

**PROFIL BERPIKIR INTUITIF PESERTA DIDIK DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH *OPEN-ENDED* DITINJAU
DARI TIPE KEPERIBADIAN KEIRSEY**

SKRIPSI

Oleh
MARATUS SHOLIAH
NIM D04214011



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PMIPA
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JULI 2020

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maratus Sholihah
NIM : D04214011
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika dan IPA/Pendidikan
Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

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

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

Surabaya, Juli 2020

Yang membuat pernyataan



Maratus Sholihah
NIM. D04214011

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh:

Nama : MARATUS SHOLIAH

NIM : D04214011

Judul : PROFIL TIPE BERPIKIR INTUITIF PESERTA DIDIK DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA OPEN-ENDED DITINJAU
DARI TIPE KEPERIBADIAN KEIRSEY

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan.

Surabaya, 13 Juli 2020

Pembimbing I,



Lisnawati Uswah Sadlema, S.Si, M.Pd

NIP. 198309262006042002

Pembimbing II,



Dr. Sutini, M.Si

NIP. 19770103200912001

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh MARATUS SHOLIHAH ini telah dipertahankan di depan

Tim Penguji Skripsi

Surabaya, 23 Juli 2020

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

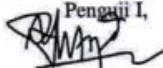


Dekan,


Prof. Dr. H. Ali Mas'ud, M.Ag. M.Pd.I
NIP. 196301231993031002

Tim Penguji

Penguji I,



Yuni Arrifadah, M.Pd.

NIP. 197306052007012048

Penguji II,



Aning Wida Yanti, S.Si M.Pd

NIP. 198012072008012010

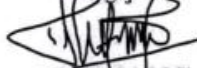
Penguji III,



Lisanul Uswah Sadafada, S.Si, M.Pd

NIP. 198309262006042002

Penguji IV,



Dr. Suhini, M.Si

NIP. 197701032009122001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

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

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : MARATUS SHOLIHAH
NIM : D04214011
Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN KEGURUAN/ PENDIDIKAN MIPA
E-mail address : sholehah789@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non Eksklusif atas karya ilmiah :
 Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PROFIL BERPIKIR INTUITIF PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN

MASALAH OPEN ENDED DITINJAU DARI TIPE KEPRIBADIAN KEIRSEY

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

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

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 23 Juli 2020

Penulis


(MARATUS SHOLIHAH)

PROFIL BERPIKIR INTUITIF PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN MASALAH *OPEN-ENDED* DITINJAU DARI TIPE KEPRIBADIAN KEIRSEY

Oleh:
Maratus Sholihah

ABSTRAK

Berpikir intuitif dalam menyelesaikan masalah *open-ended* merupakan proses mental yang berlangsung spontan dengan melibatkan perasaan (*feeling*) berupa keyakinan kuat terkait dugaan yang muncul dalam penyelesaian masalah tanpa melakukan banyak pembuktian formal. Intuisi dalam proses penyelesaian masalah terbagi menjadi 3 tipe yaitu afirmatori, antisipatori dan konklusif. Dalam MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) disebutkan bahwa dalam memproses informasi peserta didik memiliki 2 kecenderungan yaitu *sensing* dan *intuitive*. Orang dengan tipe *intuitive* dalam tipe kepribadian Keirsey terkumpul ke dalam 2 tipe kepribadian yaitu *rational* dan *idealist*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tipe intuisi peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika *open-ended* dibedakan menurut tipe kepribadian *rational* dan *idealist*.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan subjek 8 peserta didik kelas VIII-B, VIII-D dan VIII-J SMPN 17 Surabaya, dengan 4 peserta didik bertipe kepribadian *rational* dan 4 peserta didik bertipe kepribadian *idealist*. Pada penelitian ini, data terkait tipe kepribadian diperoleh berdasarkan hasil angket tes tipe kepribadian MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*). Data terkait tipe intuisi dikumpulkan melalui tes *open-ended* dan wawancara. Hasil tes tertulis peserta didik dianalisis berdasarkan indikator dari tiap tipe intuisi dan diperkuat dengan hasil wawancara. Penarikan kesimpulan terkait tipe intuisi ditentukan berdasarkan tipe intuisi yang paling banyak digunakan oleh ke-empat subjek bertipe kepribadian *rational* dan *idealist* per tahap pemecahan masalah Polya.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa 1) Peserta didik bertipe kepribadian *rational* dalam menyelesaikan masalah *open-ended* cenderung menggunakan 2 tipe intuisi yaitu antisipatori dan konklusif; 2) Peserta didik bertipe kepribadian *idealist* dalam menyelesaikan masalah *open-ended* cenderung menggunakan tipe intuisi antisipatori.

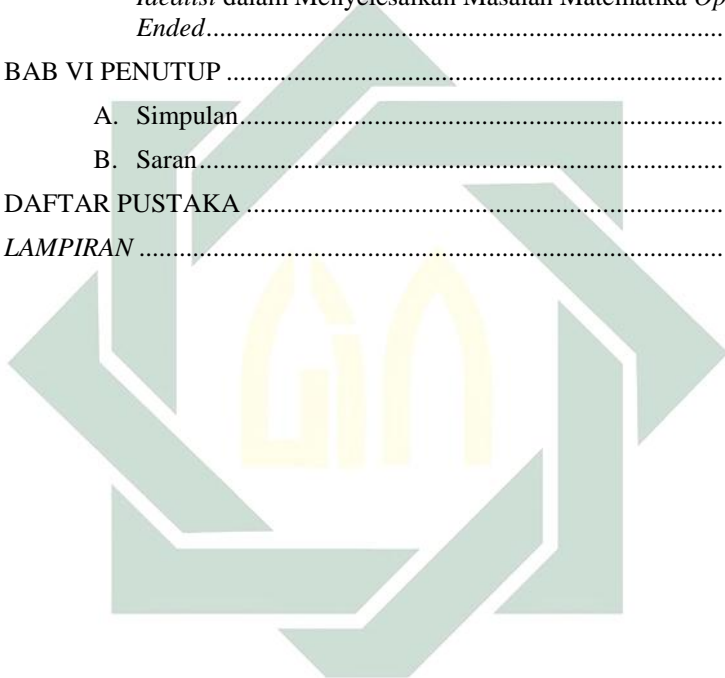
Kata kunci: Berpikir Intuitif, Tipe Kepribadian Keirsey, *Rational*, *Idealist*.

DAFTAR ISI

COVER DALAM.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	iv
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Batasan Penelitian.....	8
F. Definisi Operasional.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
A. Berpikir Intuitif.....	11
1. Pengertian Berpikir.....	11
2. Pengertian intuisi.....	12
3. Pengertian Berpikir Intuitif.....	13
B. Tipe Intuisi.....	15

C. Masalah Matematika <i>Open-Ended</i>	17
D. Pemecahan Masalah	18
E. Tipe Kepribadian	21
F. Peran Intuisi dalam Pemecahan Masalah Matematika <i>Open-Ended</i>	28
BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
C. Subjek Penelitian	35
D. Teknik Pengumpulan Data	36
E. Instrumen Penelitian	36
F. Keabsahan Data	38
G. Teknik Analisis Data	39
H. Prosedur Penelitian	44
BAB IV HASIL PENELITIAN	47
A. Deskripsi dan Analisis Data Tipe Intuisi Peserta Didik Bertipe Kepribadian <i>Rational</i> dalam Menyelesaikan Masalah <i>Open-ended</i>	47
1. Subjek S ₁	47
2. Subjek S ₂	58
3. Subjek S ₃	69
4. Subjek S ₄	76
B. Deskripsi dan Analisis Data Tipe Intuisi Peserta Didik Bertipe Kepribadian <i>Idealist</i> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika <i>Open-Ended</i>	92
1. Subjek S ₅	92
2. Subjek S ₆	103
3. Subjek S ₇	113
4. Subjek S ₈	123

BAB V PEMBAHASAN	139
A. Profil Tipe Intuisi Peserta Didik Bertipe Kepribadian <i>Rational</i> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika <i>Open- Ended</i>	139
B. Profil Tipe Intuisi Peserta Didik Bertipe Kepribadian <i>Idealist</i> dalam Menyelesaikan Masalah Matematika <i>Open- Ended</i>	142
BAB VI PENUTUP	146
A. Simpulan.....	146
B. Saran.....	147
DAFTAR PUSTAKA	148
LAMPIRAN	152



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Indikator Pemecahan Masalah Polya	20
Tabel 2. 2	Penggolongan 16 tipe kepribadian MBTI dalam 4 tipe kepribadian Keirsey	25
Tabel 2. 3	Daftar Tipe Intuisi dan Perilaku yang Mungkin Teramati pada Peserta Didik.....	30
Tabel 3. 1	Jadwal Pelaksanaan Penelitian	34
Tabel 3. 2	Hasil Identifikasi Tipe Kepribadian	35
Tabel 3. 3	Daftar Nama Validator Instrumen Penelitian	38
Tabel 3. 4	Indikator Tipe Intuisi Peserta didik	41
Tabel 4. 1	Tipe Intuisi Subjek Bertipe Kepribadian Rational Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika <i>Open-Ended</i>	88
Tabel 4. 2	Tipe Intuisi Subjek Dengan Tipe Kepribadian Idealist Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika <i>Open-Ended</i>	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Jawaban Tertulis Subjek S ₁	48
Gambar 4. 2 Coretan Subjek S ₁	54
Gambar 4. 3 Coretan Subjek S ₁	55
Gambar 4. 4 Coretan Subjek S ₁	55
Gambar 4. 5 Jawaban Tertulis Subjek S ₁	57
Gambar 4. 6 Jawaban Tertulis Subjek S ₂	58
Gambar 4. 7 Coretan Subjek S ₂	61
Gambar 4. 8 Coretan Subjek S ₂	65
Gambar 4. 9 Coretan Subjek S ₂	66
Gambar 4. 10 Coretan Subjek S ₂	67
Gambar 4. 11 Jawaban Tertulis Subjek S ₃	69
Gambar 4. 12 Coretan Subjek S ₃	75
Gambar 4. 13 Jawaban Tertulis Subjek S ₄	77
Gambar 4. 14 Coretan Subjek S ₄	80
Gambar 4. 15 Coretan Subjek S ₄	84
Gambar 4. 16 Coretan Subjek S ₄	86
Gambar 4. 17 Jawaban Tertulis Subjek S ₅	93
Gambar 4. 18 Coretan Subjek S ₅	102
Gambar 4. 19 Jawaban Tertulis Subjek S ₆	104
Gambar 4. 20 Coretan Subjek S ₆	111
Gambar 4. 21 Coretan Subjek S ₆	112
Gambar 4. 22 Jawaban Tertulis Subjek S ₇	114
Gambar 4. 23 Jawaban Tertulis Subjek S ₈	123
Gambar 4. 24 Coretan Subjek S ₈	131
Gambar 4. 25 Coretan Subjek S ₈	132

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Angket Tes Tipe Kepribadian.....	152
Lampiran 2: Hasil Angket Tes Tipe Kepribadian Peserta Didik.....	158
Lampiran 3: Instrumen Tes <i>Open-Ended</i>	164
Lampiran 4: Instrumen Pedoman Wawancara	186
Lampiran 5: Hasil Validasi Tes <i>Open-Ended</i>	190
Lampiran 6: Hasil Validasi Pedoman Wawancara	196
Lampiran 7 : Hasil Tes Tertulis <i>Open-Ended</i> Subjek.....	202
Lampiran 8: Surat Tugas	216
Lampiran 9 : Surat Izin Penelitian.....	217
Lampiran 10: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	218
Lampiran 11: Lembar Konsultasi Bimbingan	219
Lampiran 12 : Dokumentasi.....	222

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam pembelajaran Matematika khususnya pada kegiatan pemecahan masalah seringkali kita temui banyak perbedaan cara peserta didik dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian masalah. Perbedaan tersebut biasanya muncul mengikuti tipe dan karakteristik masalah yang mereka hadapi. Seringkali peserta didik cenderung memiliki ide-ide tersendiri dalam memecahkan masalah yang lain dari yang biasa mereka terima atau yang biasa disebut dengan soal non-rutin.¹ Dalam pemecahan masalah tersebut kemungkinan mereka akan tetap menghasilkan jawaban yang benar namun dengan langkah-langkah yang kurang jelas. Ketika berada dalam dilema penyelesaian masalah beberapa peserta didik cenderung berusaha menguraikan masalah dengan mengubah fakta yang diketahui menjadi banyak bentuk mulai dari grafik, coretan-coretan sampai gambar sederhana agar secara intuitif masalah tersebut mudah diterima dan dipahami. Pada kondisi tersebut terlihat bahwa intuisi memiliki peran tersendiri untuk dapat membantu peserta didik dalam melakukan lompatan pikiran ke arah pemecahan masalah yang diinginkan. Penjabaran tersebut sesuai dengan pendapat Fischbein yang mengatakan bahwa intuisi dapat dijadikan sebagai “*mediating cognitive*”. Dalam pengertian ini, intuisi dapat dijadikan jembatan pemahaman seorang peserta didik sehingga dapat memudahkan dalam mengaitkan objek yang dibayangkan dengan alternatif solusi yang diinginkan.²

Menurut Myers intuisi merupakan pengetahuan tentang hal-hal yang tidak diketahui, karena individu tidak pernah menyadari bahwa sebenarnya pengetahuan tersebut

¹ Zainal Abidin, *Intuisi dalam Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia, 2015).

² Munir, “*Model Penalaran Intuitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*” (Paper presented at Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, Yogyakarta, 10 November 2012), 252

telah dimilikinya.³ Sedangkan menurut Fischbein intuisi diartikan sebagai proses mental (kognisi) yang memiliki ciri-ciri tertentu. Pengetahuan atau pemahaman yang dibangun melalui proses intuisi ini disebut pengetahuan atau pemahaman intuitif. Adapun sifat-sifat atau karakteristik dari intuisi yang dipandang sebagai kognisi langsung (*immediate cognition*) di antaranya yaitu : (1) *self-evident*, (2) *intrinsic certainty*, (3) *perseverance*, (4) *coerciveness*, (5) *theory status*, (6) *extrapolativeness*, (7) *globality*, (8) *implicitness*.⁴ Sifat-sifat intuisi tersebut diawali dengan anggapan bahwa konklusi yang diambil adalah benar tanpa memerlukan verifikasi lebih lanjut. Anggapan tersebut biasanya diikuti dengan adanya kepastian dari dalam yang mampu memberikan perasaan pasti tentang kebenaran konklusi yang diambil tanpa memerlukan adanya dukungan eksternal. Secara lebih lanjut, sifat penting dari kognisi intuitif adalah kemampuan untuk menduga atau meramalkan makna dibalik fakta pendukung empiris sekalipun terkadang bertentangan dengan kognisi yang diperoleh secara logika, tidak selalu berurutan dan berpikir analitis. Selain dari hal-hal yang telah disebutkan, intuisi juga memiliki sifat dimana konklusi yang diperoleh lebih sering tidak dapat dinyatakan dengan bentuk alasan dan langkah-langkah yang jelas (eksplisit). Namun meski demikian, terdapat salah satu hal mengesankan dari intuisi yang dapat diamati yaitu respon sering benar meskipun tampaknya tidak memerlukan waktu untuk memprosesnya dan tidak nampak usaha untuk itu. Konseptualisasi intuisi yang paling umum adalah merujuk pada intuisi pada pemecahan masalah, intuisi ini hadir dan digunakan ketika berhadapan dengan dilema pemecahan masalah dan pengambilan keputusan.⁵ Sehingga kemampuan berpikir intuitif dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah menggunakan pemikiran yang

³ David G. Myers, "*Psikologi Sosial*. Diterjemahkan oleh Mursalin dan Dinastuti". (Jakarta: Erlangga, 2002).

