahami soal dengan baik dan benar, dan subjek PR3 dapat menjawab atau menyelesaikan soal sesuai dengan indikator kemampuan berpikir Reflektif matematis.

Setelah dilakukan analisis data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu: membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek dengan inisial PR3 sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis.

Peneliti melakukan triangulasi hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap tes wawancara triangulasi data ini dilakukan guna mengetahui keabsahan dari suatu data pada tahap kemampuan berpikir reflektif matematis. Berikut adalah tabel triangulasinya:

**Tabel 4.23**  
**Triangulasi Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dalam**  
**Menyelesaikan Soal Pada Materi Fungsi Subjek PR3**

<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Mendeskripsikan Masalah	Peserta didik mampu memahami soal dan mampu menuliskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.
Mengidentifikasi Masalah	Peserta didik mampu menuliskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.
Mengevaluasi	Peserta didik mampu mengerjakan soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan cara untuk mengerjakan soal secara baik dan benar.
Membuat Kesimpulan	Peserta didik mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan kesimpulan secara baik dan benar.

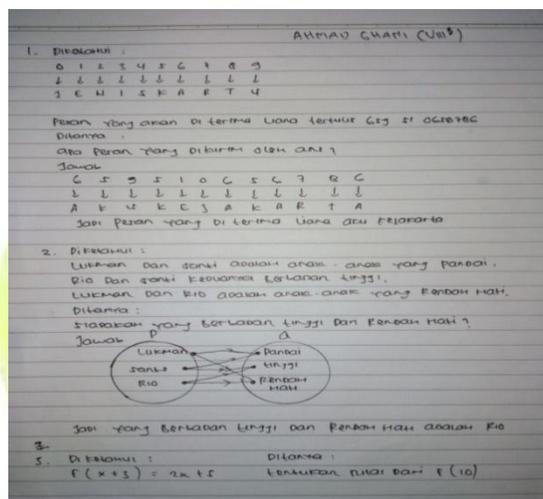
Setelah dilakukannya analisis data tes dan wawancara serta triangulasi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagaimana tercantum dalam tabel berikut :

**Tabel 4.24**  
**Kesimpulan Dari Analisis Data dan Triangulasi Subjek PR3**

<b>Kriteria Indikator</b>	<b>Hasil</b>
Mendeskripsikan Masalah	Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek PR3 mampu menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal.
Mengidentifikasi Masalah	Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek PR3 mampu mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.

Kriteria Indikator	Hasil
Mengevaluasi	Pada tahapan mengevaluasi, subjek PR3 mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan benar.
Menyimpulkan	Pada tahapan menyimpulkan, subjek PR3 mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.

g. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Penelitian Subjek Berinisial LK4



Gambar 4.13  
Jawaban Subjek LK4



**Gambar 4.14**  
**Wawancara Subjek LK4**

Berikut ini adalah hasil wawancara peneliti dengan subjek LK4:

P : “Namanya Ahmad Ghani dari kelas VIII B, iya?”

LK4 : “ Iya Pak.”

P : “Ada kesulitan apa gak pas ngerjain soal tadi?”

LK4 : “Ada Pak. Nomor tiga.”

P : “Coba kalo gitu jelasin ke Bapak bagaimana cara Ghani menjawab soal yang tadi dari nomor satu dulu ya!”

LK4 : “Diketahui 0 sebagai J, 1 sebagai E, 2 sebagai N, 3 sebagai I, 4 sebagai S, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 9 sebagai U. Selain itu diketahui juga pesan yang diterima Liana tertulis 659510656786, dan pertanyaannya apa sebenarnya pesan yang dikirim oleh Ani. Cara menjawabnya yaitu dengan menuliskan kembali angka 659510656786 dengan memasang keterangan yang sudah diketahui, yaitu 6 sebagai A,

5 sebagai K, 9 sebagai U, 5 sebagai K, 1 sebagai E, 0 sebagai J, 6 sebagai A, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 6 sebagai A. Nah pertanyaannya tadi kan apa pesan yang dikirim Ani, jadi pesan yang diterima Liana atau yang dikirim Ani adalah AKU KE JAKARTA, udah Pak.”

P : “Siip, coba nomor dua bagaimana?”

LK4 : “Diketahui Lukman dan Santi adalah anak-anak yang pandai, Rio dan Santi keduanya berbadan tinggi, Lukman dan Rio adalah anak-anak yang rendah hati. Ditanya siapakah yang berbadan tinggi dan rendah hati, terus cara menjawabnya dengan membuat diagram panah Pak, dengan daerah domainnya berisi Lukman, Santi, dan Rio, kemudian membuat daerah kodomainnya yang berisi pandai, tinggi, dan rendah hati, kemudian memasang anggota-anggotanya sesuai dengan apa yang diketahui yaitu Lukman memiliki pasangan di daerah kodomain pandai dan rendah hati, santi memiliki pasangan di daerah kodomain yaitu pandai dan tinggi, dan Rio memiliki pasangan di daerah kodomain tinggi dan rendah hati, nah dari situ kelihatan Pak siapa yang berbadan tinggi dan rendah hati, jadi dapat saya simpulkan kalo yang tinggi dan rendah hati itu adalah Rio Pak.”

P : “Kalo nomor tiga gimana Mad?”

LK4 : “Saya tidak bisa Pak, saya cuma ngisi apa yang diketahui sama apa yang ditanya aja Pak, hehehe.”

P : “Yaudah coba yang diketahui apa dan yang ditanya apa?”

LK4 : “Diketahui  $f(x + 3) = 2x + 5$ , dan yang ditanya tentukan nilai dari  $f(10)$ . Saya gak bisa jawabnya Pak, saya lupa gimana cara menjawabnya.”

P : “Jawaban nomor tiga ini kamu tinggal masukan nilai  $x$  nya aja Mad, yaudah kalo gitu wawancaranya cukup sekian ya, Ahmad jangan lupa belajar lagi biar tambah Pinter.

LK4 : “Iya Pak.”

Berdasarkan hasil tes tersebut maka diperoleh skor untuk subjek PR3 sebagai berikut:

**Tabel 4.25**  
**Skor Subjek LK4**

Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	Butir Soal			Jumlah Skor	Jumlah Semua Skor
	1	2	3		
Mendeskripsikan Masalah	4	4	4	12	44
Mengidentifikasi Masalah	4	4	4	12	
Mengevaluasi	4	4	4	12	
Menyimpulkan	4	4	0	8	

Tabel 4.25 diatas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis subjek LK4 sudah baik. Subjek LK4 sudah dapat menyelesaikan soal sesuai dengan indikator kemampuan berpikir reflektif matematis, tetapi ada satu indikator yaitu indikator ke empat disoal nomor tiga yang subjek LK4 tidak bisa menyelesaikan soal, dikarenakan subjek LK4 tidak tahu cara penyelesaiannya.

Setelah dilakukan analisis data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu: membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek dengan inisial LK4 sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis.

Peneliti melakukan triangulasi hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap tes wawancara triangulasi data ini dilakukan guna mengetahui keabsahan dari suatu data pada tahap kemampuan berpikir reflektif matematis. Berikut adalah tabel triangulasinya:

**Tabel 4.26**  
**Triangulasi Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Fungsi Subjek LK4**

<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Mendeskripsikan Masalah	Peserta didik mampu memahami soal dan mampu menuliskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.
Mengidentifikasi Masalah	Peserta didik mampu menuliskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.
Mengevaluasi	Peserta didik masih kurang untuk mengerjakan soal dengan baik dan benar.	Peserta didik masih kurang menjelaskan cara mengerjakan soal secara baik dan benar.