⁴ Efraim Fischbein, *Intuition and Schemata in Mathematical Reasoning*, Educational Studies in Mathematics Vol.38, (Netherland: Kluwer academic Publishers, 2002).

⁵ Zainal Abidin, *Intuisi dalam Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia, 2015), 31.

sifatnya langsung atau spontan tanpa memerlukan pembenaran atau pembuktian secara ketat.

Menurut Fischbein berdasarkan perannya dalam menentukan solusi, intuisi dibagi menjadi tiga tipe yaitu intuisi afirmatori, intuisi antisipatori dan intuisi konklusif.⁶ Intuisi afirmatori umumnya terjadi ketika seseorang merepresentasikan atau menginterpretasikan berbagai fakta yang diterima sebagai suatu ketertentuan, dianggap benar atau terbukti dengan sendirinya dan konsisten dengan sendirinya. Kategori intuisi lainnya yaitu intuisi antisipatori dan konklusif peranannya cenderung terlihat ketika seseorang dihadapkan pada aktivitas pemecahan masalah. Intuisi antisipatori merupakan aktivitas mental yang berlangsung ketika subjek berusaha menyelesaikan masalah namun tidak dengan segera memperoleh penyelesaian. Sedangkan intuisi konklusif lebih kepada upaya meringkas secara umum ide dasar pemecahan masalah yang sebelumnya telah ditekuni. Hal ini dapat dilihat ketika seseorang membuat sejumlah prediksi kemudian menyusunnya kembali ke dalam bentuk kerangka penyelesaian masalah.⁷

Terkait peranannya dalam pembelajaran matematika, intuisi sudah menjadi sesuatu yang umum digunakan peserta didik dalam memecahkan masalah. Sehingga sudah sangat sering ditemui beberapa penelitian terdahulu terkait intuisi seperti contoh penelitian yang dilakukan oleh Ismi dengan judul Analisis Intuisi Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Matematika Tentang Pengoptimuman, dijelaskan konfigurasi kognitif peserta didik yang menggunakan intuisi dalam pemecahan masalah beserta jenis intuisi (intuisi primer dan intuisi sekunder).⁸ Penelitian terkait intuisi lainnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Muiz dengan judul Profil Berpikir Intuitif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Teka-Teki Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan

⁶ Efraim Fischbein, *Intuition and Schemata in Mathematical Reasoning*, Educational Studies in Mathematics Vol.38, (Netherland: Kluwer academic Publishers, 2002).

⁷ Zainal Abidin, *Intuisi dalam Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia, 2015), 31.

⁸ Intan Nur Ismi, Skripsi: "*Analisis Intuisi Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika tentang Pengoptimuman*". (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2014)

Impulsif Siswa. Dalam penelitian tersebut dilakukan analisis terkait kemampuan intuisi berdasarkan gaya kognitif yang dimiliki oleh masing-masing subjek. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah subjek dengan gaya kognitif reflektif dalam memecahkan masalah teka-teki matematika cenderung lebih sering menggunakan intuisi mereka dibanding subjek dengan gaya kognitif impulsif. Hal tersebut terlihat dari beberapa indikator intuisi yang kurang terpenuhi.⁹ Kemudian, penelitian lainnya seperti yang dilakukan oleh Kamandoko dan Suherman juga mengkaji tentang intuisi matematis peserta didik berdasarkan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Hasil dari penelitian mereka menyimpulkan bahwa masing-masing subjek *field dependent* dan *field independent* tetap menggunakan intuisi mereka dalam menganalisis, memahami, merancang dan merencanakan masalah yang telah diberikan.¹⁰ Sedangkan dalam penelitian yang telah dibukukan milik Abidin yang berjudul intuisi dalam pembelajaran matematika (konstruksi pemecahan masalah divergen dengan gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*), dijelaskan bahwa subjek *field independent* dalam memecahkan masalah matematika divergen berpikirnya secara umum dan menggunakan cara yang berbeda dengan yang pernah dipelajarinya. Sebaliknya subjek *field dependent* berpikirnya justru lebih konkret, memecahkan masalah berdasarkan cara yang telah diketahui atau mirip dengan yang pernah dipelajarinya.¹¹

Berdasarkan adanya beberapa penelitian yang telah disebutkan di atas, peneliti cenderung tertarik dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Abidin, dimana dalam penelitian tersebut digunakan masalah matematika divergen.

⁹ Abdul Muiz, Skripsi: “*Profil Berpikir Intuitif Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Teka-Teki Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif Siswa*”. (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2017)

¹⁰ Kamandoko, & Suherman. *Profil Intuisi Matematis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent*. Jurnal Penelitian LPPM IKIP PGRI Madiun, Vol.5, No. 1. Januari 2017.

¹¹ Zainal Abidin. “*Intuisi dalam Pembelajaran Matematika, Konstruksi Pemecahan Masalah Divergen dengan Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent*”. (Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia, 2015)

Masalah matematika divergen dalam penelitian tersebut merupakan bentuk masalah yang memerlukan jawaban benar lebih dari satu atau cara pemecahannya yang lebih dari satu. Untuk memecahkan masalah divergen tersebut, diperlukan kemampuan berpikir divergen atau kemampuan untuk memberikan bermacam-macam kemungkinan jawaban berdasarkan informasi yang diberikan, dengan penekanan pada keragaman kuantitas dan penyesuaian. Menurut Suharnan berpikir divergen merupakan jenis kemampuan berpikir yang berpotensi untuk digunakan ketika seseorang melakukan aktivitas atau memecahkan masalah yang kreatif. Berpikir divergen ini memiliki 4 kriteria yaitu kelancaran, keluwesan, originalitas dan elaborasi.¹² Berdasarkan 4 kriteria tersebut maka terlihat bahwa berpikir divergen sangat identik dengan proses pemecahan masalah yang sifatnya terbuka dan senantiasa memotivasi peserta didik untuk menghasilkan solusi-solusinya sendiri pada suatu masalah.¹³

Secara lebih lanjut, masalah terbuka atau *open-ended problem* merupakan suatu masalah yang disajikan secara terbuka yang memberikan kebebasan individu untuk mengembangkan berbagai cara dan strategi pemecahan masalah sesuai dengan kemampuan masing-masing peserta didik. Tujuan dari diterapkannya masalah *open-ended* adalah untuk membantu mengembangkan kegiatan kreatif dan pola pikir matematik peserta didik melalui pemecahan masalah secara simultan. Artinya kegiatan kreatif dan pola pikir matematis peserta didik harus dikembangkan semaksimal mungkin sesuai dengan kemampuan peserta didik. Masalah *open-ended* memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menginvestigasi berbagai strategi dan cara yang diyakininya sesuai dengan kemampuan mengelaborasi permasalahan.¹⁴ Hal

¹² Suharnan. "Psikologi Kognitif (Edisi Revisi)". (Surabaya: Srikandi, 2005)

¹³ Zainal Abidin. "Intuisi dalam Pembelajaran Matematika, Konstruksi Pemecahan Masalah Divergen dengan Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent". (Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia, 2015).59

¹⁴ I M Desi Ariani, I M Candiasa & AAIN Marhaeni. *Pengaruh Implementasi Open-Ended Problem dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Pengendalian Kemampuan Abstrak*. E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Vol.4 (2014)

tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Mihajlovic bahwa keuntungan masalah *open-ended* dalam pembelajaran matematika antara lain (1) peserta didik dapat berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran, (2) peserta didik dapat mengeksplorasi gagasan mereka lebih sering, (3) setiap peserta didik dapat menjawab permasalahan dengan caranya sendiri dan unik, (4) peserta didik dapat mengembangkan pemikiran matematis dan kreatif. Kemudian Al Absi menyatakan bahwa “*open ended tasks which have multiple answer and approach to the solution*”. Hal ini berarti soal *open-ended* merupakan soal yang memiliki multi jawaban dan pendekatan untuk mencapai solusi.¹⁵

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya didapati bahwa belum pernah dilakukan penelitian terkait intuisi yang ditinjau menurut tipe kepribadian. Dalam MBTI (*Myers Briggs Type Indicator*) terdapat 16 tipe kepribadian yang berbeda-beda yaitu (1) ISTJ, (2) ISFJ, (3) ISTP, (4) ISFP, (5) INFJ, (6) INTJ, (7) INFP, (8) INTP, (9) ESTP, (10) ESFP, (11) ENFP, (12) ENTP, (13) ESTJ, (14) ESFJ, (15) ENFJ, (16) ENTJ. Ke-16 tipe tersebut terbentuk dari 4 dimensi yang saling berlawanan (dikotomis) yakni antara lain: (1) orientasi energi (*extrovert (E)/introvert (I)*), (2) pemrosesan data/informasi (*sensing (S)/ intuitive (N)*), (3) pengambilan keputusan (*thinking (T)/ feeling (F)*), dan (4) derajat fleksibilitas seseorang (*judging (J)/perceiving (P)*). Dari ke-4 dimensi tersebut diketahui bahwa dalam memproses data/ informasi, setiap individu memiliki dua kecenderungan yaitu *sensing (S)* dan *intuitive (I)*. Dalam MBTI orang dengan tipe *sensing* cenderung berorientasi pada detail, menginginkan fakta dan mempercayainya. Selain itu, orang dengan tipe *sensing* cenderung memilih pelajaran yang terorganisir, linier dan terstruktur. Sedangkan bagi orang yang intuitif cenderung suka mencari pola dan hubungan di antara fakta-fakta yang diperoleh. Mereka percaya pada intuisi dan firasat mereka. Berdasarkan ke-16 tipe kepribadian MBTI, terdapat 8 tipe

¹⁵ Wahyu Khusnawiyati, & Mega Teguh Budiarto. “*Profil Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Open Ended ditinjau dari Kemampuan Matematika*”. MATHEdunesa, 7:2 (2018), 316-322

kepribadian dengan kecenderungan *intuitive* (N) yaitu (1) INFJ, (2) INTJ, (3) INFP, (4) INTP, (5) ENFP, (6) ENTP, (7) ENFJ, (8) ENTJ.

Secara lebih lanjut, dari ke-16 tipe kepribadian MBTI, Keirsey melakukan penggolongan tipe kepribadian menjadi empat tipe yaitu *the guardians (the epimethean temperament)*, *the artisans (the dionysian temperament)*, *the rationals (the promethean temperament)*, dan *the idealists (the apollonian temperament)*. Penggolongan ini didasarkan pada bagaimana seseorang memperoleh energinya (*extrovert* atau *introvert*), bagaimana seseorang mengambil informasi (*sensing* atau *intuitive*), bagaimana seseorang membuat keputusan (*thinking* atau *feeling*) dan bagaimana gaya dasar hidupnya (*judging* atau *perceiving*).¹⁶

Berdasarkan penggolongan Keirsey ini, tipe kepribadian yang memiliki kecenderungan dalam menggunakan intuisinya terkumpul dalam dua tipe yaitu *rational* dan *idealist*.¹⁷ Tipe kepribadian *rational* terdiri dari ENTJ, INTJ, ENTP dan INTP. Sedangkan tipe kepribadian *idealist* mencakup individu dengan kepribadian ENFJ, INFJ, ENFP dan INFP.

Dari beberapa uraian di atas kiranya cukup menjadi alasan bagi peneliti untuk mengambil penelitian dengan judul **“Profil Berpikir Intuitif Peserta didik dalam Menyelesaikan Masalah *Open-Ended* Ditinjau dari Tipe Kepribadian Keirsey”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tipe intuisi peserta didik bertipe kepribadian *rational* dalam menyelesaikan masalah matematika *open-ended*?

¹⁶ David Keirsey, *About 4 Temperament*, 2009. Dalam Amanda Dyas Risky Aprilia, *Profil Penalaran Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika ditinjau dari Tipe Kepribadian*. Jurnal Mahasiswa UNESA, 2017.

¹⁷ David Keirsey, *Please understand me II (temperament character and intelligence)*, 1988. Dalam Aries Yuwono, *Profil Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika ditinjau dari Tipe Kepribadian*. (Surakarta: UNC, 2010).

2. Bagaimana tipe intuisi peserta didik bertipe kepribadian *idealist* dalam menyelesaikan masalah matematika *open-ended*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan tipe intuisi peserta didik bertipe kepribadian *rational* dalam menyelesaikan masalah matematika *open-ended*.
2. Mendeskripsikan tipe intuisi peserta didik bertipe kepribadian *idealist* dalam menyelesaikan masalah matematika *open-ended*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru

- a. Dapat mengetahui bagaimana peserta didik menggunakan intuisinya dalam memecahkan masalah matematika
- b. Dapat mengetahui tipe kepribadian yang dimiliki oleh peserta didik beserta cara peserta didik menerima dan mengolah informasi yang diterima selama proses pemecahan masalah.

2. Bagi Peserta Didik

- a. Dapat mengetahui peran intuisi dalam pemecahan masalah khususnya pada masalah yang bersifat *open-ended*
- b. Dapat mengetahui tipe kepribadian dari masing-masing peserta didik dan perbedaan cara mengolah informasi yang didapat.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif rujukan untuk setiap penelitian terkait.

E. Batasan Penelitian

Agar penelitian ini dapat terfokus dan terhindar dari meluasnya pembahasan, maka perlu diberikan batasan penelitian tujuannya adalah supaya hasil penelitian ini sesuai dengan yang diharapkan oleh peneliti. Adapun batasan penelitian yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Intuisi dalam penelitian ini dibatasi pada tipe-tipe intuisi yaitu intuisi afirmatori, antisipatori dan konklusif.
2. Materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini hanya dibatasi pada materi Aritmatika sosial.
3. Dalam penelitian ini tipe kepribadian yang digunakan adalah tipe kepribadian Keirsey dan dibatasi pada tipe kepribadian *rational* dan *idealist*.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka diberikan definisi operasional terhadap istilah-istilah berikut:

1. Profil adalah gambaran alami mengenai sesuatu atau seseorang baik berupa gambar atau kata-kata yang memberikan informasi yang jelas.
2. Berpikir Intuitif adalah kognisi/pemikiran yang munculnya secara spontan dan melibatkan perasaan yakin tanpa memerlukan banyak pembuktian dalam menentukan ide penyelesaian masalah.
3. Tipe intuisi adalah jenis dari pemikiran atau kognisi pemecahan masalah yang diperoleh secara langsung atau segera, melibatkan perasaan yakin pada jawaban yang dipikirkan dengan tanpa membutuhkan pembenaran atau pembuktian yang ketat, jika ada pembuktian maka secara implisit. Tipe-tipe intuisi dalam pemecahan masalah terdiri dari afirmatori, antisipatori dan konklusif.
4. Tipe intuisi afirmatori adalah jenis intuisi yang munculnya secara langsung, jelas dan dapat terbukti dengan sendirinya tanpa memerlukan banyak usaha pembuktian.
5. Tipe intuisi antisipatori adalah jenis intuisi yang muncul ketika seseorang bekerja keras untuk memecahkan masalah, namun solusinya tidak dapat diperoleh secara langsung.
6. Tipe intuisi konklusif adalah jenis intuisi yang muncul akibat adanya kognisi yang berlangsung selama proses meringkas suatu pemecahan masalah.

7. Pemecahan masalah adalah suatu usaha menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai suatu tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera. Menurut Polya terdapat 4 langkah pemecahan yaitu (1) Memahami masalah, (2) Merencanakan pemecahan masalah, (3) Melaksanakan rencana pemecahan, dan (4) Memeriksa kembali pemecahan.
8. Masalah *open-ended* atau masalah terbuka adalah masalah yang diformulasikan untuk memiliki lebih dari satu penyelesaian benar dan lebih dari satu jawaban benar.
9. Tipe kepribadian Keirsey adalah perbedaan karakteristik dan tingkah laku yang digolongkan menurut cara masing-masing individu dalam memperoleh energinya, mengambil informasi, membuat keputusan, serta gaya dasar hidupnya.
10. Tipe kepribadian *idealist* adalah tipe kepribadian yang dimiliki oleh peserta didik dengan ciri-ciri menyukai materi tentang ide-ide, lebih menyukai penyelesaian tugas secara mandiri daripada berkelompok, menyukai membaca dan menulis. Umumnya menarik kesimpulan berdasarkan perasaan atau emosi.
11. Tipe kepribadian *rational* adalah tipe kepribadian yang dimiliki oleh peserta didik dengan ciri-ciri menyukai penjelasan yang didasarkan pada logika, mampu menangkap abstraksi dan materi yang memerlukan intelektualitas yang tinggi. Tipe kepribadian jenis ini umumnya menarik kesimpulan secara objektif.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Berpikir Intuitif

1. Pengertian Berpikir

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), arti kata berpikir yaitu menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, menimbang-nimbang di ingatan.¹⁸ Sedangkan menurut Solso, berpikir adalah proses aktif yang membentuk representasi mental baru melalui transformasi informasi oleh adanya interaksi kompleks dari atribusi mental yang mencakup pertimbangan, pengabstrakan, penalaran, penggambaran, pemecahan masalah, pembentukan konsep, kreativitas, dan kecerdasan.¹⁹

Pendapat lain terkait berpikir juga dijelaskan oleh beberapa ahli di antaranya seperti Edward De Bono yang menjelaskan bahwa berpikir merupakan keterampilan mental yang memadukan kecerdasan dengan pengalaman.²⁰ Selain itu, Siswono juga menjelaskan bahwa berpikir adalah suatu kegiatan mental yang dialami seseorang ketika mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan.

Menurut Khodijah dalam buku Psikologi Belajar, secara sederhana, berpikir adalah memproses informasi secara mental atau kognitif. Secara lebih formal, berpikir adalah penyusunan ulang atau manipulasi kognitif baik informasi dari lingkungan maupun simbol-simbol yang disimpan dalam *long term*

¹⁸ Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), diakses dari <http://kbbi.web.id>, pada tanggal 29 Juli 2020.

¹⁹ R. L. Solso. *Psikologi Kognitif*, (Jakarta: Erlangga, 2009).

²⁰ Edward De Bono, "*Revolusi Berpikir, diterjemahkan oleh Ida Sitompul dan Fahmy Yaman*". (Bandung: Kaifa, 2007), 221.

memory. Jadi, berpikir adalah sebuah representasi simbol dari beberapa peristiwa atau item.²¹

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka berpikir merupakan suatu kegiatan mental dalam mempertimbangkan informasi atau masalah yang dialami untuk membentuk pengertian dan kesimpulan baru.

2. Pengertian intuisi

Intuisi menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), adalah daya atau kemampuan mengetahui atau memahami sesuatu tanpa dipikirkan atau dipelajari, bisikan hati, gerak hati.²² Sedangkan menurut Nasution, intuisi adalah kemampuan mental untuk menemukan hipotesis pemecahan masalah tanpa melalui langkah-langkah analisis.²³

Sementara itu, dalam *Merriam Webster's Collegiate Dictionary*, intuisi diartikan sebagai pemahaman segera atau kognisi segera (*immediate apprehension or cognition*). Pengertian tersebut cukup sesuai dengan yang diungkapkan oleh Talia dan Jon, bahwa intuisi merupakan pemahaman tiba-tiba akan suatu hal setelah mencoba menyelesaikan suatu masalah, namun tidak juga berhasil. Dalam hal ini, intuisi disebut sebagai “*aha! moment*”. Demikian juga dengan Hah Roh, yang dalam disertasinya mendefinisikan intuisi sebagai kognisi segera tentang suatu konsep yang tidak disertai pembuktian ketat (*rigorous proof*).²⁴ Selain itu, Bruner juga menyebutkan bahwa intuisi merupakan suatu tindakan untuk mendapatkan suatu makna, signifikansi, struktur atau situasi dari masalah tanpa ketergantungan secara

²¹ Nisa Yuni Hayati. Tesis: “*Profil Berpikir Lateral Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Kontekstual Ditinjau Dari Perbedaan Gender*”. (Surabaya: UNESA, 2007).25

²² <https://kbbi.web.id/intuitif.html> . Diakses pada tanggal 06 April 2019.

²³ Intan Nur Ismi, Skripsi: “*Analisis Intuisi Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika tentang Pengoptimuman*”. (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2014),12.

²⁴ Ibid.

eksplisit pada peralatan analitik yang dimiliki seorang ahli.²⁵

Sehingga dari pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa intuisi merupakan kognisi segera (*immediate cognition*) tentang suatu konsep tanpa menggunakan langkah-langkah analisis dan pembuktian ketat.

3. Pengertian Berpikir Intuitif

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), intuitif adalah bersifat (secara) intuisi, berdasarkan bisikan (gerak) hati. Selanjutnya arti kata intuisi sendiri menurut KBBI telah diartikan sebagai daya atau kemampuan mengetahui atau memahami sesuatu tanpa dipikirkan atau dipelajari, bisikan hati, gerak hati.²⁶ Sedangkan, pengetahuan atau pemahaman yang dibangun melalui proses intuisi ini disebut pengetahuan atau pemahaman intuitif. Lebih lanjut diungkapkan oleh Dreyfus dan Eisenberg bahwa pemahaman secara intuitif sangat diperlukan sebagai “*jembatan berpikir*” manakala seseorang berupaya untuk menyelesaikan masalah dan memandu menyelaraskan kondisi awal dan kondisi tujuan.²⁷

Menurut Kustos berpikir intuitif diartikan sebagai proses kognitif melalui *feeling* dan persepsi. Berpikir intuitif berbeda dengan berpikir analitik. Penjelasan kebenaran suatu pernyataan dengan pembuktiannya merupakan berpikir analitik, tetapi kebenaran yang munculnya secara subjektif dan diterima secara langsung (tanpa pembuktian) merupakan berpikir intuitif. Selain itu, dikatakan juga bahwa pemecahan masalah matematika hendaknya menggunakan kedua cara berpikir tersebut, agar saling

²⁵ Erdyna Dwi Etika, Thesis: “*Intuisi Siswa Kelas VII SMPN 1 Nganjuk dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient*”. (Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2015), 7.

²⁶ <https://kbbi.web.id/intuitif.html> . Diakses pada tanggal 06 April 2019.

²⁷ Muniri, “*Karakteristik Berpikir Intuitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*”, Prosiding Seminar Nasional Matematika Penguatan Peran Matematika dan Pendidikan Matematika untuk Indonesia yang Lebih Baik, 9 November 2013.

melengkapi untuk mencapai tujuannya. Secara lebih lanjut, proses berpikir dapat digolongkan ke dalam beberapa jenis, di antaranya berpikir analitik dan berpikir intuitif. Hal tersebut didukung oleh pendapat Herdy yang mengatakan bahwa pola berpikir manusia dalam mengembangkan ilmu pengetahuan terdapat dua cara, yaitu cara analitik yang berupa penalaran induktif dan deduktif serta cara non analitik yang berupa intuisi.²⁸

Secara lebih lanjut, Bruner memberikan contoh situasi berpikir intuitif dalam matematika. Contoh pertama, seseorang dikatakan berpikir secara intuitif jika ia telah banyak bekerja dalam suatu masalah dalam periode waktu yang cukup lama. Ia dapat segera memberikan solusi terhadap masalah didasarkan pada sesuatu yang sebelumnya pernah ia buktikan secara formal. Contoh kedua, seseorang dapat dikenal sebagai matematikawan intuitif yang baik jika orang lain datang memberikan suatu masalah padanya maka dia akan dengan segera memberikan tebakan yang baik untuk solusi masalah tersebut, atau dapat dengan segera memberikan beberapa pendekatan alternatif untuk penyelesaiannya. Menurut Bruner meskipun ada orang yang memiliki talenta istimewa seperti yang telah dicontohkan di atas, namun efektivitas akan tercapai bila ia memiliki pengalaman belajar dan pemahaman terhadap subyek tersebut.

Fischbein juga menyatakan bahwa berpikir intuitif berfungsi sebagai perantara kognisi atau *mediating cognitive*. Dalam pengertian ini, berpikir intuitif dalam matematika dapat dijadikan jembatan pemahaman seorang peserta didik sehingga dapat memudahkan dalam mengaitkan objek yang dibayangkan dengan alternatif solusi yang diinginkan. Dengan kata lain, mampu menentukan strategi atau

²⁸ Sofia Sa'o. "Berpikir Intuitif sebagai Solusi Mengatasi Rendahnya Prestasi Belajar Matematika", Jurnal Review Pembelajaran Matematika, (Surabaya: UIN Sunan Ampel, 2016), 45

langkah apa yang harus dilakukan untuk mencapai solusi penyelesaian masalah matematika.²⁹

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan kembali bahwa berpikir intuitif merupakan kognisi/pemikiran yang munculnya secara spontan dan melibatkan perasaan yakin tanpa memerlukan banyak pembuktian dalam menentukan ide penyelesaian masalah.

B. Tipe Intuisi

Menurut Fischbein intuisi dapat dikategorikan menjadi tiga tipe yang didasarkan pada peran intuisi itu sendiri. Tipe intuisi yang dimaksud adalah intuisi afirmatori (*affirmatory intuition*), intuisi antisipatori (*anticipatory intuition*), dan intuisi konklusif (*conclusive intuition*). Intuisi afirmatori berupa pernyataan, representasi, interpretasi, solusi yang secara individual dapat diterima secara langsung, *self evident*, global dan cukup secara intrinsik. Intuisi afirmatori adalah representasi atau interpretasi berbagai fakta yang diterima sebagai suatu ketertentuan, dianggap benar atau terbukti dengan sendirinya. Intuisi afirmatori bersifat menegaskan suatu representasi atau interpretasi. Sebagai contoh, pernyataan “dua titik menentukan sebuah garis lurus”, dianggap sebagai pernyataan yang dapat terbukti dengan sendirinya. Orang cenderung dapat menganggap bahwa pernyataan tersebut tidak memerlukan adanya pembuktian.³⁰

Intuisi afirmatori umumnya dapat dilihat ketika seseorang dihadapkan dengan suatu masalah. Secara langsung dan penuh keyakinan seseorang akan dapat memahami poin-poin yang ada dalam soal dan kemudian menentukan poin mana yang diketahui dan ditanyakan tanpa memerlukan pembuktian. Keyakinan tersebut muncul bukan hanya dari apa yang ia baca melainkan juga berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang ia peroleh yang kemudian ia kaitkan dari satu konsep ke konsep lainnya.

²⁹ Efraim Fischbein, *Intuition and Schemata in Mathematical Reasoning. Educational Studies in Mathematics Vol.38*, (Netherland: Kluwer Academic Publishers, 2002),

³⁰ Zainal Abidin, *Intuisi daklam Pembelajaran Matematika*. (Jakarta: Lentera Ilmu Cendikia, 2015), 32

Di samping tipe intuisi afirmatori, juga terdapat tipe intuisi lain yaitu intuisi antisipatori. Intuisi antisipatori merupakan aktivitas mental yang berlangsung ketika subjek berusaha menyelesaikan masalah dan penyelesaiannya tidak dapat diperoleh secara langsung. Intuisi antisipatori merepresentasikan pandangan global, dugaan, klaim awal, dalam sebuah pemecahan masalah, mendahului bukti formal atau bukti analitik.

Intuisi antisipatori umumnya dapat dilihat dari perilaku seseorang ketika mulai menyadari adanya masalah yang tidak bisa diselesaikan dengan mudah atau membutuhkan usaha ekstra untuk dapat memecahkannya. Hal tersebut ditandai dengan perilaku dimana seseorang mulai mencoba untuk memahami soal beberapa kali diikuti dengan memastikan apa yang sebenarnya ditanyakan dan apa yang sudah diketahui. Dari proses memastikan tersebut ia akan mulai mencari beberapa ide alternatif yang sesuai dengan kriteria soal. Pembuatan ilustrasi seperti gambar atau coretan umumnya menjadi sarana pembantu dalam menemukan dugaan-dugaan yang menjurus ke penyelesaian masalah. Kemudian setelah didapatkan beberapa ide solutif ia akan mulai memilih satu per satu dari ide-ide yang sudah ia pikirkan dan menyajikannya ke dalam model penyelesaian sederhana yang umumnya berupa coretan-coretan. Dari kegiatan tersebut umumnya akan muncul perasaan bahwa ia akan segera memperoleh pemecahan masalah..

Tipe intuisi selanjutnya yaitu intuisi konklusif yang merupakan kemampuan seseorang ketika berupaya meringkas secara umum seperti ide dasar pemecahan masalah yang sebelumnya pernah ditekuni. Ide tersebut dapat terlihat dari sejumlah klaim atau prediksi yang dibuat, kemudian menyusunnya kembali ke suatu bentuk kerangka penyelesaian masalah. Intuisi konklusif ini umumnya muncul tanpa sadar akibat adanya proses pemecahan masalah yang kemudian membentuk suatu pemahaman intuitif. Dengan demikian terdapat tiga tipe intuisi yang akan digunakan peneliti untuk menggolongkan intuisi peserta didik dalam memecahkan masalah matematika *open-ended* yaitu, intuisi afirmatori, intuisi antisipatori, dan intuisi konklusif.

C. Masalah Matematika *Open-Ended*

Tujuan pembelajaran matematika di antaranya adalah untuk mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinil, rasa ingin tahu, serta mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.³¹

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, masalah diartikan sebagai sesuatu yang harus diselesaikan.³² Sedangkan menurut Ruseffendi dalam Afghani, masalah dalam matematika diklasifikasikan ke dalam dua bentuk yaitu *close problem* dan *open-ended problem*.³³ *Close problem* atau yang dikenal dengan masalah tertutup merupakan permasalahan yang hanya memiliki satu jawaban benar. Masalah tersebut umumnya memiliki struktur yang baik dengan menggunakan cara tertentu pada tahap penyelesaiannya. Sedangkan *open-ended problem* (masalah terbuka) merupakan suatu bentuk masalah yang memiliki banyak alternatif penyelesaian serta memiliki beragam jawaban benar.