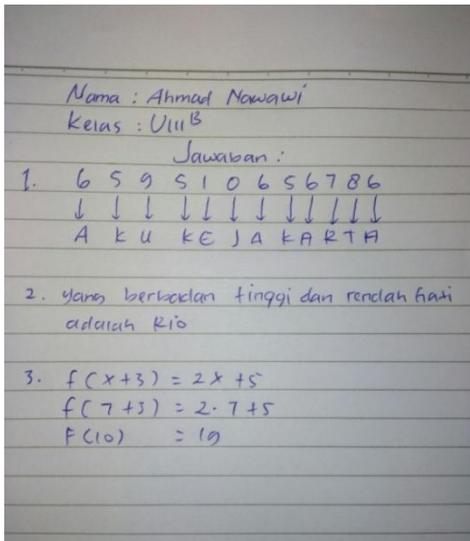
<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Membuat Kesimpulan	Peserta didik masih kurang untuk membuat kesimpulan dengan baik dan benar.	Peserta didik masih kurang untuk menjelaskan kesimpulan secara baik dan benar.

Setelah dilakukannya analisis data tes dan wawancara serta triangulasi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagaimana tercantum dalam tabel berikut :

**Tabel 4.27**  
**Kesimpulan Dari Analisis Data dan Triangulasi Subjek LK4**

<b>Kriteria Indikator</b>	<b>Hasil</b>
Mendeskripsikan Masalah	Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek LK4 mampu menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal.
Mengidentifikasi Masalah	Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek LK4 mampu mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.
Mengevaluasi	Pada tahapan mengevaluasi, subjek LK4 masih kurang dalam proses menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan baik dan benar, masih ada soal yang tidak dikerjakan oleh subjek LK4
Menyimpulkan	Pada tahapan menyimpulkan, subjek LK4 mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.

### h. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Penelitian Subjek Berinisial LK5



**Gambar 4.15**  
**Jawaban Subjek LK5**



**Gambar 4.16**  
**Wawancara Subjek LK5**

Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek LK5:

P : “Ahmad Nawawi ya?”

LK5 : “Iya Pak.”

P : “Langsung wawancara aja ya kita nak.”

LK5 : “Iya Pak.”

P : “Coba jelaskan bagaimana cara kamu menjawab soal nomor satu tadi?”

LK5 : “Tadi kan kode yang dikirim Ani ke Liana 659 51 0656786, nah langsung aja Pak masukkan huruf nya sesuai yang ada disoal Pak yaitu 6 sebagai A, 5 sebagai K, 9 sebagai U, 5 sebagai K, 1 sebagai E, 0 sebagai J, 6 sebagai A, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 6 sebagai A. Udah selesai Pak.”

P : “Jawaban Ahmad kurang lengkap, besok-besok yang lengkap ya cara menjawabnya, apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, cara penyelesaiannya dan kesimpulannya apa ditulis ya. Coba jelasin cara kamu menjawab soal nomor dua!”

LK5 : “Iya Pak. Jawaban saya nomor dua yang berbadan tinggi dan rendah hati adalah Rio, cuma gitu doang Pak, sama kayak nomor satu cara saya menjawabnya, nggak ditulis diketahuinya.”

P : “Nanti kalo ada soal matematika kayak gini lagi dijawab yang lengkap ya!”

LK5 : “Siap Pak.”

P : “Coba kalo soal nomor tiga gimana cara kamu menjawabnya?”

LK5 : “Haduh Pak, jawaban saya sama semua, gak ada yang saya tulis diketahuinya apa saja, saya langsung nulis isinya Pak,  $f(x + 3) = 2x + 5$  terus dibawahnya saya masukkan nilai  $x$  nya,  $f(7 + 3) = 2(7) + 5$ , dibawahnya lagi  $f(10) = 19$ , udah Pak.”

P : “Ingat pesan Bapak ya, kalo menjawab soal matematika itu harus yang lengkap, biar nilainya bagus. Yaudah ya, wawancaranya cukup sampai di sini. Jangan lupa belajarnya ditingkatkan lagi ya!”

LK5 : “Iya Bapak.”

Berdasarkan hasil tes tersebut maka diperoleh skor untuk subjek LK5 sebagai berikut:

**Tabel 4.28**  
**Skor Subjek LK5**

Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	Butir Soal			Jumlah Skor	Jumlah Semua Skor
	1	2	3		
Mendeskripsikan Masalah	0	0	0	0	12
Mengidentifikasi Masalah	0	0	0	0	
Mengevaluasi	4	4	4	12	
Menyimpulkan	0	0	0	0	

Tabel 4.28 diatas menunjukkan bahwa kemampuan subjek LK5 dalam berpikir reflektif matematis untuk menyelesaikan soal masih tergolong jelek, dapat dilihat pada indikator kemampuan berpikir reflektif matematis yang pertama subjek LK5 belum dapat menjawab dengan benar, untuk indikator yang kedua subjek juga belum dapat menjawab sesuai dengan indikator berpikir reflektif matematis. Subjek

LK5 pada indikator yang ketiga kemampuan berpikir reflektifnya dapat dikatakan baik, karena subjek dapat menjawab soal dengan baik dan benar, dan untuk indikator yang ke 4 subjek belum bisa menyimpulkan jawaban dari soal kemampuan berpikir reflektif matematis yang diberikan.

Setelah dilakukan analisis data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu: membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek dengan inisial LK5 sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis.

Peneliti melakukan triangulasi hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap tes wawancara triangulasi data ini dilakukan guna mengetahui keabsahan dari suatu data pada tahap kemampuan berpikir reflektif matematis. Berikut adalah tabel triangulasinya:

**Tabel 4.39**  
**Triangulasi Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Fungsi Subjek LK5**

<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Mendeskripsikan Masalah	Peserta didik mampu memahami soal dan mampu menuliskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.

<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Mengidentifikasi Masalah	Peserta didik mampu menuliskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.
Mengevaluasi	Peserta didik masih kurang untuk mengerjakan soal dengan baik dan benar, karena masih ada soal yang tidak diselesaikan.	Peserta didik masih kurang untuk menjelaskan cara untuk mengerjakan soal secara baik dan benar.
Membuat Kesimpulan	Peserta didik mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan kesimpulan secara baik dan benar.

Setelah dilakukannya analisis data tes dan wawancara serta triangulasi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagaimana tercantum dalam tabel berikut :

**Tabel 4.30**  
**Kesimpulan Dari Analisis Data dan Triangulasi Subjek LK5**

<b>Kriteria Indikator</b>	<b>Hasil</b>
Mendeskripsikan Masalah	Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek LK5 tidak menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal.
Mengidentifikasi Masalah	Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek LK5 belum mampu mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.
Mengevaluasi	Pada tahapan mengevaluasi, subjek LK5 masih kurang dalam proses menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan baik dan benar.

Kriteria Indikator	Hasil
Menyimpulkan	Pada tahapan menyimpulkan, subjek LK5 belum mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.

i. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Penelitian Subjek Berinisial LK6

matematika

Tio Kamadian  
kelas VIII<sup>B</sup>

1.  $6\ 5\ 9\ 5\ 1\ 0\ 6\ 5\ 6\ 7\ 8\ 6$   
 $\downarrow\ \downarrow\ \downarrow$   
 A K U K E J A K A R T A  
 Jadi Pesantren adalah AKU KE JAKARTA

2. Lutman dan santi anak yang Parelai  
 Kio dan santi berbadan tinggi.  
 Lutman dan Kio adalah anak yang rendah hati.  
 Siapakah yang berbadan tinggi dan rendah hati?