Pernyataan di atas sesuai dengan pendapat Shimada yang mengatakan bahwa *open-ended problem is a problem that has several or many correct answers, and several ways to the correct answers*.³⁴ Pendapat lain mengatakan bahwa *open-ended problems is problems that are formulated to have multiple correct answers*. Berdasarkan kedua pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa masalah *open-ended* merupakan soal/masalah yang memiliki beberapa atau banyak jawaban yang benar dan/atau memiliki beberapa cara untuk menghasilkan jawaban yang benar. Dengan kata lain, dapat dikatakan bahwa masalah *open-ended* bisa berupa soal dengan satu cara untuk menemukan banyak jawaban yang benar, soal dengan banyak cara untuk

³¹ Endang Listani, *Masalah Open-Ended*. Dalam kegiatan PPM dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Open-Ended Bagi Guru Matematika se-Kabupaten Sleman (Yogyakarta: UNY, 2012)

³² <https://kbbi.web.id/masalah.html>. Diakses pada 06 April 2019

³³ Jamawi Afghani, Skripsi: *Pendekatan Open Ended dalam Pembelajaran Matematika* (Surabaya: UNESA, 2010), 2

³⁴ Sigeru Shimada. *The Significance of an Open-Ended Approach*. Dalam Becker, Jerry P. & Shimada. *The Open-Ended Approach. A New Proposal for Teaching Mathematics*, The National Council of Teachers of Mathematics, 2007

menemukan satu jawaban yang benar, atau soal dengan banyak cara untuk menemukan banyak jawaban yang benar.

Suatu soal atau masalah *open-ended* dapat dikenali berdasarkan kriteria tertentu. Menurut Suherman, kriteria soal *open-ended* meliputi tiga hal, yaitu 1) soal harus kaya dengan konsep matematika yang berharga, 2) level soal atau tingkatan matematika dari soal harus cocok untuk peserta didik, dan 3) soal harus mengundang pengembangan konsep matematika lebih lanjut.³⁵

Soal atau masalah *open-ended* dapat dikelompokkan ke dalam tiga tipe. *Pertama*, tipe menemukan hubungan. Soal tipe ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan beberapa aturan atau hubungan matematis. *Kedua*, tipe mengklasifikasi. Soal tipe ini memberikan peserta didik kesempatan untuk mengklasifikasikan suatu objek berdasarkan karakteristik atau ciri-ciri khusus yang memformulasikan atau merumuskan suatu konsep matematika. *Ketiga*, tipe pengukuran. Soal tipe ini memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menentukan ukuran-ukuran dari suatu kejadian. Peserta didik diharapkan dapat menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka pelajari sebelumnya untuk memecahkan suatu masalah.

D. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah menurut Robert L. Solso merupakan suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik.³⁶ Sedangkan menurut Polya pemecahan masalah diartikan sebagai suatu usaha untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu saja dapat dicapai. Polya menyatakan ada 4 tahap pemecahan masalah, yaitu: *understanding the problem* (memahami masalah), *devising a plan* (merancang rencana), *carrying out the*

³⁵ Erman Suherman. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. JICA, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003)

³⁶ Siti Mawaddah, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP*, (Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.3, No.2, 2015) hal.167.

plan (melaksanakan rencana), *looking back* (melihat kembali).³⁷ Berikut penjabaran empat tahap pemecahan masalah menurut Polya:

1. Memahami masalah

Peserta didik harus paham tentang masalah yang diberikan. Pertama-tama semua pertanyaan dalam masalah harus dipahami. Jika belum paham, baca berulang-ulang sampai paham apa yang diketahui atau yang ditanyakan, menghubungkan hal-hal yang berkaitan dengan masalah untuk mencari solusinya. Peserta didik yang telah menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal berarti telah dapat memahami soal atau masalah yang dihadapi.

2. Merencanakan pemecahan

Merencanakan pemecahan suatu masalah artinya peserta didik mulai mengemukakan ide-ide untuk merancang strategi yang akan digunakan untuk memecahkan masalah. Dalam merancang strategi ini, peserta didik dapat menghubungkan apa yang telah diketahui dengan apa yang ditanyakan dalam soal.

3. Melaksanakan rencana pemecahan

Tahap ini menekankan pada pelaksanaan rencana pemecahan masalah. Peserta didik harus mengembangkan rencana pemecahan yang dibuat dengan mengecek setiap langkah yang digunakan, melakukan perhitungan

4. Melihat kembali pemecahan

Tahap memeriksa kembali hasil yang diperoleh dapat menguatkan pengetahuan dan mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan suatu masalah. Umumnya, dalam menyimpulkan hasil akhir/jawaban dari apa yang ditanyakan maka digunakan kata "jadi". Penggunaan kata "jadi" ini menandakan peserta didik telah melakukan pengecekan terhadap jawaban yang diperoleh.

³⁷ G Polya, *How To Solve It, A New Aspect of Mathematical Method*. Second Edition (America: Princeton University Press, 1973), 16.

Adapun indikator pemecahan masalah Polya disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 2. 1
Indikator Pemecahan Masalah Polya

No	Langkah pemecahan masalah	Indikator
1.	Memahami masalah	1. Peserta didik dapat menentukan syarat cukup (hal-hal yang diketahui) dan syarat perlu (hal-hal yang ditanyakan) 2. Peserta didik dapat menceritakan kembali masalah (soal) dengan bahasanya sendiri
2.	Merencanakan pemecahan	1. Peserta didik dapat mengetahui keterkaitan antara syarat cukup dan syarat perlu 2. Peserta didik dapat menggunakan semua informasi yang penting pada soal 3. Peserta didik dapat merencanakan pemecahan masalah
3.	Melaksanakan rencana pemecahan	1. Peserta didik dapat membuat dan menggunakan langkah-langkah

		<p>pemecahan dengan benar</p> <p>2. Peserta didik terampil dalam algoritma dan ketepatan menjawab soal</p>
4.	Melihat kembali pemecahan	<p>1. Peserta didik dapat meyakini kebenaran solusi masalah</p> <p>2. Peserta didik dapat menggunakan informasi yang ada untuk mengerjakan kembali soal dengan cara yang berbeda.</p>

E. Tipe Kepribadian

Setiap manusia memiliki keunikan dan variabilitas masing-masing antara manusia yang satu dengan manusia yang lainnya. Individu dalam setiap spesies yang hidup menunjukkan perbedaan atau variabilitas. Akan tetapi, tingkat sejauh mana perbedaan antara satu dengan yang lain, baik dari segi fisik maupun psikologis, sedikit lebih mengejutkan dan terkadang unik di antara spesies-spesies lainnya. Beberapa dari kita bersifat pendiam dan tertutup, sedangkan yang lain suka mencari perhatian; beberapa dari kita bersikap tenang dan tidak terlalu mempedulikan keadaan sekitar, sedangkan yang lain mudah tersinggung dan terus-menerus merasa cemas.³⁸

Menurut Wikipedia bahasa Indonesia kepribadian adalah keseluruhan cara seorang individu bereaksi dan berinteraksi dengan individu lain.³⁹ Di samping itu kepribadian sering diartikan sebagai karakteristik yang dominan dimiliki masing-masing individu. Berdasarkan psikologi, Allport menyatakan bahwa kepribadian sebagai suatu organisasi (berbagai aspek psikis dan fisik) yang merupakan suatu struktur

³⁸ Hadwitia Dewi, "Teori Kepribadian", (Jakarta: Salemba Humanika, 2017)

³⁹ <https://id.m.wikipedia.org/wiki/Kepribadian> . Diakses pada 06 April 2019

sekaligus proses. Secara eksplisit Allport menyebutkan, kepribadian secara teratur tumbuh dan mengalami perubahan. Sehingga dapat diasumsikan bahwa kepribadian merupakan hal yang mengalami perubahan dalam proses pertumbuhan dengan adanya pengaruh dari beberapa faktor pengaruh seperti faktor biologis, faktor sosial, dan faktor kebudayaan.

Di antara tes kepribadian yang banyak dipakai adalah MBTI (*Myer Briggs Type Indicator*). MBTI dikembangkan oleh Katharine Cook Biggs dan putrinya yang bernama Isabel Briggs Myers berdasarkan teori kepribadian dari Carl Gustav Jung.⁴⁰

MBTI bersandar pada empat dimensi utama yang saling berlawanan (dikotomis). Walaupun berlawanan sebetulnya kita memiliki semuanya, hanya saja kita lebih cenderung nyaman pada salah satu arah tertentu. Berikut empat skala kecenderungan MBTI :⁴¹

1. *Extrovert (E) vs. Introvert (I)*. Dimensi EI melihat orientasi energi kita ke dalam atau ke luar. *Ekstrovert* artinya tipe pribadi yang suka dunia luar. Mereka suka bergaul, berinteraksi sosial, beraktivitas bersama orang banyak, serta berfokus pada dunia luar dan *action oriented*. Mereka bagus dalam hal berurusan dengan orang dan hal operasional. Sebaliknya, tipe *introvert* adalah mereka yang cenderung menyukai dunia dalam (diri sendiri). Mereka senang menyendiri, merenung, membaca, menulis dan tidak begitu suka bergaul dengan banyak orang. Mereka mampu bekerja secara mandiri, penuh konsentrasi dan fokus. Mereka bagus dalam pengolahan data secara internal dan pekerjaan *back office*.
2. *Sensing (S) vs. Intuition (N)*. Dimensi SN melihat bagaimana individu memproses data. *Sensing* memproses data dengan cara bersandar pada fakta yang konkrit, praktis, realistis dan melihat data apa adanya. Mereka menggunakan pedoman pengalaman dan data konkrit serta memilih cara-cara yang sudah terbukti. Mereka fokus pada masa kini (apa yang bisa diperbaiki sekarang). Mereka bagus dalam perencanaan teknis dan

⁴⁰ Nafis Mudrika, “*MBTI (Myers Briggs Type Indicator)*”, (Yogyakarta: UGM, 2009)

⁴¹ *Ibid.*

detail aplikatif. Sementara tipe *intuition* memproses data dengan melihat pola dan hubungan, pemikir abstrak, konseptual serta melihat berbagai kemungkinan yang bisa terjadi. Mereka berpedoman imajinasi, memilih cara unik, dan berfokus pada masa depan (apa yang mungkin dicapai di masa mendatang). Mereka inovatif, penuh inspirasi dan ide unik. Mereka bagus dalam penyusunan konsep, ide dan visi jangka panjang.

3. *Thinking (T) vs. Feeling (F)*. Dimensi ketiga melihat bagaimana individu mengambil keputusan. *Thinking* adalah mereka yang selalu menggunakan logika dan kekuatan analisis untuk mengambil keputusan. Mereka cenderung berorientasi pada tugas dan objektif. Terkesan kaku dan keras kepala. Mereka menerapkan prinsip dengan konsisten. Mereka dapat melakukan analisis dan menjaga prosedur/ standar dengan cukup bagus. Sementara *feeling* adalah mereka yang melibatkan perasaan, empati serta nilai-nilai yang diyakini ketika hendak mengambil keputusan. Mereka berorientasi pada hubungan dan subjektif. Mereka cenderung akomodatif tapi sering terkesan memihak. Mereka empatik dan menginginkan harmoni. Seseorang yang memiliki kecenderungan *feeling* cukup baik dalam menjaga keharmonisan dan memelihara hubungan.
4. *Judging (J) vs. Perceiving (P)*. Dimensi ini melihat derajat fleksibilitas seseorang. *Judging* di sini bukan berarti *judgemental* (menghakimi). *Judging* diartikan sebagai tipe orang yang selalu bertumpu pada rencana yang sistematis, serta senantiasa berpikir dan bertindak teratur. Mereka tidak suka hal-hal mendadak dan di luar perencanaan. Mereka ingin merencanakan pekerjaan dan mengikuti rencana itu. Mereka bagus dalam penjadwalan, penetapan struktur dan perencanaan langkah demi langkah. Sementara tipe *perceiving* adalah mereka yang bersikap fleksibel, spontan, adaptif, dan bertindak secara acak untuk melihat beragam peluang yang muncul. Tidak masalah bagi mereka untuk menghadap perubahan yang sifatnya tiba-tiba. Bagi tipe *perceiving*, ketidakpastian justru membuat mereka lebih bersemangat.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka deskripsi dari 16 tipe kepribadian MBTI yaitu:⁴² (1) ISTJ (bertanggung jawab), (2) ISFJ (setia), (3) ISTP (Pragmatis), (4) ISFP (artistik), (5) INFJ (reflektif), (6) INTJ (*independent*/bebas), (7) INFP (idealis), (8) INTP (konseptual), (9) ESTP (spontan), (10) ESFP (mudah hati), (11) ENFP (optimis), (12) ENTP (inovatif/kreatif), (13) ESTJ (konservatif/ disiplin), (14) ESFJ (harmonis), (15) ENFJ (meyakinkan), (16) ENTJ (pemimpin alami).