$\begin{array}{ccc} \text{Lutman} & & \text{Parelai} \\ \text{Santi} & \rightarrow & \text{tinggi} \\ \text{Kio} & \rightarrow & \text{Rendah hati} \end{array}$

Jadi yang berbadan tinggi dan rendah hati adalah Kio

3.  $f(x+3) = 2x + 15$   
 $f(7+3) = 2 \cdot (7) + 15$   
 $f(10) = 19 + 15$   
 $f(10) = 19 //$

**Gambar 4.17**  
**Jawaban Subjek LK6**



**Gambar 4.18**  
**Wawancara Subjek LK6**

Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek LK6:

P : “Tio, ada kesulitan apa gak pas ngerjain soal tadi?”

LK6 : “Emmm, enggak ada Pak.”

P : “Coba jelaskan cara Tio menjawab soal dari nomor satu ya!”

LK6 : “Cara saya menjawab soal nya saya langsung masukan hurufnya Pak, kayak yang disoal itu, 6 sebagai A, 5 sebagai K, 9 sebagai U, 5 sebagai K, 1 sebagai E, 0 sebagai J, 6 sebagai A, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 6 sebagai A, jadi pesannya adalah AKU KE JAKARTA.”

P : “Coba Kalo nomor dua gimana?”

LK6 : “Saya langsung nulis aja Pak yang diketahui, Lukman dan Santi anak yang pandai, Rio dan Santi berbadan tinggi, yang ditanya siapakah yang

berbadan tinggi dan rendah hati, terus saya buat diagram panah, yang daerah domain ada Lukman, Santi, dan Rio, dan daerah kodomain ada pandai, tinggi dan rendah hati. Kemudian saya pasang sesuai sama yang diketahui Pak, dari daerah domain ke daerah kodomain, terus didapatkan yang tinggi dan rendah hati adalah Rio.”

P : “Kalo nomor tiga bagaimana cara kamu menyelesaikan soalnya Tio?”

LK6 : “Langsung saya masukkan nilai  $x$  nya Pak, soalnya kan  $f(x + 3) = 2x + 5$  terus dibawahnya saya tulis  $f(7 + 3) = 2(7) + 5$ , terus  $f(10) = 14 + 5$  nah ketemu Pak  $f(10) = 19$ .”

P : “Jawaban kamu sudah benar Tio, tapi kurang lengkap, nanti kalo ngerjain soal lagi yang lengkap ya, ditulis yang diketahui apa saja, yang ditanyakan apa saja, penyelesaiannya sama kesimpulannya jangan sampai lupa ditulis ya, biar jawabannya sempurna. Yaudah ya Tio cukup sampai disini wawancaranya.”

LK6 : “Iya Pak, Insyaallah nanti saya menjawab soalnya lengkap Pak. Terimakasih ya Pak, udah dikasih masukan.”

P : “Iya Tio.”

Berdasarkan hasil tes tersebut maka diperoleh skor untuk subjek LK6 sebagai berikut:

**Tabel 4.31**  
**Skor Subjek LK6**

Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	Butir Soal			Jumlah Skor	Jumlah Semua Skor
	1	2	3		
Mendeskripsikan Masalah	0	0	0	0	19
Mengidentifikasi Masalah	0	3	0	3	
Mengevaluasi	3	3	3	9	
Menyimpulkan	3	4	0	7	

Tabel 4.31 diatas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis subjek LK6 masih kurang, pada indikator yang pertama subjek LK6 belum bisa mengerjakan soal secara baik, untuk indikator yang kedua subjek LK6 hanya menjawab dibagian soal yang nomor dua, untuk indikator yang ke tiga subjek LK6 sudah dapat menjawab soal tetapi masih ada yang kurang. Untuk indikator yang terakhir subjek LK6 hanya dapat menyimpulkan soal no 2, soal yang nomor satu kesimpulannya masih kurang lengkap.

Setelah dilakukan analisis data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu: membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek dengan inisial LK6 sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis.

Peneliti melakukan triangulasi hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap tes wawancara triangulasi data ini dilakukan guna mengetahui keabsahan dari suatu data pada tahap kemampuan berpikir reflektif matematis. Berikut adalah tabel triangulasinya:

**Tabel 4.32**  
**Triangulasi Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dalam**  
**Menyelesaikan Soal Pada Materi Fungsi Subjek LK6**

<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Mendeskripsikan Masalah	Peserta didik masih kurang untuk memahami menuliskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik masih kurang untuk menjelaskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.
Mengidentifikasi Masalah	Peserta didik masih belum bisa menuliskan permasalahan yang ditanyakan pada soal.	Peserta didik masih belum bisa menjelaskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.
Mengevaluasi	Peserta didik mampu untuk mengerjakan soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan cara untuk mengerjakan soal secara baik dan benar.
Membuat Kesimpulan	Peserta didik masih kurang untuk membuat kesimpulan dengan baik dan benar.	Peserta didik masih kurang untuk menjelaskan kesimpulan secara baik dan benar.

Setelah dilakukannya analisis data tes dan wawancara serta triangulasi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagaimana tercantum dalam tabel berikut :

**Tabel 4.33**  
**Kesimpulan Dari Analisis Data dan Triangulasi Subjek LK6**

<b>Kriteria Indikator</b>	<b>Hasil</b>
Mendeskripsikan Masalah	Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek LK6 masih kurang untuk menuliskan apa saja yang diketahui dari soal.

Kriteria Indikator	Hasil
Mengidentifikasi Masalah	Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek LK6 masih kurang untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.
Mengevaluasi	Pada tahapan mengevaluasi, subjek LK6 sudah cukup baik dalam proses menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan baik dan benar.
Menyimpulkan	Pada tahapan menyimpulkan, subjek LK5 masih kurang untuk membuat kesimpulan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.

**j. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Penelitian Subjek Berinisial PR4**

Nama : feby oxenia  
Kelas : VIII<sup>B</sup>

1. Diketahui : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ⇒ Pesan yg diterima Liana 659  
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ 51 0656786  
 J ENI 5 KARTU

Ditanya : Apa Pesan yg dikirim Ani ?  
 Penyelesaian : 6 5 9 5 1 0 6 5 6 7 8 6  
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 A K U K E J A K A R T A

2. Diketahui : Lukman dan Santi adalah anak yg Pandai  
 Rio dan Santi keduanya berbadan tinggi  
 Lukman dan Rio adalah anak-anak yg rendah hati

Ditanya : Siapakah yg berbadan tinggi dan rendah hati ?  
 Penyelesaian :

Yang berbadan tinggi dan rendah hati : Rio

3. Diketahui :  $f(x+3) = 2x+5$   
 Ditanya : tentukan nilai dari  $f(10)$   
 Penyelesaian :  $f(x+3) = 2x+5$   
 $f(7+3) = 2(7)+5$   
 $f(10) = 14+5 = 19$   
 Jadi nilai  $f(10) = 19$

**Gambar 4.19**  
**Jawaban Subjek PR4**



**Gambar 4.20**  
**Wawancara Subjek PR4**

Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek PR4:

P : “Oke Okta, tadi pas ngerjain soal ada yang susah dipahami apa tidak soalnya?”

PR4 : “Emmm, kayaknya nggak ada Pak.”