Terdapat beberapa penggolongan kepribadian, salah satunya dilakukan oleh David Keirsey, seorang ahli Psikologi dari California State University pada tahun 1984. Keirsey menggolongkan tipe kepribadian bukan hanya berdasar pada pola tingkah laku yang nampak, melainkan lebih pada cara seseorang berpikir atau bersikap terhadap suatu masalah atau peristiwa.⁴³

Berdasarkan deskripsi dari 16 tipe kepribadian MBTI, David Keirsey menggolongkan kepribadian menjadi empat tipe yaitu *The Guardians (The Epimethean Temperament)*, *The Artisans (The Dionysian Temperament)*, *The Rationals (The Promethean Temperament)*, *The Idealist (The Apollonian Temperament)*. Penggolongan yang dilakukan oleh Keirsey ini berdasar pemikiran bahwa perbedaan nyata yang dapat dilihat dari seseorang adalah tingkah laku (*behaviour*). Tingkah laku dari seseorang merupakan cerminan hal yang nampak dari apa yang dipikirkan dan dirasakan oleh orang tersebut. Implikasi dari pernyataan ini adalah, jika seseorang hendak mengetahui hal yang dipikirkan oleh orang lain, maka dapat dibaca melalui tingkah lakunya.⁴⁴

Berikut tabel penggolongan tipe kepribadian MBTI ke dalam 4 tipe kepribadian Keirsey:

⁴² Nafis Mudrika, “*MBTI (Myers Briggs Type Indicator)*”, (Yogyakarta: UGM, 2009)

⁴³ M.J.Dewiyani S., I Ketut Budayasa, dan Dwi Juniati. “*Profil Proses Berpikir Mahasiswa Tipe Kepribadian Sensing dalam Memecahkan Masalah Logika Matematika*” UNESA, Juni 2017

⁴⁴ Aries Yuwono, Tesis: “*Profil Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika ditinjau dari Tipe Kepribadian*”, (Surakarta: UNC, 2010), 26

Tabel 2. 2
Penggolongan 16 tipe kepribadian MBTI dalam 4 tipe kepribadian Keirsey

No.	Tipe Kepribadian MBTI	Orientasi Energi (Ekstrovert (E)/ Introvert (I))	Cara Memproses Data (Sensing (S)/ Intuition (N))	Cara Mengambil Keputusan (Thinking (T)/Feeling (F))	Fleksibilitas (Judging (J)/ Perceiving (P))	Tipe Kepribadian Keirsey		
1.	ESTJ	Ekstrovert	SENSING (OBSERVE)	Thinking	Judging	Guardian		
2.	ISTJ	Introvert		Feeling				
3.	ESFJ	Ekstrovert		Thinking	Perceiving		Artisan	
4.	ISFJ	Introvert		Feeling				
5.	ESTP	Ekstrovert		INTUITION (INTROSPECTIVE)		Judging		
6.	ISTP	Introvert			Thinking	Perceiving		Rational
7.	ESFP	Ekstrovert			Feeling			
8.	ISFP	Introvert				Judging		Idealist
9.	ENTJ	Ekstrovert			Perceiving			
10.	INTJ	Introvert	Thinking					
11.	ENTP	Ekstrovert	Feeling		Perceiving			
12.	INTP	Introvert			Judging			
13.	ENFJ	Ekstrovert		Perceiving				
14.	INFJ	Introvert		Judging				
15.	ENFP	Ekstrovert		Perceiving				
16.	INFP	Introvert		Judging				

Profil proses berpikir masing-masing tipe kepribadian dalam menyelesaikan masalah memiliki beberapa perbedaan. Sebagai langkah awal penyelesaian masalah, dalam memahami masalah tipe kepribadian *guardian* cenderung menyelesaikan masalahnya sesuai urutan kalimat yang terdapat pada soal, dengan mengambil makna kalimat, memberi tanda pada bagian yang penting. Sementara itu, tipe *artisan* melakukannya sesuai urutan kalimat pada soal, dengan mengambil inti kalimat, dan banyak melakukan gerakan tubuh. Sedangkan tipe kepribadian *rational* menyelesaikan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang sesuai urutan kalimat pada soal dengan mengambil inti kalimat kemudian disimbolkan. Kemudian bagi kepribadian *idealist* dalam menyelesaikan masalah mereka cenderung melakukannya sesuai urutan kalimat yang ada dalam soal, dengan mengambil inti kalimat dan menggerak-gerakkan bulpoin. Sehingga dari salah satu langkah pemecahan masalah sudah dapat dilihat bahwa masing-masing tipe kepribadian memiliki profil proses berpikir yang cenderung berbeda.⁴⁵

1. Tipe Guardian

Tipe guardian ini merupakan tipe kepribadian yang memiliki ciri-ciri menyukai kelas dengan model tradisional beserta prosedur yang teratur, menyukai penjelasan materi secara gamblang dan perintah yang tepat dan nyata. Sebelum diberikan tugas membutuhkan intruksi yang detail dan jelas kegunaan dari adanya tugas yang diberikan. Segala pekerjaan dikerjakan secara tepat waktu, memiliki ingatan yang kuat, menyukai pengulangan dan *drill* dalam menerima materi dan penjelasan terstruktur. Tidak selalu berpartisipasi dalam kelas diskusi, menyukai sesi tanya-jawab, tidak menyukai gambar, lebih condong kepada kata-kata. Materi yang disajikan harus dihubungkan dengan materi sebelumnya dan kegunaannya di masa mendatang. Jenis tes yang disukai adalah tes objektif.⁴⁶ Berdasarkan penggolongan

⁴⁵ Dewiyani, "Menanamkan Pendidikan Karakter Berbasis Perbedaan Tipe Kepribadian pada Mata Kuliah Matriks dan Transformasi Linear di STIKOM Surabaya", (Surabaya: STIKOM, 2011),489.

⁴⁶ Op. Cit, 56.

tipe kepribadian MBTI, tipe guardian terdiri dari ESTJ, ISTJ, ESFJ dan ISFJ.

2. Tipe Artisan

Tipe artisan adalah tipe kepribadian yang memiliki ciri-ciri suka perubahan dan cenderung tidak menyukai kestabilan. Aktif dalam segala keadaan dan selalu ingin menjadi perhatian dari semua orang baik guru maupun teman-temannya, bentuk kelas yang disukai adalah kelas dengan banyak demonstrasi, diskusi, presentasi, karena dengan demikian tipe ini dapat menunjukkan kemampuannya, akan bekerja dengan keras apabila dirangsang dengan suatu konteks, segalanya ingin dikerjakan dan diketahui secara cepat, terlalu tergesa-gesa, cepat bosan apabila pengajar tidak memiliki teknik mengajar yang variatif.⁴⁷ Jika mengacu pada penggolongan tipe kepribadian MBTI, artisan terdiri dari orang bertipe kepribadian ESTP, ISTP, ESFP dan ISFP.

3. Tipe *Rational*

Tipe *rational* ini merupakan tipe kepribadian yang memiliki ciri-ciri menyukai penjelasan yang didasarkan pada logika, mampu menangkap abstraksi dan materi yang memerlukan intelektualitas yang tinggi, setelah diberikan materi oleh guru biasanya *rational* mencari tambahan materi dengan membaca buku. Menyukai guru yang dapat memberikan tugas tambahan secara individu setelah pemberian materi. Dalam menerima materi, *rational* menyukai guru yang menjelaskan selain materinya, namun juga disertai alasan mengapa atau dari mana asalnya materi tersebut. Kelompok ini cenderung mengabaikan materi yang dirasa tidak perlu atau membuang waktu, sehingga dalam setiap pemberian materi guru harus dapat meyakinkan kepentingan suatu materi terhadap materi yang lain.⁴⁸ Mengikuti penggolongan tipe kepribadian MBTI, tipe *rational*

⁴⁷ Ibid.

⁴⁸ Dewiyani, "Menanamkan Pendidikan Karakter Berbasis Perbedaan Tipe Kepribadian pada Mata Kuliah Matriks dan Transformasi Linear di STIKOM Surabaya", (Surabaya: STIKOM, 2011),489.

terdiri dari mereka yang terindikasi bertipe kepribadian ENTJ, INTJ, ENTP dan INTP.

4. Tipe Idealist

Tipe idealist merupakan tipe kepribadian yang memiliki ciri-ciri menyukai materi tentang ide dan nilai-nilai. Lebih suka menyelesaikan tugas secara pribadi daripada diskusi kelompok. Dapat memandang persoalan dari berbagai perspektif, suka membaca dan menulis sehingga kurang cocok dengan bentuk tes objektif. Tergolong kreatif dan cenderung menyukai kelas di mana setiap anggotanya mengenal satu sama lain.⁴⁹ Tipe *idealist* meliputi mereka dengan tipe kepribadian ENFJ, INFJ, ENFP dan INFP.

Berdasarkan karakteristik dari ke-empat tipe kepribadian Keirsesey tersebut, terlihat bahwa dimensi *intuitive* (N) terkumpul dalam dua tipe kepribadian yaitu tipe kepribadian *rational* dan *idealist*. Dua tipe kepribadian inilah yang akan menjadi fokus pembahasan dalam penelitian ini.

F. Peran Intuisi dalam Pemecahan Masalah Matematika *Open-Ended*

Pembelajaran matematika saat ini masih didominasi dengan pengembangan kognisi formal, akibatnya matematika menjadi tampak sebagai barang asing yang tidak ada hubungannya dengan pengetahuan informal peserta didik. Tujuan pembelajaran matematika yang utama adalah untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang kompleks. Dalam memecahkan masalah matematika memerlukan aktivitas kognisi lain yang berbeda dengan aktivitas mental yang bersifat analitik dan logis. Stanic & Kipatrick menyatakan bahwa banyak para ahli matematika menyatakan matematika adalah sinonim dengan pemecahan masalah, menciptakan pola, menginterpretasikan gambar, mengembangkan konstruksi geometri, pembuktian teorema, dan lainnya.⁵⁰

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ Zainal Abidin, *Intuisi dalam Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia, 2015), 38.

Masalah matematika dibedakan menjadi dua jenis yaitu jenis masalah tertutup (*closed problem*) dan masalah terbuka (*open-ended problem*). Jenis masalah matematika tertutup memiliki cara penyelesaian yang cenderung bersifat konvergen sedangkan jenis masalah *open-ended* penyelesaiannya bersifat divergen. Jenis masalah matematika tertutup hanya memiliki satu jawaban benar dan tidak memiliki jawaban alternatif lainnya. Sebaliknya dengan jenis masalah matematika *open-ended* yang biasanya memiliki cara penyelesaian lebih dari satu dan juga memiliki banyak alternatif jawaban yang bisa dikatakan benar.

Dalam penyelesaian masalah *open-ended* diperlukan gagasan atau ide-ide yang beragam, yang mana hal tersebut mengartikan bahwa peran intuisi sangat diperlukan dalam pemecahan masalah. Simon & Zhu memberikan contoh masalah faktorisasi polinomial, $x^2 + 5x + 6 = (x + 2)(x + 3)$, dan kemudian diminta pada peserta didik untuk menyelesaikan. Secara intuitif peserta didik bisa menyamaratakan aturan dasar tentang faktorisasi dengan benar setelah berusaha untuk memecahkan masalah tersebut. Peserta didik tidak dengan segera mendapatkan pemecahan, namun setelah berusaha memecahkan dan berpikir secara mendalam maka peserta didik tersebut dapat memecahkan masalah tersebut dengan cara memfaktorkan (yaitu, $x^2 + ax + b = (x + c)(x + d)$, dimana $c \cdot d = b$ dan $c + d = a$). Karena pemecahan tersebut didapatkan setelah berusaha memecahkan masalah, maka intuisi yang digunakan adalah intuisi antisipatori. Sehingga dari contoh tersebut terlihat bahwa intuisi memang memiliki peranan dalam pemecahan masalah matematika, dan intuisi tersebut adalah intuisi antisipatori.⁵¹

Hal yang akan dijelaskan dalam penelitian ini adalah proses berpikir intuitif peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika *open-ended*. Dimana tipe intuisi yang digunakan adalah intuisi afirmatori, antisipatori dan konklusif. Berikut daftar tipe intuisi dan perilaku peserta didik dalam

⁵¹ Ibid, 39

proses pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah pemecahan masalah menurut Polya:⁵²

Tabel 2. 3

Daftar Tipe Intuisi dan Perilaku yang Mungkin Teramati pada Peserta Didik

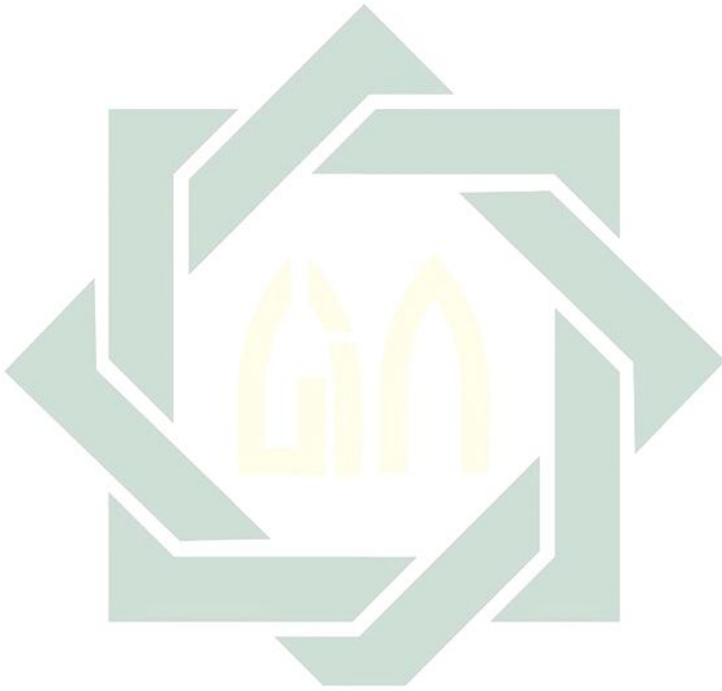
Langkah Pemecahan Masalah	Kriteria perilaku peserta didik yang mungkin dapat diamati berdasarkan tipe intuisi		
	Afirmatori	Antisipatori	Konklusif
Memahami masalah	Subjek memahami masalah langsung dari apa yang ada dalam teks soal, subjek tidak melakukan suatu usaha tertentu misalnya membuat ilustrasi atau dengan membuat gambar tertentu	Subjek memahami masalah setelah berusaha memikirkan, namun belum juga dapat memahami masalah, dan kemudian subjek membuat ilustrasi atau gambar tertentu sehingga masalah dapat dipahaminya	Subjek memahami masalah dengan cara meringkas atau menyusun kembali apa yang telah diketahuinya berdasarkan soal, kemudian disusun kembali dalam suatu peta atau kerangka pemahamannya terhadap masalah yang diberikan
Merencanakan pemecahan	Dalam merencanakan pemecahan,	Subjek dalam merencanakan	Subjek dalam merencanakan pemecahan

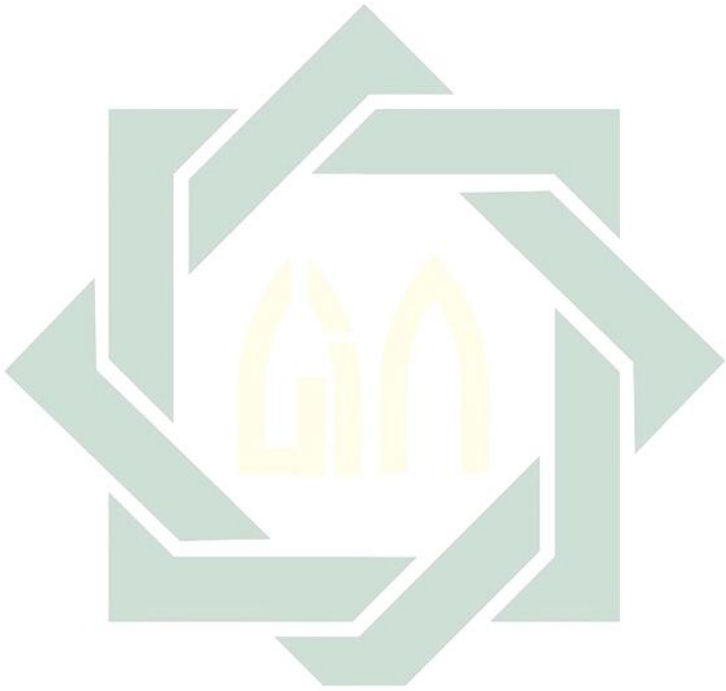
⁵² Ibid, 41

	<p>subjek merencanakan pemecahan dengan langsung menuliskan rumus atau aturan untuk menyelesaikan masalah berdasarkan informasi sepintas dari teks soal dan tanpa memperhatikan apakah rumus atau aturan tersebut benar atau salah</p>	<p>an pemecahan masalah setelah berusaha untuk membuat suatu rencana pemecahan, namun rencana tersebut tidak dengan segera diperoleh. Usaha tersebut berupa ide global atau bertentangan dengan dugaan pada umumnya namun merasa bahwa hal tersebut merupakan sesuatu yang diyakininya benar, meskipun pembenaran atau bukti belum ditemukan</p>	<p>masalah berusaha meringkas secara umum rencana yang telah dibuatnya, kemudian subjek berusaha menyusun kembali rencana tersebut ke dalam bentuk peta atau kerangka dari suatu rencana pemecahan masalah</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Melaksanakan rencana pemecahan</p>	<p>Subjek memecahkan masalah dengan hanya menuliskan rumus atau aturan untuk menyelesaikan masalah berdasarkan informasi sepintas dari teks soal dan apa yang telah direncanakan sebelumnya tanpa memperhatikan apakah rumus atau aturan tersebut benar atau salah</p>	<p>Subjek dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah melalui suatu usaha untuk memecahkan masalah, namun pemecahan tersebut tidak secara langsung diperoleh. Usaha tersebut berupa ide bertentangan dengan dugaan pada umumnya namun merasa bahwa hal tersebut sesuatu yang diyakininya benar, meskipun pembenaran atau bukti belum ditemukan</p>	<p>Subjek dalam melaksanakan pemecahan masalah berusaha meringkas secara umum pemecahan yang telah dibuatnya, kemudian subjek berusaha menyusun kembali pemecahan tersebut ke dalam bentuk peta atau kerangka dari suatu pemecahan masalah</p>
---------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Melihat kembali pemecahan	<p>Dalam langkah ini subjek langsung menuliskan rumus atau aturan untuk memeriksa kembali pemecahan yang telah dibuat berdasarkan informasi sepintas dari teks soal tanpa memperhatikan apakah rumus atau aturan tersebut benar atau salah.</p>	<p>Subjek melihat kembali pemecahan dengan suatu usaha tertentu, namun usaha tersebut tidak secara langsung diperoleh. Usaha tersebut berupa ide global atau bertentangan dengan dugaan pada umumnya namun merasa bahwa hal tersebut sesuatu yang diyakininya benar, meskipun pembenaran atau bukti belum ditemukan.</p>	<p>Subjek berusaha meringkas secara umum pemecahan yang telah dibuatnya, kemudian subjek berusaha menyusun kembali pemecahan tersebut ke dalam bentuk peta atau kerangka dari suatu pemecahan masalah untuk melihat kembali apa yang telah dikerjakannya.</p>
---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menghasilkan data berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang atau perilaku yang diamati.⁵³ Jenis penelitian ini digunakan karena data yang diperoleh adalah berupa data kualitatif. Data tersebut kemudian dideskripsikan untuk memperoleh gambaran yang jelas dan terperinci mengenai profil berpikir intuitif peserta didik dalam menyelesaikan masalah *open-ended* ditinjau dari tipe kepribadian Keirsey.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat yang digunakan untuk pelaksanaan penelitian adalah SMP Negeri 17 Surabaya dengan subjek terpilih yang berasal dari 3 kelas yaitu VIII-B, VIII-D dan VIII-J. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2019/2020 tepatnya mulai tanggal 13 Januari 2020 sampai tanggal 22 Januari 2020.

Tabel 3. 1
Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No.	Kegiatan	Tanggal
1.	Permohonan izin penelitian	13 Januari 2020
2.	Pelaksanaan penyebaran angket tipe kepribadian pada kelas VIII B dan VIII-J	14 Januari 2020
3.	Pelaksanaan penyebaran angket tipe kepribadian pada kelas VIII-D	16 Januari 2020
4.	Pelaksanaan tes berpikir intuitif (<i>open-ended</i>)	17 Januari 2020

⁵³ Lexy J Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), h.3

5.	Pengambilan surat keterangan penelitian	22 Januari 2020
----	-----------------------------------------	-----------------

C. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti mengambil subjek menggunakan teknik *purposive sampling* atau teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pengambilan subjek ini berdasarkan hasil angket tes tipe kepribadian yang diadopsi dari tes MBTI (*Myer Briggs Type Indicator*). Tes kepribadian MBTI (*Myer Briggs Type Indicator*) sendiri terdiri dari 60 pertanyaan yang berisi pernyataan terkait kecenderungan peserta didik dalam berperilaku. Subjek terpilih dalam penelitian merupakan subjek yang teridentifikasi sebagai subjek bertipe kepribadian *rational* (ENTJ, INTJ, ENTP dan INTP) dan *idealist* (ENFJ, INFJ, ENFP dan INFP). Penyebaran angket tipe kepribadian dilakukan selama dua hari di SMPN 17 Surabaya. Penyebaran angket pada hari pertama dilakukan di kelas VIII-B dan VIII-J, namun karena ada beberapa tipe kepribadian yang belum terpenuhi maka angket kembali disebar di kelas lain yaitu kelas VIII-D. Berdasarkan hasil sebar angket terpilihlah 8 peserta didik dari 110 peserta didik kelas VIII-B, VIII-D dan VIII-J. 8 peserta didik terpilih terdiri dari 4 peserta didik bertipe kepribadian *rational* dan 4 peserta didik bertipe kepribadian *idealist*. Pengambilan 4 subjek dari tiap tipe kepribadian ini menyesuaikan pada jumlah tipe intuisi (afirmatori, antisipatori dan konklusif), dimana jika subjek yang dipilih berjumlah 4 maka setidaknya akan ada 2 subjek dengan tipe intuisi yang sama. Subjek yang terpilih ditampilkan dalam tabel 3.2

Tabel 3. 2
Hasil Identifikasi Tipe Kepribadian

No.	Nama	Kelas	Tipe kepribadian		Kode
			MBTI	Keirsey	
1.	AAZ	VIII-J	ENTJ	<i>Rational</i>	S ₁
2.	AA	VIII-D	INTJ	<i>Rational</i>	S ₂
3.	KAR	VIII-J	ENTP	<i>Rational</i>	S ₃
4.	AR	VIII-D	INTP	<i>Rational</i>	S ₄

No.	Nama	Kelas	Tipe kepribadian		Kode
			MBTI	Keirsey	
5.	MKR	VIII-B	ENFJ	<i>Idealist</i>	S ₅
6.	GHJS	VIII-D	INFJ	<i>Idealist</i>	S ₆
7.	AD	VIII-B	ENFP	<i>Idealist</i>	S ₇
8.	VJY	VIII-D	INFP	<i>Idealist</i>	S ₈

D. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui bagaimana tipe intuisi dari masing-masing peserta didik bertipe kepribadian *rational* dan *idealist* dalam menyelesaikan masalah *open-ended*. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Tes

Dalam penelitian ini digunakan tes pemecahan masalah untuk mendapatkan data kualitatif terkait profil tipe intuisi peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika *open-ended* dengan materi aritmatika sosial. Tes berpikir intuitif ini diberikan kepada 8 peserta didik terpilih dan dikerjakan menurut pemikiran masing-masing peserta didik tanpa adanya diskusi antar teman.

2. Wawancara

Wawancara pada penelitian ini digunakan sebagai alat untuk membantu peneliti mengungkap tentang langkah-langkah subjek penelitian dalam menyelesaikan masalah matematika *open-ended*. Dari adanya wawancara tersebut peneliti melakukan identifikasi terhadap intuisi peserta didik termasuk dalam mengambil keputusan pada setiap langkah penyelesaian masalah miliknya. Adapun waktu yang digunakan untuk kegiatan wawancara yaitu bersamaan dengan proses pengerjaan soal.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan

sistematis sehingga lebih mudah diolah.⁵⁴ Dalam penelitian ini instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Lembar Tes

Lembar tes berpikir intuitif ini disusun sendiri oleh peneliti berdasarkan indikator soal *open-ended*. Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes pemecahan masalah *open-ended* dengan materi aritmatika sosial. Sebelum soal tes ini diberikan kepada masing-masing subjek terpilih, soal ini divalidasi terlebih dahulu oleh para ahli agar dapat diketahui apakah soal tes tersebut valid dan layak untuk digunakan atau tidak. Setelah divalidasi kemudian dilakukan perbaikan berdasarkan saran dari validator agar masalah dapat dikatakan layak dan valid, serta dapat membantu peneliti dalam menggali data terkait tipe intuisi peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika *open-ended*. Adapun lembar tes terdapat pada lampiran 3.

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai arahan dalam wawancara. Kalimat pertanyaan wawancara yang digunakan disesuaikan dengan kondisi dan permasalahan yang ingin diidentifikasi. Pedoman wawancara disusun sendiri oleh peneliti untuk mengetahui tipe intuisi yang digunakan peserta didik terpilih dalam menyelesaikan masalah matematika *open-ended*. Penyusunan pedoman wawancara disesuaikan dengan indikator tipe intuisi. Adapun instrumen pedoman wawancara terdapat pada lampiran 4.

Instrumen penelitian ini divalidasi oleh dua dosen pendidikan matematika UIN Sunan Ampel Surabaya dan satu guru matematika SMP Negeri 17 Surabaya. Adapun lembar validasi tes penyelesaian masalah dan pedoman wawancara terdapat pada lampiran 5 dan 6. Berikut nama-nama validator instrumen dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.3.

⁵⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), 151

Tabel 3. 3
Daftar Nama Validator Instrumen Penelitian

No.	Nama Validator	Jabatan
1.	Dr. Suparto, M.Pd.I	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2.	Yuni Arrifadah, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
3.	Drs. Sunarto	Guru Matematika SMP Negeri 17 Surabaya

Instrumen tes dan pedoman wawancara ini pada proses validasi pertama dinyatakan layak digunakan dengan melakukan sedikit perbaikan di antaranya untuk pedoman wawancara terkait kata dan kalimat yang digunakan perlu diubah menjadi lebih baku. Validator kedua pada proses validasi menyatakan layak digunakan dengan beberapa perbaikan di antaranya untuk tes, indikator perlu disesuaikan dengan KD. Sedangkan untuk pedoman wawancara, pertanyaan masih mengarahkan jawaban peserta didik pada kriteria tertentu (kurang umum). Kemudian validator ketiga pada proses validasi menyatakan layak digunakan. Berdasarkan ketiga validator tersebut dapat dinyatakan bahwa instrumen tes dan pedoman wawancara layak digunakan.

F. Keabsahan Data

Untuk mengetahui kebenaran data dan memperoleh data yang valid dalam penelitian ini digunakan triangulasi data. Triangulasi data merupakan teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Hal ini dilakukan peneliti untuk menguji kredibilitas data yang diperolehnya. Adapun tujuan dari

triangulasi data itu sendiri adalah untuk memperoleh tingkat pemahaman peneliti terhadap apa yang telah ditemukannya.⁵⁵

Denzin membedakan empat macam triangulasi sebagai teknik pemeriksaan yang memanfaatkan penggunaan sumber, metode, penyidik dan teori.⁵⁶ Adapun triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber. Triangulasi sumber merupakan pengecekan keabsahan dan kredibilitas data berdasarkan beberapa sumber pengumpulan data.

Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan hasil tes tertulis dan wawancara subjek satu dengan subjek lain. Jika terdapat kesamaan tipe intuisi antara kedua sumber maka data dikatakan valid. Namun jika data tersebut menunjukkan kecenderungan berbeda maka dibutuhkan sumber ketiga sehingga ditemukan banyak kesamaan antara kedua sumber atau data valid. Data valid tersebut kemudian dapat dianalisis untuk mendeskripsikan profil tipe intuisi peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika *open-ended* ditinjau dari tipe kepribadian.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan lain sehingga data dapat dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain.⁵⁷ Data yang diperoleh dari tes dan wawancara dianalisis menggunakan model analisis deskriptif. Berikut tahapan-tahapan analisis deskriptif dalam penelitian ini:

1. Reduksi Data

Reduksi data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu bentuk analisis yang mengacu pada proses menajamkan, menggolongkan informasi dan membuang data yang tidak diperlukan serta mengorganisasi data yang diperoleh di lapangan tentang tipe berpikir intuitif peserta didik dalam menyelesaikan masalah *open-ended*

⁵⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), 330.

⁵⁶ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif edisi revisi* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2014), 330.

⁵⁷ Sugiyono, *Op.Cit.*, 334.

berdasarkan tipe kepribadian. Reduksi data dilakukan setelah membaca, mempelajari dan menelaah hasil wawancara beserta tes berpikir intuitif. Data yang direduksi mempermudah peneliti dalam menentukan langkah analisis data selanjutnya.

Hasil wawancara dituangkan secara tertulis dengan cara sebagai berikut:

- a. Memutar hasil rekaman wawancara dari alat perekam beberapa kali agar dapat menuliskan dengan tepat apa yang diucapkan subjek.
- b. Mentranskrip hasil wawancara dengan subjek wawancara yang telah diberi kode yang berbeda tiap subjeknya. Kode yang digunakan peneliti dalam wawancara ini yaitu sebagai berikut:

Keterangan: P : Pewawancara
 S : Subjek Penelitian
 a.b : Kode digit setelah P dan S. *a* adalah digit pertama menunjukkan **subjek ke-*a*** ($a = 1, 2, 3, \dots$). *b* menunjukkan urutan **pertanyaan atau jawaban ke-*b*** ($b = 1, 2, 3, \dots$).

Contoh :
 P_{1,2} : Pewawancara untuk subjek S₁ dan pertanyaan ke-2.
 S_{1,2} : Subjek S₁ dan jawaban dari pertanyaan ke-2.

2. Penyajian Data

Pada tahap ini, peneliti menyajikan data yang telah direduksi. Data yang disajikan berupa deskripsi hasil pekerjaan peserta didik pada tes tertulis dan transkrip hasil wawancara yang kemudian dianalisis. Dari hasil tes tulis dan wawancara tersebut kemudian dideskripsikan

dengan detail tipe intuisi berdasarkan tipe kepribadian yang dimiliki oleh subjek penelitian. Analisis data terkait tipe intuisi mengacu dengan beberapa indikator tipe intuisi yang telah dijelaskan pada BAB II Tabel 2.2.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan proses pemberian makna dan penjelasan terhadap hasil penyajian data. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini adalah dengan mendeskripsikan tipe intuisi peserta didik pada keseluruhan butir soal *open-ended* berdasarkan tipe kepribadian. Penentuan tipe intuisi yang digunakan oleh masing-masing peserta didik dilihat berdasarkan indikator tipe intuisi peserta didik bertipe kepribadian *rational* dan *idealist* pada setiap tahap pemecahan masalah *open-ended*. Penarikan kesimpulan terkait tipe intuisi yang digunakan oleh tiap tipe kepribadian ditentukan berdasarkan tipe intuisi yang paling banyak digunakan oleh ke-empat subjek *rational* dan *idealist* per tahap pemecahan masalah Polya. Berikut ditampilkan indikator tipe intuisi peserta didik dalam memecahkan masalah:

Tabel 3. 4
Indikator Tipe Intuisi Peserta didik

Langkah Pemecahan Masalah	Tipe Intuisi		
	Intuisi Afirmatori	Intuisi Antisipatori	Intuisi Konklusif
Memahami masalah	Peserta didik dapat menentukan poin yang diketahui dan yang ditanyakan secara langsung tanpa	Peserta didik dapat menentukan poin yang diketahui dan ditanyakan setelah melakukan usaha tertentu seperti	Peserta didik dapat menentukan poin yang diketahui dan ditanyakan setelah meringkas informasi yang ada pada soal

Langkah Pemecahan Masalah	Tipe Intuisi		
	Intuisi Afirmatori	Intuisi Antisipatori	Intuisi Konklusif
	melakukan pembuktian.	membaca soal secara berulang-ulang, membuat ilustrasi atau gambar tertentu.	dan menyusun sebuah kerangka pemahaman.
Merencanakan pemecahan masalah	Peserta didik mampu merencanakan pemecahan masalah secara langsung dan menuliskan rumus atau cara penyelesaian berdasarkan informasi yang ada dalam soal tanpa memperhatikan kebenaran dari rumus atau cara tersebut.	Peserta didik mampu memunculkan dugaan penyelesaian setelah melakukan usaha tertentu seperti membuat coretan atau ilustrasi tertentu	Peserta didik mampu menentukan rencana penyelesaian setelah menyimpulkan inti permasalahan dan mengaitkannya dengan persoalan yang pernah ditemui

Langkah Pemecahan Masalah	Tipe Intuisi		
	Intuisi Afirmatori	Intuisi Antisipatori	Intuisi Konklusif
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	Peserta didik langsung melakukan proses perhitungan berdasarkan rencana yang telah dibuatnya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik memilih dugaan-dugaan yang muncul dan melakukan proses uji coba terhadap setiap ide yang muncul. 2. Peserta didik melakukan proses perhitungan terhadap ide-ide yang diyakini dapat menghasilkan jawaban benar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik melakukan proses perhitungan terhadap ide yang diyakini dapat menghasilkan jawaban benar 2. Peserta didik meringkas ide pemecahan dan mengubah ide tersebut menjadi langkah penyelesaian yang lebih praktis dan mudah

Langkah Pemecahan Masalah	Tipe Intuisi		
	Intuisi Afirmatori	Intuisi Antisipatori	Intuisi Konklusif
			dipahami
Melihat kembali pemecahan	Peserta didik memastikan jawabannya benar secara langsung dengan melihat sekilas dan merasa yakin bahwa jawabannya benar	Peserta didik memeriksa kembali pemecahan dengan memastikan kesesuaian antara cara yang digunakan dengan hasil perhitungan yang didapat	Peserta didik melihat kembali jawaban dan dapat secara langsung menyimpulkan jawabannya benar berdasarkan langkah penyelesaian yang telah dilakukan.