P : “Berarti tadi bisa semua ngerjain soalnya?”

PR4 : “Bisa Pak, tapi gak tau bener apa salah Pak, heheheh.”

P : “Yaudah, coba Okta jelasin ke Bapak bagaimana cara kamu menjawab soal nomor satu tadi?”

PR4 : “Diketahui 0 sebagai J, 1 sebagai E, 2 sebagai N, 3 sebagai I, 4 sebagai S, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 9 sebagai U. Selain itu diketahui juga pesan yang diterima Liana tertulis 659510656786, dan pertanyaannya apa sebenarnya pesan yang dikirim oleh Ani. Cara

menjawabnya yaitu dengan menuliskan kembali angka 659510656786 dengan memasangkan keterangan dengan huruf yang sudah diketahui, yaitu 6 sebagai A, 5 sebagai K, 9 sebagai U, 5 sebagai K, 1 sebagai E, 0 sebagai J, 6 sebagai A, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 6 sebagai A. Gitu Pak.”

P : “Kok nggak dikasih kesimpulan kenapa?”

PR4 : “Oh iya Pak, saya lupa.”

P : “Coba sekarang jelaskan cara kamu menjawab soal yang nomor dua?”

PR4 : “Diketahui Lukman dan Santi adalah anak yang pandai, Rio dan Santi keduanya berbadan tinggi, Lukman dan Rio adalah anak-anak yang rendah hati. Ditanya siapakah yang berbadan tinggi dan rendah hati. Cara menjawabnya dengan membuat diagram panah Pak, Okta menggambar daerah domain yang isinya Lukman, Santi, dan Rio, kemudian Okta menggambar daerah kodomain disamping daerah domain tadi yang isinya pandai, tinggi, dan rendah hati. Kemudian Okta memasangkan nama-nama yang ada didaerah domain ke daerah kodomain, yaitu Lukman Pandai dan rendah hati, Santi pandai dan tinggi, dan Rio tinggi dan rendah hati. Nah dari diagram ini udah keliatan Pak kalo yang tinggi dan rendah hati adalah Rio, jadi Okta menyimpulkan bahwa yang berbadan tinggi dan rendah hati adalah Rio.”

P : “ Kalo nomor tiga bagaimana cara kamu menjawabnya?”

PR4 : “Diketahui  $f(x + 3) = 2x + 5$ , dan yang ditanya tentukan nilai dari  $f(10)$ . Kemudian saya menjawabnya  $f(x + 3) = 2x + 5$  kemudian saya memasukkan nilai  $x = 7$  yaitu  $f(7 + 3) = 2(7) + 5$  terus dibawahnya saya tulis lagi  $f(10) = 14 + 5$ , dan dibawahnya saya tulis lagi  $f(10) = 19$ . Nah jadi didapatkan nilai untuk  $f(10) = 19$ . Kesimpulannya jadi nilai  $f(10) = 19$ . Udah Pak.”

P : “Nah, lain kali kalo menjawab soal yang lengkap dan yang jelas ya Okta. Wawancaranya sampai disini ya, Bapak ucapkan terimakasih.”

PR4 : “Iya Pak, sama-sama.”

Berdasarkan hasil tes tersebut maka diperoleh skor untuk subjek PR4 sebagai berikut:

**Tabel 4.34**  
**Skor Subjek PR4**

Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	Butir Soal			Jumlah Skor	Jumlah Semua Skor
	1	2	3		
Mendeskripsikan Masalah	4	4	4	12	44
Mengidentifikasi Masalah	4	4	4	12	
Mengevaluasi	4	4	4	12	
Menyimpulkan	0	4	4	8	

Berdasarkan tabel 4.34 dapat kita lihat kemampuan berpikir reflektif matematis subjek PR4 dapat dikatakan sangat baik. Subjek PR4 sudah dapat memahami dan menjawab soal dengan benar. Perolehan skor untuk soal nomor satu belum maksimal dikarenakan ada satu indikator yang belum terisi, yaitu pada bagian

indikator menyimpulkan, untuk perolehan skor pada soal nomor 2,3 dan soal nomor 4 subjek PR4 sudah maksimal.

Setelah dilakukan analisis data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu: membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek dengan inisial PR4 sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis.

Peneliti melakukan triangulasi hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap tes wawancara triangulasi data ini dilakukan guna mengetahui keabsahan dari suatu data pada tahap kemampuan berpikir reflektif matematis. Berikut adalah tabel triangulasinya:

**Tabel 4.35**  
**Triangulasi Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Fungsi Subjek PR4**

<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Mendeskripsikan Masalah	Peserta didik mampu memahami soal dan mampu menuliskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.
Mengidentifikasi Masalah	Peserta didik mampu menuliskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.

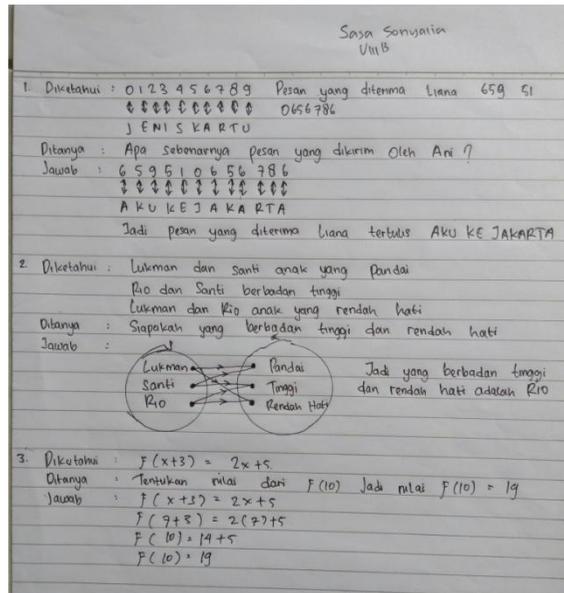
<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Mengevaluasi	Peserta didik mampu mengerjakan soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan cara untuk mengerjakan soal secara baik dan benar.
Membuat Kesimpulan	Peserta didik mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan kesimpulan secara baik dan benar.

Setelah dilakukannya analisis data tes dan wawancara serta triangulasi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagaimana tercantum dalam tabel berikut :

**Tabel 4.36**  
**Kesimpulan Dari Analisis Data dan Triangulasi Subjek PR4**

<b>Kriteria Indikator</b>	<b>Hasil</b>
Mendeskripsikan Masalah	Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek PR4 mampu untuk menuliskan apa saja yang diketahui dari soal dengan baik dan benar.
Mengidentifikasi Masalah	Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek PR4 sudah mampu untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.
Mengevaluasi	Pada tahapan mengevaluasi, subjek PR4 sudah mampu untuk proses menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan baik dan benar.
Menyimpulkan	Pada tahapan menyimpulkan, subjek PR4 masih kurang untuk membuat kesimpulan dengan baik dan benar karena masih ada jawaban yang belum diberi kesimpulan yaitu soal nomor satu sehingga subjek belum dapat menyelesaikan soal sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.

### k. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Penelitian Subjek Berinisial PR5



**Gambar 4.21**  
**Jawaban Subjek PR5**



**Gambar 4.22**  
**Wawancara Subjek PR5**

Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek PR5:

P : “Namanya siapa?”

PR5 : “Nama saya Sasa Sonyalia Pak.”

P : “Coba jelaskan jawaban nomor satu dari soal yang Bapak bagikan tadi!”