Profil tipe berpikir intuitif dapat ditentukan jika subjek yang bertipe kepribadian sama memiliki kecenderungan yang sama terhadap tipe intuisi tertentu. Sedangkan jika subjek yang bertipe kepribadian sama tidak memiliki kecenderungan yang sama terhadap tipe intuisi tertentu maka profil tipe intuisi peserta didik tidak dapat dituliskan secara detail kecenderungannya.

H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah langkah-langkah yang ditempuh peneliti mulai dari merancang instrumen penelitian sampai menyusun laporan hasil penelitian. Adapun prosedur penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini meliputi:

- a. Melakukan studi pendahuluan, yaitu mengidentifikasi, merumuskan masalah dan melakukan studi literatur
- b. Menyusun proposal penelitian
- c. Membuat instrumen penelitian yang terdiri dari tes pemecahan masalah matematika *open-ended* dan pedoman wawancara
- d. Uji validasi instrumen penelitian
- e. Menyiapkan surat izin penelitian
- f. Meminta izin kepada kepala sekolah SMPN 17 Surabaya untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut
- g. Berkonsultasi dengan guru mata pelajaran matematika di SMPN 17 Surabaya mengenai subjek, kelas dan waktu yang akan digunakan untuk kegiatan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini antara lain:

- a. Memberikan angket tipe kepribadian
- b. Melakukan analisis terhadap hasil angket tipe kepribadian, sehingga dapat diperoleh 2 kelompok peserta didik bertipe kepribadian *rational* dan *idealist*
- c. Menentukan subjek penelitian, peneliti mengambil masing-masing 4 subjek bertipe kepribadian *rational* dan *idealist*
- d. Memberikan tes pemecahan masalah matematika *open-ended* kepada 8 peserta didik kelas VIII SMPN 17 Surabaya
- e. Melakukan wawancara, untuk memverifikasi data hasil tes pemecahan masalah dan mendapatkan informasi lebih jelas mengenai tipe berpikir intuitif peserta didik yang tidak dapat diungkap hanya berdasarkan hasil tes penyelesaian masalah.

3. Tahap Analisis

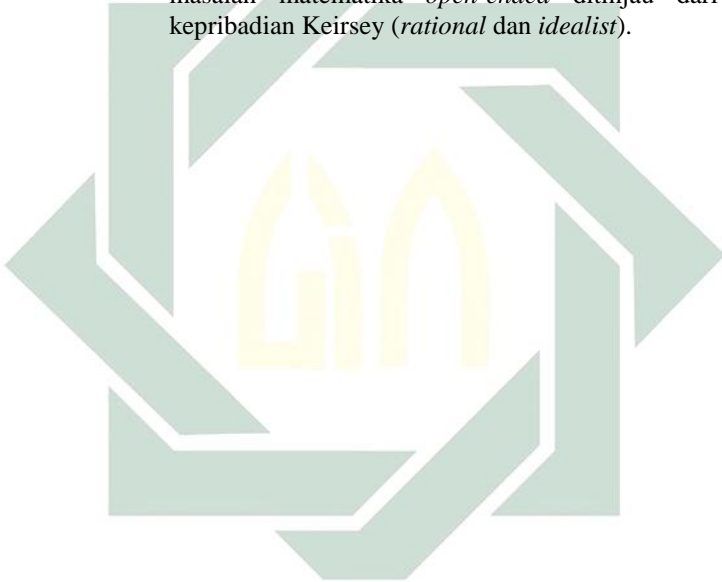
Kegiatan analisis dalam penelitian ini meliputi:

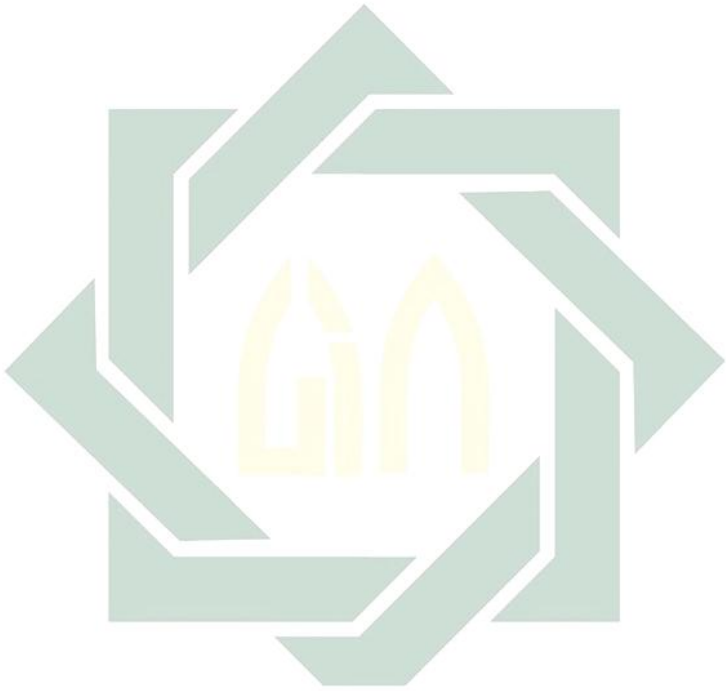
- a. Menganalisis hasil tes dan hasil wawancara dengan subjek

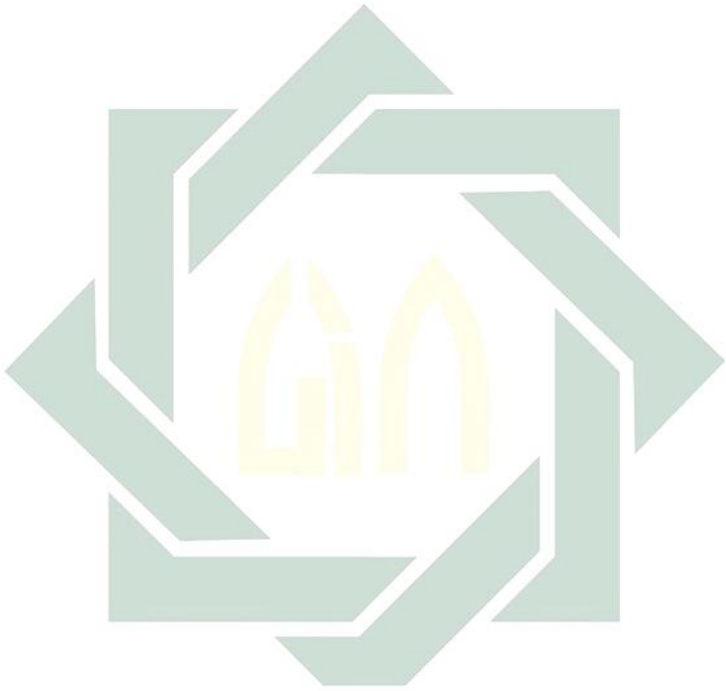
- b. Mendeskripsikan hasil analisis data terkait tipe berpikir intuitif peserta didik bertipe kepribadian *rational* dan *idealist* dalam menyelesaikan masalah matematika *open-ended*.

4. Tahap Penyusunan Laporan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan peneliti adalah menyusun laporan akhir penelitian berdasarkan data dan analisis data. Hasil yang diharapkan adalah mengetahui tipe berpikir intuitif peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika *open-ended* ditinjau dari tipe kepribadian Keirsey (*rational* dan *idealist*).







BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan dilakukan deskripsi dan analisis data mengenai tipe intuisi peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika *open-ended* yang ditinjau berdasarkan tipe kepribadian Keirsey. Data dalam penelitian ini merupakan data hasil tes berpikir intuitif peserta didik dalam menyelesaikan masalah *open-ended* dan data hasil wawancara terhadap 8 subjek yang terdiri dari 4 subjek bertipe kepribadian *rational* dan 4 subjek bertipe kepribadian *idealist*.

Berdasarkan angket tipe kepribadian yang telah diberikan kepada 110 peserta didik, peneliti mendapatkan 8 peserta didik yang masing-masing berasal dari kelas yang berbeda yaitu 2 orang dari kelas 8B, 4 orang dari kelas 8D dan 2 orang dari kelas 8J. 8 peserta didik yang terdiri dari 4 peserta didik bertipe kepribadian *rational* dan 4 peserta didik bertipe kepribadian *idealist* ini kemudian diberikan soal *open-ended* tentang materi aritmatika sosial.

A. Deskripsi dan Analisis Data Tipe Intuisi Peserta Didik Bertipe Kepribadian *Rational* dalam Menyelesaikan Masalah *Open-ended*

1. Subjek S_1

a. Deskripsi Data Subjek S_1

Subjek S_1 diberikan tes penyelesaian masalah matematika *open-ended* terkait materi aritmatika sosial yang berbentuk soal cerita. Berikut adalah hasil jawaban tes pemecahan masalah *open-ended* milik subjek S_1 :

Dibetahui : Uang Ibu Rita : Rp 110.000,-

• Barang yg sudah dibeli : Sabun mandi, pasta gigi, shampoo, pembersih lantai, detergen, dan pewangian pakaian

• ~~Promo~~ Diskon 10% dg minimal belanja Rp 100.000,-

Ditanya : Apa saja yang bisa dibeli Ibu Rita agar uangnya habis? (termasuk pembayaran kembalinya plus Rp 200,-)

Jawab :

~~Sudah sudah :~~

Uang Ibu Rita : 110.000

Agar uang Ibu Rita Habis, maka Ibu Rita harus belanja sebesar :

$$110.000 - 200 = 109.800 \text{ (setelah bayar kembalinya)}$$

Karena diskon 10%, maka yang harus dibelanjakan

$$\frac{100}{90} \times 109.800 = 122.000$$

1. Sabun mandi : 30.000 (Lifebuoy)
2. Pembersih lantai : 12.000 (Suklin lantai 600 ml)
3. Pasta gigi : 10.500 (Formula)
4. Shampoo : 22.000 (Head and shoulders)
5. ~~Pembersih lantai~~ detergen
6. Pewangian " } 35.000 (Puro mallow + Softener)
7. Segitiga biru : 12.000

atau : 1. Paket Bude Fleemat 1 : 110.000

2. Segitiga biru : 12.000

Jadi Ibu Rita bisa membeli paket Fleemat 1 & Segitiga biru.

Gambar 4.1

Jawaban Tertulis Subjek S₁

Deskripsi di bawah ini merupakan penjelasan berdasarkan hasil tes penyelesaian masalah dan wawancara

terhadap subjek S_1 yang dibedakan menurut tahap penyelesaian masalah Polya:

1) Memahami masalah

Pada gambar 4.1, tertulis poin yang diketahui dan yang ditanyakan. Poin yang diketahui antara lain: uang yang dimiliki Bu Rita Rp. 110.000, barang yang perlu dibeli (sabun mandi, pasta gigi, shampoo, pembersih lantai, detergen dan pewangi pakaian), diskon 10% dengan minimal belanja Rp. 100.000. Sedangkan poin yang ditanyakan tertulis apa saja yang bisa dibeli Bu Rita agar uangnya habis? (termasuk pembayaran kantong plastik Rp. 200). Namun untuk dapat mengetahui lebih lanjut terkait intuisi subjek S_1 dalam proses memahami masalah *open-ended*, maka berikut ditampilkan petikan wawancara terhadap subjek S_1 pada tahap memahami masalah:

P_{1.1} :Sebelumnya pernah tidak kamu menerima soal semacam ini?

S_{1.1} :Pernah bu, pas kelas tujuh kalau ndak salah.

P_{1.2} :Coba kamu baca soal ini, kira-kira informasi apa yang kamu dapat dari soal?

S_{1.2} :Baik bu, sebentar saya baca dulu.

P_{1.3} :Sudah?, sekarang coba ceritakan apa saja yang diketahui dan apa yang menjadi pertanyaan dalam soal tersebut!

S_{1.3} :Dari soal ini Bu Rita punya uang 110.000 terus ingin beli shampoo, sabun, detergen, pasta gigi, pembersih lantai sama pewangi pakaian. Ada diskon 10% untuk minimal belanja 100.000. Terus habis itu yang ditanyakan apa saja yang bisa dibeli sama Bu Rita biar uangnya habis? Termasuk pembayaran kantong plastik 200.

P_{1.4} :Menurut kamu masalah dari soal ini apa? Di bagian mana yang membuat kamu kesulitan?

S_{1.4} :Yang lumayan sulit itu di bagian menghabiskannya itu bu. Padahal kan ada

diskon 10% jadi pasti susah buat cari cara supaya habis.

P_{1.5} :Kamu tahu masalahnya itu dari baca langsung paham atau baca berkali-kali baru bisa menyimpulkan masalahnya?

S_{1.5} :Ndak langsung paham sih bu, saya baca-baca lagi soalnya biar paham maksudnya apa.

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, pada poin S_{1.4} subjek S₁ menuturkan bahwa masalah atau poin yang dianggap sulit yaitu terletak pada cara menghabiskan uang Bu Rita, sedangkan terdapat diskon 10%. Subjek S₁ menyebutkan pada poin S_{1.5} bahwa untuk dapat memahami masalah yang diberikan subjek membaca soal secara berulang-ulang.