PR5 : “Diketaui 0 sebagai J, 1 sebagai E, 2 sebagai N, 3 sebagai I, 4 sebagai S, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 9 sebagai U. Selain itu diketahui juga pesan yang diterima Liana tertulis 659510656786, dan pertanyaannya apa sebenarnya pesan yang dikirim oleh Ani. Cara menjawabnya yaitu dengan menuliskan kembali angka 659510656786 dengan memasang keterangan yang sudah diketahui, yaitu 6 sebagai A, 5 sebagai K, 9 sebagai U, 5 sebagai K, 1 sebagai E, 0 sebagai J, 6 sebagai A, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 6 sebagai A. Jadi pesan yang terima liana tertulis AKU KE JAKARTA, udah Pak.”

P : “Kalo nomor dua bagaimana cara kamu menjawab nya?”

PR5 : “Diketahui Lukman dan Santi anak yang pandai, Rio dan Santi berbadan tinggi, Lukman dan Rio anak yang rendah hati. Ditanya siapakah yang berbadan tinggi dan rendah hati. Cara menjawabnya sasa bikin daerah domain yang isinya Lukman, santi, dan Rio, terus Sasa juga bikin daerah kodomain yang isinya pandai, tinggi dan rendah hati. Kemudian Sasa menghubungkan Lukman dengan pandai dan rendah hati, Santi dengan pandai dan tinggi, dan Rio tinggi dengan rendah hati, jadi kesimpulannya yang berbadan tinggi dan rendah hati adalah Rio.

P : “Terus jawaban nomor tiga seperti apa Sa?”

PR5 : “Diketahui  $f(x + 3) = 2x + 5$ , ditanya tentukan nilai dari  $f(10)$ . Cara Sasa menjawabnya dengan mengganti  $x$  dengan angka 7, yaitu  $f(x + 3) = 2x + 5$ , dibawahnya ditulis  $f(7 + 3) = 2(7) + 5$ , jadi  $f(10) = 14 + 5$  sehingga  $f(10) = 19$ .”

P : “Jawaban Sasa benar. Yaudah wawancaranya sudah cukup, silahkan istirahat ya.”

PR5 : “Iya Pak.”

Berdasarkan hasil tes tersebut maka diperoleh skor untuk subjek PR5 sebagai berikut:

**Tabel 4.37**  
**Skor Subjek PR5**

Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	Butir Soal			Jumlah Skor	Jumlah Semua Skor
	1	2	3		
Mendeskripsikan Masalah	4	4	4	12	48
Mengidentifikasi Masalah	4	4	4	12	
Mengevaluasi	4	4	4	12	
Menyimpulkan	4	4	4	12	

Berdasarkan tabel 4.37 diatas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis subjek PR5 sudah sangat baik. Subjek PR5 sudah dapat memahami dan menjawab soal dengan baik dan benar dan sesuai dengan indikator berpikir reflektif matematis.

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

dengan inisial PR5 sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis.

Peneliti melakukan triangulasi hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap tes wawancara. Triangulasi data ini dilakukan guna mengetahui keabsahan dari suatu data pada tahap kemampuan berpikir reflektif matematis. Berikut adalah tabel triangulasinya:

**Tabel 4.38**  
**Triangulasi Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Fungsi Subjek PR5**

<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Mendesripsikan Masalah	Peserta didik mampu memahami soal dan mampu menuliskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.
Mengidentifikasi Masalah	Peserta didik mampu menuliskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.
Mengevaluasi	Peserta didik mampu mengerjakan soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan cara untuk mengerjakan soal secara baik dan benar.
Membuat Kesimpulan	Peserta didik mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan kesimpulan secara baik dan benar.

Setelah dilakukannya analisis data tes dan wawancara serta triangulasi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagaimana tercantum dalam tabel berikut :

**Tabel 4.39**  
**Kesimpulan Dari Analisis Data dan Triangulasi Subjek PR5**

<b>Kriteria Indikator</b>	<b>Hasil</b>
Mendeskripsikan Masalah	Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek PR5 mampu menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal.
Mengidentifikasi Masalah	Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek PR5 mampu mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.
Mengevaluasi	Pada tahapan mengevaluasi, subjek PR5 mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan benar.
Menyimpulkan	Pada tahapan menyimpulkan, subjek PR5 mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.



## 1. Analisis Data Hasil Tes dan Wawancara Penelitian Subjek Berinisial PR6

Wawancara Luana VIII B

1. Diketahui : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9      Pesan yang diterima Luana  
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓      tertulis 659 51 0656786  
 J E N I S K A R T U

Ditanya : Apa sebenarnya pesan yang dikirim oleh Ani ?

Penyelesaian : 6 5 9 5 1 0 6 5 6 7 8 6  
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 A K U K E J A K A R T A      Jadi, pesan yang diterima Luana AKU KEJAKARTA

2. Diketahui : Lukman dan Santi adalah anak yang pandai  
 Rio dan Santi berbadan tinggi  
 Lukman dan Rio anak yang rendah hati

Ditanya : Siapakah yang berbadan tinggi dan rendah hati ?

Penyelesaian :

```

graph LR
    subgraph A
    L[Lukman]
    S[Santi]
    R[Rio]
    end
    subgraph B
    BT[Budi Tinggi]
    RH[Rendah hati]
    end
    L --> BT
    S --> BT
    S --> RH
    R --> RH
          
```

Jadi, yang berbadan tinggi dan Rendah hati adalah Rio

3. Diketahui :  $f(x+3) = 2x+5$

Ditanya : tentukan nilai dari  $f(10)$

Penyelesaian :  $f(x+3) = 2x+5$   
 $f(7+3) = 2(7)+5$       Jadi, nilai dari  $f(10) = 19$   
 $f(10) = 14+5$   
 $f(10) = 19$

**Gambar 4.23**  
**Jawaban Subjek PR6**



**Gambar 4.24**  
**Wawancara Subjek PR6**

Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek PR6:

P : “Wiwin Lulita kelas VIII B, ada kesulitan apa tidak pas ngerjain soal tadi?”

PR6 : “Nggak ada Pak.”

P : “Sebelumnya sudah pernah dapat materi yang berhubungan dengan soal ini apa belum?”

PR6 : “Sudah Pak, materi fungsi.”

P : “Coba Jelaskan cara kamu menjawab soal nomor satu bagaimana?”

PR6 : “Diketahui 0 sebagai J, 1 sebagai E, 2 sebagai N, 3 sebagai I, 4 sebagai S, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 9 sebagai U. Selain itu, ada lagi yang diketahui Pak, yaitu pesan yang diterima Liana tertulis 659510656786, dan yang ditanya apa sebenarnya pesan yang dikirim oleh Ani. Cara saya menjawabnya yaitu dengan menuliskan pesan yang dikirim oleh Ani yaitu 659510656786 kemudian dengan memasang keterangan yang sudah diketahui, yaitu 6 sebagai A, 5 sebagai K, 9 sebagai U, 5 sebagai K, 1 sebagai E, 0 sebagai J, 6 sebagai A, 5 sebagai K, 6 sebagai A, 7 sebagai R, 8 sebagai T, dan 6 sebagai A. Jadi pesan yang dikirim oleh ani ke Liana adalah AKU KE JAKARTA.”

P : “Kalo nomor dua gimana cara menjawabnya?”

PR6 : “Diketahui Lukman dan Santi adalah anak yang pandai, Rio dan Santi berbadan tinggi, Lukman dan Rio anak yang rendah hati. Ditanya siapakah

yang berbadan tinggi dan rendah hati. Penyelesaiannya dengan membuat daerah domain yang berisi Lukman, Santi, dan Rio, kemudian membuat daerah kodomain dengan berisi pandai, tinggi dan rendah hati, terus menghubungkan nama-nama yang ada didaerah domain ke daerah kodomain, Lukman dengan pandai dan rendah hati, Santi dengan pandai dan tinggi, dan Rio dengan tinggi dan rendah hati. Jadi yang berbadan tinggi dan rendah hati adalah Rio.”

P : “Iya benar, coba sekarang jelaskan jawaban kamu nomor tiga!”

PR6 : “Diketahui  $f(x + 3) = 2x + 5$ , ditanya nilai dari  $f(10)$ , cara menjawabnya tinggal mengganti  $x$  dengan 7, karena kan  $f(10)$  dan disoal sudah ada tiga, berarti biar jadi 10 tinggal diganti  $x$  dengan 7. jadi  $f(x + 3) = 2x + 5$  jadi  $f(7 + 3) = 2(7) + 5$ , dibawahnya ditulis lagi  $f(10) = 14 + 5$  jadi didapatkan nilai  $f(10) = 19$ . Selesai Pak.”

P : “Iya Win, jawaban kamu benar, yaudah kalo gitu wawancaranya sampe disini ya, terimakasih ya Wiwin.”

PR6 : “Iya Pak, sama-sama.”

Berdasarkan hasil tes tersebut maka diperoleh skor untuk subjek PR6 sebagai berikut:

**Tabel 4.40**  
**Skor Subjek PR6**

Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	Butir Soal			Jumlah Skor	Jumlah Semua Skor
	1	2	3		
<b>Mendeskripsikan Masalah</b>	4	4	4	12	48
<b>Mengidentifikasi Masalah</b>	4	4	4	12	
<b>Mengevaluasi</b>	4	4	4	12	
<b>Menyimpulkan</b>	4	4	4	12	

Tabel 4.40 diatas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis subjek PR6 sudah sangat baik. Subjek PR6 sudah dapat memahami, mengerjakan, dan menyimpulkan setiap indikator kemampuan berpikir reflektif matematis secara baik dan benar.

Setelah dilakukan analisis data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu: membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek dengan inisial PR6 sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis.

Peneliti melakukan triangulasi hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap tes wawancara triangulasi data ini dilakukan guna mengetahui keabsahan dari suatu data pada tahap kemampuan berpikir reflektif matematis. Berikut adalah tabel triangulasinya:

**Tabel 4.41**  
**Triangulasi Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dalam**  
**Menyelesaikan Soal Pada Materi Fungsi Subjek PR6**

<b>Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Tertulis</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Pada Tahap Tes Wawancara</b>
Mendeskripsikan Masalah	Peserta didik mampu memahami soal dan mampu menuliskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang diketahui pada soal dengan baik dan benar.
Mengidentifikasi Masalah	Peserta didik mampu menuliskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.
Mengevaluasi	Peserta didik mampu mengerjakan soal dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan cara untuk mengerjakan soal secara baik dan benar.
Membuat Kesimpulan	Peserta didik mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar.	Peserta didik mampu menjelaskan kesimpulan secara baik dan benar.

Setelah dilakukannya analisis data tes dan wawancara serta triangulasi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagaimana tercantum dalam tabel berikut :

**Tabel 4.42**  
**Kesimpulan Dari Analisis Data dan Triangulasi Subjek PR6**

<b>Kriteria Indikator</b>	<b>Hasil</b>
Mendeskripsikan Masalah	Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek PR6 mampu menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal.
Mengidentifikasi Masalah	Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek PR6 mampu mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar.

Kriteria Indikator	Hasil
Mengevaluasi	Pada tahapan mengevaluasi, subjek PR6 mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan benar.
Menyimpulkan	Pada tahapan menyimpulkan, subjek PR6 mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.

## E. Pembahasan

Kemampuan berpikir reflektif matematis merupakan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik untuk memilih konsep atau pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya yang relevan atau bersesuaian sehingga dapat digunakan untuk membuat keputusan ketika dihadapkan pada persoalan matematis. Berdasarkan hasil dari tes kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik pada subjek LK dan subjek PR terlihat adanya perbedaan hasil dari kemampuan berpikir reflektif matematis.

1. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Untuk Subjek Dari Kelas VIII A
  - a. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Subjek LK1

Berdasarkan hasil deskripsi dan hasil analisis data yang telah dilakukan diatas dapat disimpulkan bahwa subjek LK1 untuk indikator mendeskripsikan masalah: pada tahapan mendeskripsikan masalah subjek LK1 mampu menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal, mengidentifikasi masalah: Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek LK1 mampu menuliskan apa yang ditanyakan pada soal, mengevaluasi: Pada

tahapan mengevaluasi, subjek LK1 mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan benar, menyimpulkan: Pada tahapan menyimpulkan, subjek LK1 masih kurang, masih ada jawaban subjek yang tidak diberi kesimpulan, yaitu pada soal no satu.

b. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Subjek LK2

Berdasarkan hasil deskripsi dan hasil analisis data yang telah dilakukan diatas dapat disimpulkan bahwa subjek LK2 untuk indikator mendeskripsikan masalah: subjek LK2 mampu menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal, mengidentifikasi masalah: Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek LK2 mampu menuliskan apa yang ditanyakan pada soal, mengevaluasi: Pada tahapan mengevaluasi, subjek LK2 mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan benar, menyimpulkan: Pada tahapan menyimpulkan, subjek LK2 masih kurang, masih ada jawaban subjek yang tidak diberi kesimpulan, yaitu pada soal nomor satu dan nomor tiga.

c. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Subjek LK3

Berdasarkan hasil deskripsi dan hasil analisis data yang telah dilakukan diatas dapat disimpulkan bahwa subjek LK3 untuk indikator mendeskripsikan masalah: Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek LK3 mampu menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal, mengidentifikasi masalah: Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek LK3 masih kurang, subjek LK3 masih mengalami kesusahan untuk mengidentifikasi

masalah, mengevaluasi: Pada tahapan mengevaluasi, subjek LK3 mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan benar, menyimpulkan: Pada tahapan menyimpulkan, subjek LK3 masih kurang, masih ada jawaban subjek yang tidak diberi kesimpulan, yaitu pada soal nomor satu dan nomor tiga.

d. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Subjek PR1

Berdasarkan hasil deskripsi dan hasil analisis data yang telah dilakukan diatas dapat disimpulkan bahwa subjek PR1 untuk indikator mendeskripsikan masalah: Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek PR1 mampu menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal, mengidentifikasi masalah: Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek PR1 mampu mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar, mengevaluasi: Pada tahapan mengevaluasi, subjek PR1 mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan benar, membuat kesimpulan: Pada tahapan menyimpulkan, subjek PR1 mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.

e. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Subjek PR2

Berdasarkan hasil deskripsi dan hasil analisis data yang telah dilakukan diatas dapat disimpulkan bahwa subjek PR2 untuk indikator mendeskripsikan masalah: Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek PR2 mampu menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal, mengidentifikasi masalah: Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek PR2

mampu mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar, mengevaluasi: Pada tahapan mengevaluasi, subjek PR2 mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan benar, membuat kesimpulan: Pada tahapan menyimpulkan, subjek PR2 mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.

f. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Subjek PR3

Berdasarkan hasil deskripsi dan hasil analisis data yang telah dilakukan diatas dapat disimpulkan bahwa subjek PR3 untuk indikator mendeskripsikan masalah: Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek PR3 mampu menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal, mengidentifikasi masalah: Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek PR3 mampu mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar, mengevaluasi: Pada tahapan mengevaluasi, subjek PR3 mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan benar, membuat kesimpulan: Pada tahapan menyimpulkan, subjek PR3 mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.

2. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Untuk Subjek Dari Kelas VIII B

a. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Subjek LK4

Berdasarkan hasil deskripsi dan hasil analisis data yang telah dilakukan diatas dapat disimpulkan bahwa subjek LK4 untuk indikator mendeskripsikan masalah: Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek LK4 mampu

menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal, mengidentifikasi masalah: Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek LK4 mampu mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar, mengevaluasi: Pada tahapan mengevaluasi, subjek LK4 masih kurang dalam proses menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan baik dan benar, masih ada soal yang tidak dikerjakan oleh subjek LK4, membuat kesimpulan: Pada tahapan menyimpulkan, subjek LK4 mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.

b. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Subjek LK5

Berdasarkan hasil deskripsi dan hasil analisis data yang telah dilakukan diatas dapat disimpulkan bahwa subjek LK5 untuk indikator mendeskripsikan masalah: Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek LK5 tidak menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal, mengidentifikasi masalah: Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek LK5 belum mampu mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar, mengevaluasi: Pada tahapan mengevaluasi, subjek LK5 masih kurang dalam proses menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan baik dan benar, membuat kesimpulan: Pada tahapan menyimpulkan, subjek LK5 belum mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.

c. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Subjek LK6

Berdasarkan hasil deskripsi dan hasil analisis data yang telah dilakukan diatas dapat disimpulkan bahwa subjek LK6 untuk indikator mendeskripsikan masalah: Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek LK6 masih kurang untuk menuliskan apa saja yang diketahui dari soal, mendeskripsikan masalah: Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek LK6 masih kurang untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar, mengevaluasi: Pada tahapan mengevaluasi, subjek LK6 sudah cukup baik dalam proses menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan baik dan benar, menyimpulkan: Pada tahapan menyimpulkan, subjek LK5 masih kurang untuk membuat kesimpulan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.

d. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Subjek PR4

Berdasarkan hasil deskripsi dan hasil analisis data yang telah dilakukan diatas dapat disimpulkan bahwa subjek PR4 untuk indikator mendeskripsikan masalah: Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek PR4 mampu untuk menuliskan apa saja yang diketahui dari soal dengan baik dan benar, mengidentifikasi masalah: Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek PR4 sudah mampu untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar, mengevaluasi: Pada tahapan mengevaluasi, subjek PR4 sudah mampu untuk proses menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan baik dan

benar, menyimpulkan: Pada tahapan menyimpulkan, subjek PR4 masih kurang untuk membuat kesimpulan dengan baik dan benar karena masih ada jawaban yang belum diberi kesimpulan yaitu soal nomor satu sehingga subjek belum dapat menyelesaikan soal sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.

e. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Subjek PR5

Berdasarkan hasil deskripsi dan hasil analisis data yang telah dilakukan diatas dapat disimpulkan bahwa subjek PR5 untuk indikator mendeskripsikan masalah: Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek PR5 mampu menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal, mengidentifikasi masalah: Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek PR5 mampu mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar, mengevaluasi: Pada tahapan mengevaluasi, subjek PR5 mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan benar, menyimpulkan: Pada tahapan menyimpulkan, subjek PR5 mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.

f. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Subjek PR6

Berdasarkan hasil deskripsi dan hasil analisis data yang telah dilakukan diatas dapat disimpulkan bahwa subjek PR6 untuk indikator mendeskripsikan masalah: Pada tahapan mendeskripsikan masalah, subjek PR6 mampu menuliskan dengan baik dan benar apa saja yang diketahui dari soal,

mengidentifikasi masalah: Pada tahapan mengidentifikasi masalah, subjek PR6 mampu mengidentifikasi masalah yang terdapat pada soal dengan baik dan benar, mengevaluasi: Pada tahapan mengevaluasi, subjek PR6 mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan benar, menyimpulkan: Pada tahapan menyimpulkan, subjek PR6 mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar sesuai dengan apa yang dipertanyakan pada soal.

Berikut adalah tabel perolehan nilai tes kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik:

**Tabel 4.43**  
**Nilai Hasil Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Kelas VIII A**

Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	Perolehan Skor	Nilai Subjek
LK1	41	85,41
LK2	39	81,25
LK3	10	20,83
PR1	48	100
PR2	48	100
PR3	48	100
<b>Nilai Rata-rata Subjek LK</b>		<b>67,36</b>
<b>Nilai Rata-rata Subjek PR</b>		<b>100</b>

Dari tabel 4.43 dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis untuk kelas VIII A peserta didik laki-laki dengan inisial LK dalam menjawab soal pada materi fungsi tergolong kedalam kriteria cukup baik. Sedangkan kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik perempuan dengan inisial PR dalam menjawab soal matematika pada materi fungsi tergolong kedalam kriteria sangat baik.

**Tabel 4.44**  
**Nilai Hasil Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Kelas VIII B**

<b>Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis</b>	<b>Perolehan Skor</b>	<b>Nilai Subjek</b>
LK4	44	91,66
LK5	12	25
LK6	19	39,58
PR4	44	91,66
PR5	48	100
PR6	48	100
<b>Nilai Rata-rata Subjek LK</b>		<b>52,08</b>
<b>Nilai Rata-rata Subjek PR</b>		<b>97,22</b>

Dari tabel 4.44 dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik laki-laki kelas VIII B dengan inisial LK termasuk kedalam kriteria cukup baik dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis, sedangkan untuk peserta didik perempuan dengan inisial PR termasuk kedalam kriteria sangat baik dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Friska terkait tentang kemampuan kognitif peserta didik laki-laki dan perempuan, menyimpulkan bahwa pada kemampuan kognitif peserta didik rata-rata berada pada kategori tinggi dan didominasi oleh peserta didik perempuan. Hasil analisis menyebutkan bahwa terdapat perbedaan antara peserta didik laki-laki dengan peserta didik perempuan, yakni kemampuan peserta didik perempuan lebih baik dibandingkan dengan peserta didik laki-laki. Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik perempuan di kelas VIII A dan kelas VIII B lebih

baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik laki-laki di kelas VIII A dan kelas VIII B



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik laki-laki dari kelas VIII A yang terdiri dari 3 subjek dengan inisial LK1, LK2, dan LK3 mendapatkan nilai rata-rata 67,36 dan untuk peserta didik perempuan yang terdiri dari 3 subjek dengan inisial PR1, PR2, dan PR3 mendapat nilai rata-rata 100. Sedangkan untuk kelas VIII B peserta didik laki-laki yang terdiri dari 3 subjek dengan inisial LK4, LK5, dan LK6 mendapatkan nilai rata-rata 52,08 dan untuk peserta didik perempuan yang terdiri dari 3 subjek dengan inisial PR4, PR5, dan PR6 mendapatkan nilai rata-rata 97,22.

Berdasarkan analisis kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari perbedaan jenis kelamin diatas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata peserta didik laki-laki lebih kecil dibandingkan dengan nilai rata-rata peserta didik perempuan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik perempuan lebih baik dari pada kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik laki-laki, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Friska terkait tentang kemampuan kognitif peserta didik laki-laki dan perempuan, menyimpulkan bahwa pada kemampuan kognitif peserta didik rata-rata

berada pada kategori tinggi dan didominasi oleh peserta didik perempuan. Hasil analisis menyebutkan bahwa terdapat perbedaan antara peserta didik laki-laki dengan peserta didik perempuan, yakni kemampuan peserta didik perempuan lebih baik dibandingkan dengan peserta didik laki-laki

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas maka peneliti memiliki saran yang dapat digunakan sebagai masukan yakni sebagai berikut:

1. Untuk guru, hendaknya lebih meningkatkan lagi kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik. Jika dimungkinkan untuk lebih memperhatikan lagi kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik laki-laki yang masih rendah, dan sebaiknya diberikan contoh-contoh soal untuk merangsang kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik agar bisa menjadi lebih baik lagi.
2. Untuk peneliti selanjutnya, kajian penelitian ini masih terbatas pada kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari perbedaan jenis kelamin peserta didik kelas VIII pada materi fungsi, untuk selanjutnya disarankan pada pokok bahasan matematika lainya serta pada jenjang yang lainnya, serta untuk peneliti selanjutnya hendaknya dapat mengkaji lebih luas lagi kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdul Muin, dkk., “Mengidentifikasi Kemampuan Berpikir Reflektif Matematik”. *Prosiding* disampaikan pada KNM XVI, UNPAD, Jatinangor, 3-6 Juli 2012, h. 1354

Ahmadi, Abu dan Widodo Supriyono. *psikologi Belajar edisi revisi*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008.

Ambar Arum, Licha Puspita dan Pradnyo Wijayanti “Profil Berpikir Reflektif Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Aljabar Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol.2, No.6 (2017), h.195.

Anas Sudijono. “*Pengantar Statistik Pendidikan.*” Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012.

Arikunto, Suharsimi . "Dasar-dasarEvaluasiPendidikan". Jakarta: BumiAksara, 2013.

A.S. Hornby. *Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English Eight Edition*. Oxford: Oxford University Press, (2010) p. 2

Burhan Bungin. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Kencana Predana Media, 2011.

Cendekiawaty, Tiara “Deskripsi Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa SMP Istiqomah Sambas Purbalingga Ditinjau Dari Gender”, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto 2016, h. 2.

Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Bandung: CV Diponegoro, 2015.

Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka, 2005.

Dewey. *"How We Think"* .New York: D. C. Health & Co.1910.

Dr. Djam'an Satori, Dr. Aan Komariah. *“Metodologi Penelitian Kualitatif.”* Bandung: Alfa Beta, 2009.

Fan, Xitao, Michael Chen, dan Audrey R. Matsumoto. “Gender differences in mathematics achievement: Findings from the national education longitudinal study of 1988.” *Journal of Experimental Education* 65, No. 3 (1997): 229–42. <https://doi.org/10.1080/00220973.1997.9943456>.

Friska Octavia Rosa. “Eksplorasi Kemampuan Kognitif Siswa Terhadap Kemampuan Memprediksi, Mengobservasi Dan Menjelaskan Ditinjau Dari Gender.” *Jurnal Pendidikan Fisika* Vol. V. No (t.t.).

Fuady, Anies. “Berfikir Reflektif Dalam Pembelajaran Matematika.” *JIPMat* 1, No. 2 (2017).

Ghani Angga Wijaya. “Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe RTE (Rotating Trio Exchange) Kelas VII SMP Al-Kautsar Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2013/2014.” Skripsi, IAIN Raden Intan Lampung, 2014.

Hamid Darmadi. *“Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial.”* Bandung: Alfa Beta, 2014.

Hea-Jin Lee. "Understanding and Assessing Preservice Teachers' Reflective Thinking". *Journal for Teaching and Teacher Education*, 2005. h.703.

Lexy J. Moleong. *“Metodelogi Penelitian Kualitatif “.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015.

Kurniawati, Lia, Yaya S. Kusumah, Utari Sumarmo, Jozua Sabandar. “Enhancing Students' Mathematical Intuitive-Reflective Thinking Ability through Problem-Based Learning with Hypnoteaching Method.” *Journal of Education and Practice* 5, no. 36 (2014): h.130.

Luthfia, Ghaida Muthi. "Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Berdasarkan Penerapan Strategi Pemecahan Masalah CUBES dan STAR." B.S. thesis, Perpustakaan Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, 2017.

Margono. "*Metode Penelitian Pendidikan.*" Jakarta: Rineka Cipta, 2010.

Maskur Ag, Moch dan Abdul halim Fathani. "*Mathematical Intelligence : Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi kesulitan belajar*". Jogjakarta : Ar-Ruzz Media, 2008

McMillan, Kathleen & Jonathan Weyers. "*How to Improve Your Critical Thinking & Reflective Skills*". Edinburgh: Pearson, 2013

Muin, Abdul, Lisfa Novianti, Eva Musyriyah. "Analysis of Mathematical Reflective Thinking Skills Based on Learning Model And Mathematical Prior Knowledge." *Advances in Social Science : Education and Humanities Research* 115, no. 3,(2017): h.21.

Mujib dan Mardiyah. "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8, No. 2 (2017): 187–196.

Nana Sudjana dan Ibrahim. "*Penelitian dan Penilaian Pendidikan.*" Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2007.

Octavia Rosa, Friska. "Eksplorasi Kemampuan Kognitif Siswa Terhadap Kemampuan Memprediksi, Mengobservasi Dan Menjelaskan Ditinjau Dari Gender." *Jurnal Pendidikan Fisika* 5, no. 2 (2017): h. 133.

Novalia, Muhammad Syazali. "*Olah Data Penelitian Pendidikan.*" Bandar Lampung: Anugrah Raharja, 2014.

Putra, Fredi Ganda. "Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif Dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa Keislaman Terhadap Kemampuan Komunikasi

Matematis.” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, No. 2 (20 Desember 2016): 203–10. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i2.35>.

Ramadhani, Nurul. *Gender dalam Bidang Kesehatan*. Bandung: Alfabeta, 2009.

Ramayulis. *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta: Kalam Mulia, 2008.

Ratnasari, Nining, Nilawati Tadjudin, Muhamad Syazali, Mujib, dan Siska Andriani. “Project Based Learning (PjBL) Model on the Mathematical Representation Ability.” *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah* 3, no. 1 (2018): 47–53.

Soedjadi R. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia Konstataasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2000.

Subana, Moersetyo Rahadi, dan Sudrajat. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia, 2000.

Sugiyono. “*Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D.*” Bandung: Alfa Beta, 2012.

Suherman, Suherman. “Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Pola Bilangan Dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR).” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2015): 81–90.

Sukardi. “Metodologi Penelitian Pendidikan,” 41. Jakarta: Bumi Aksara, 2003.

Sukmadinata, Nana Syaodih. “Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktek”. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011.

Sunaryo Kuswana, Wowo. *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011) h. 1

Supriadi, Nanang, dan Rani Damayanti. “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Lamban Belajar dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.7, No. 1 (2016): 1–9.

Widyastuti, Rany. “Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika berdasarkan Teori Polya ditinjau dari Adversity Quotient Tipe Climber.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, No. 2 (2015): 183–194.

Yuwono, Aries. “Profil Siswa Sma Dalam Memecahkan Masalah Matematika Di Tinjau Dari Tipe Kepribadian.” PhD Thesis, Universitas Sebelas Maret, 2010.

Zubaidah, Amir. “Perspektif gender dalam pembelajaran matematika.” *Marwah* 12, No. 1 (2013): 14–31. <https://doi.org/10.24014/marwah.v12i1.511>.