2) Merencanakan pemecahan

Dalam langkah menyusun rencana pemecahan masalah subjek S₁ diharapkan dapat menghubungkan antara poin yang diketahui dan yang ditanyakan, gunanya agar subjek mampu menyusun pola atau rancangan untuk mencari solusi dari permasalahan yang subjek hadapi. Untuk memperoleh data terkait tahap merencanakan pemecahan masalah, maka berikut ditampilkan kutipan wawancara terhadap subjek S₁:

P_{1.6} :Menurut kamu, kira-kira rencana yang pas untuk menyelesaikan soal ini itu apa?

S_{1.6} :Ndak tahu bu, masih bingung.

P_{1.7} :Tapi ada pandangan tidak kira-kira?

S_{1.7} :Belum bu, masih mau nyoba-nyoba ini.

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, pada poin S_{1.6} dan S_{1.7} disebutkan bahwa subjek S₁ masih belum mengetahui rencana pemecahan, namun subjek juga mengatakan bahwa akan melakukan percobaan.

3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah

Berdasarkan rencana pemecahan sebelumnya subjek S_1 mengatakan bahwa rencananya ia akan melakukan percobaan. Kemudian untuk mengetahui pelaksanaan dari rencana pemecahan masalah tersebut maka berikut ditampilkan petikan wawancara terhadap subjek S_1 terkait tahap melaksanakan rencana pemecahan:

P_{1.8} :Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? langkah-langkahnya seperti apa? Bisa ceritakan tidak?

S_{1.8} :Ini bu, saya coba hitung dulu uang yang bisa dibelanjakan Bu Rita berapa, soalnya tadi kan di soal dijelaskan kalau butuh beli kantong plastik 200 rupiah. Jadi uangnya Bu Rita yang 110.000 ini saya kurangi 200 hasilnya 109.800. Berarti uang yang bisa dipake belanja sama Bu Rita ya cuma segitu.

P_{1.9} :Kenapa kamu memutuskan untuk menghitung uang yang bisa dibelanjakan terlebih dahulu?

S_{1.9} :Biar nanti bisa tahu batasan belanjanya bu

P_{1.10} :Boleh tunjukkan informasi mana dalam soal ini yang membuat kamu memilih langkah itu?

S_{1.10} :Ini bu, yang kantong plastik sebesar 200. Berarti kan perlu nyisihkan 200 biar nggak ikutan dibeliin barang.

P_{1.11} :Terus setelahnya kamu pakai cara apa lagi?

S_{1.11} :Emm... ini saya mau coba coba dulu bu buat menentukan harus belanja berapa. Soalnya kan yang belum diketahui di sebelah situ.

P_{1.12} :Baik, terus hasilnya berapa?

- S_{1.12} :Hasilnya 122.000 bu. Jadi Bu Rita harus belanja 122.000 biar uangnya habis pas dipotong diskon 10%.
- P_{1.13} :Kamu pakai cara apa kok bisa menghasilkan angka itu?
- S_{1.13} :Ini bu, 100/90 saya kalikan sama 109.800.
- P_{1.14} :Kenapa pakai cara itu?
- S_{1.14} :Pengen nyoba saja bu. Ndak bisa ngejelasin. Intinya itu saya balik 90% jadi 100/90 buat menemukan 90% tambah 10%.
- P_{1.15} :Berarti intinya buat mengetahui total belanja yang sebelum dipotong diskon 10%nya gitu kan?
- S_{1.15} :Ya bu. Gitulah bu intinya.
- P_{1.16} :lalu setelah itu langkah selanjutnya apa?
- S_{1.16} :Emm... Habis itu angka tadi yang 122.000 itu saya jadikan patokan. Terus langsung saya cari barang-barang yang perlu dibeli Bu Rita. Tapi sambil nyoba-nyoba yang nanti kalau dijumlahkan hasilnya bisa 122.000.

Mengutip wawancara yang dilakukan terhadap subjek S₁, subjek menuturkan pada poin S_{1.8} dan S_{1.11} bahwa subjek menentukan uang yang dapat dibelanjakan dan batas belanja yang jika dikurangi diskon 10% hasilnya tepat Rp109.800. Pada wawancara poin S_{1.14} subjek S₁ memisalkan 90% sebagai Rp109.800. Pada gambar 4.1, angka 90% diubah subjek S₁ menjadi 100/90 kemudian dikalikan dengan 109.800 dan hasil yang didapat adalah benar yaitu Rp122.000. Selanjutnya pada kutipan wawancara poin ke S_{1.16} dijelaskan bahwa setelah mendapatkan angka tersebut subjek mencari barang-barang yang diperlukan oleh Bu Rita secara langsung. Subjek S₁ memilih barang-barang yang ketika

dijumlahkan totalnya menjadi Rp122.000. Pada poin $S_{1.16}$ subjek S_1 menyebutkan bahwa Rp122.000 dijadikan subjek S_1 sebagai patokan harga yang perlu dicapai.

4) Melihat kembali pemecahan

Untuk dapat mengetahui tahap melihat kembali pemecahan dimana subjek berhasil menemukan dua jawaban, maka berikut ditampilkan kutipan wawancara terhadap subjek S_1 :

$P_{1.17}$:Berdasarkan dua jawaban yang kamu dapat ini apa kamu yakin kalau keduanya benar?

$S_{1.17}$:Yakin bu

$P_{1.18}$:Bagaimana kamu memastikan kalau jawaban kamu ini benar?

$S_{1.18}$:Sudah saya hitung bu, dan memang kalau dijumlahkan hasilnya 122.000 terus pas dikurangi diskon 10% hasilnya 109.800. Kan tadi ada pembayaran kantong plastiknya juga, 200 rupiah. Jadi pas sudah 110.000. uang Bu Rita sudah bener-bener habis.

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, pada poin $S_{1.18}$ disebutkan bahwa untuk memastikan kebenaran dari jawaban yang ditulis subjek S_1 berpedoman pada proses perhitungan yang dilakukan sebelumnya.

b. Analisis Data Subjek S_1

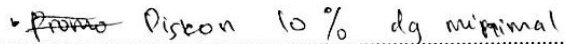
Berdasarkan paparan data hasil tes pemecahan masalah dan wawancara berikut analisis data subjek S_1 terkait tipe intuisi pada tahap penyelesaian masalah Polya:

1) Memahami masalah *open-ended*

Berdasarkan deskripsi data subjek S_1 dapat disimpulkan bahwa dalam memahami masalah subjek S_1 mampu menyebutkan bahwa ia pernah menerima soal seperti yang diberikan oleh peneliti. Subjek S_1 juga mampu menyebutkan informasi yang tersaji

dalam soal termasuk poin yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai pada kutipan wawancara poin S_{1.3}. Subjek S₁ menyebutkan pada wawancara poin S_{1.4} bahwa subjek merasa cukup kesulitan ketika ingin menghabiskan uang Bu Rita, hal tersebut dikarenakan adanya diskon 10%. Untuk dapat memahami masalah tersebut subjek S₁ mengaku bahwa ia perlu membaca soal secara berulang-ulang.

Pada lembar jawaban milik subjek S₁ terlihat ada beberapa coretan, di antaranya seperti gambar 4.2 di bawah ini:



• ~~Promo~~ Diskon 10% dg minimal

Gambar 4. 2

Coretan Subjek S₁

Coretan tersebut kemungkinan muncul ketika subjek S₁ mencoba untuk menentukan poin yang diketahui dari soal. Kemungkinan subjek berpikir bahwa apakah promo perlu dicantumkan ke poin yang diketahui atau tidak. Kemudian subjek S₁ merasa bahwa poin tersebut sepertinya bukan termasuk ke dalam poin penting, sehingga subjek memilih untuk mencoret kata promo tersebut. Hal ini mengartikan bahwa dalam menuliskan poin yang diketahui dan yang ditanyakan, subjek perlu usaha memastikan ulang.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa dalam memahami masalah subjek S₁ cenderung menggunakan intuisi antisipatori, terlihat dari usahanya dalam membaca soal secara berulang-ulang kemudian memastikan poin yang diketahui, poin yang ditanyakan serta inti permasalahan yang ada dalam soal.

2) Merencanakan pemecahan masalah *open-ended*



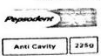






Berdasarkan deskripsi data subjek S₁ terkait tahap merencanakan pemecahan masalah, pada poin S_{1.6} dan S_{1.7} terlihat bahwa subjek tidak cukup memiliki rencana atau ide pemecahan masalah.

Berikut terdapat coretan yang ada pada lembar jawaban milik subjek S₁:

~~Sabun Mandi~~

Gambar 4.3
Coretan Subjek S₁

Pada gambar 4.3 tersebut terdapat tulisan sabun mandi yang telah dicoret. Kemungkinan coretan tersebut muncul ketika subjek S₁ ingin mencoba untuk mengambil satu per satu barang secara langsung, namun subjek merasa ragu sehingga memutuskan untuk mencoret kata tersebut. Selain itu, pada lembar soal juga terdapat beberapa coretan seperti gambar 4.4 berikut:

 Pepsodent Buy 1 get 1 (@Rp 9.000,-) 16.000,-	 Formula + Gratis sikat gigi (Rp 12.000,-) 10.500,-	 Pepsodent White Jumbo 225g (Rp 14.500,-) 12.100,-
 Superpell 900ml (Buy 1 get 1) (@Rp 10.400,-) 19.000,-	 Soklin Lantai botol 600ml (Rp 14.500,-) 12.500,-	 Paket Pembersih Wings Product (Rp 32.300,-) 21.600,-
 Lifebuoy Body Wash Botol Pump 500ml (Rp 34.000,-) 30.000,-	 Lifebuoy Bundle + Formula (Rp 145.000,-) 100.000,-	 Shinzui body cleanser refill 450 ml (Rp 23.500,-) 19.600,-

Gambar 4.4
Coretan Subjek S₁

Gambar 4.4 menjadi pendukung dimana kemungkinan rencana yang terpikirkan oleh subjek S_1 adalah dengan memilih satu per satu barang yang dibutuhkan oleh Bu Rita. Dengan memilih satu per satu barang subjek S_1 dapat mencoba menjumlahkan harga dari masing-masing barang sekaligus memastikan apakah hasilnya tepat atau belum.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa subjek S_1 menggunakan intuisi tipe antisipatori. Intuisi ini muncul ketika subjek merasa kesulitan untuk menentukan langkah apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal. Sehingga ide yang muncul adalah dengan mengikuti perintah dan mencoba untuk berbelanja barang-barang yang dibutuhkan oleh bu Rita tanpa memperhatikan apakah cara tersebut dapat menghasilkan jawaban benar.

3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah *open-ended*

Menurut deskripsi data subjek S_1 dapat diambil kesimpulan, bahwa pada tahap ini subjek mulai melakukan percobaan terhadap ide-ide yang muncul. Sesuai dengan apa yang telah disebutkan subjek pada wawancara poin $S_{1.8}$, $S_{1.11}$, $S_{1.16}$, subjek mulai mencoba untuk menentukan uang yang dapat dibelanjakan, total belanja yang perlu dicapai sampai dengan mencari barang-barang yang ketika dijumlahkan hasilnya tepat senilai Rp122.000.

Karena proses pelaksanaan rencana pemecahan dilakukan dengan cara coba-coba atau *trial and error*, maka dapat disimpulkan bahwa dalam proses melaksanakan rencana pemecahan subjek menggunakan intuisi tipe antisipatori.

4) Melihat kembali pemecahan masalah *open-ended*

Berdasarkan deskripsi data subjek S_1 dapat disimpulkan bahwa subjek pada tahap ini hanya melakukan pengecekan terhadap hasil perhitungan yang telah didapat. Jika hasil perhitungannya sudah benar dan sesuai dengan perintah yang ada pada soal yaitu agar uang Bu Rita habis, maka subjek akan

menganggap bahwa jawabannya sudah benar. Melihat kembali gambar 4.1 terlihat bahwa subjek S_1 menemukan dua jawaban yang keduanya sama-sama benar. Namun pada lembar jawaban subjek S_1 ditemukan tulisan seperti gambar 4.5 berikut:

Jadi Ibu Kita bisa membeli paket hemat 1 &
Segitiga biru.

Gambar 4.5 Jawaban Tertulis Subjek S_1

Tulisan pada gambar 4.5 tersebut menyatakan kesimpulan dari subjek S_1 . Dari kedua jawaban yang dihasilkan, subjek S_1 hanya menuliskan bahwa barang yang bisa dibeli adalah paket hemat 1 dan Segitiga Biru. Padahal pada lembar jawaban milik subjek S_1 terdapat dua jawaban yang keduanya sama-sama benar. Sehingga dapat dikatakan bahwa kesimpulan yang dituliskan oleh subjek kurang lengkap.

Menurut apa yang telah disebutkan di atas terlihat bahwa pada tahap melihat kembali pemecahan subjek S_1 menggunakan intuisi tipe konklusif. Intuisi ini dapat dilihat dari cara subjek S_1 melihat kesesuaian antara perintah dalam soal dengan hasil perhitungan yang diperoleh kemudian menyimpulkan secara langsung bahwa jawaban yang dituliskannya sudah benar. Meskipun subjek S_1 tidak begitu memperhatikan kesimpulan yang dituliskan pada lembar jawaban.

Dari deskripsi dan analisis data di atas dapat diambil kesimpulan bahwa pada tahap memahami masalah, merencanakan pemecahan dan melaksanakan rencana pemecahan subjek S_1 menggunakan intuisi tipe antisipatori. Sedangkan pada tahap melihat kembali pemecahan subjek menggunakan tipe intuisi konklusif.

2. Subjek S_2

a. Deskripsi Data Subjek S_2

Subjek S_2 diberikan tes penyelesaian masalah matematika *open-ended* terkait materi aritmatika sosial yang berbentuk soal cerita. Berikut adalah jawaban tertulis milik subjek S_2 :

Diket: uang bu Rita 110.000
 Ditanya: Bagaimana cara untuk
 Menghabiskan 110.000
 Membeli perlengkapan
 diskon 10%
 Membeli kantong plastik 200
 Dijawab: 100.000 -> ~~belanja bundle + formula~~
 22.000 -> head and should rs 160 ml
 110.000 -> paket bundel hemat 1
 12.000 -> topung segitiga km 1kg
 122.000
 100.000
 100.000
 110.000

Gambar 4.6

Jawaban Tertulis Subjek S_2

Deskripsi berikut merupakan penjelasan berdasarkan hasil tes penyelesaian masalah dan wawancara terhadap subjek S_2 yang dibedakan menurut tahap penyelesaian masalah Polya:

1) Memahami masalah

Sebagaimana ditampilkan pada gambar 4.6, subjek S_2 menuliskan poin yang diketahui dan yang ditanyakan. Poin yang diketahui tertulis: uang Bu Rita Rp110.000, membeli perlengkapan, diskon 10% dan membeli kantong plastik 200. Sedangkan untuk poin yang ditanyakan adalah bagaimana cara untuk menghabiskan Rp110.000?. Kemudian untuk mengetahui lebih lanjut terkait cara subjek S_2 memahami masalah, berikut ditampilkan kutipan wawancara terhadap subjek S_2 :

P_{2.1} :Apakah kamu pernah menerima soal semacam ini?

S_{2.1} :Lupa bu.

- P_{2.2} :Apa yang kamu pikirkan setelah membaca soal ini
- S_{2.2} :Disuruh belanja bu. Terus dapet diskon 10%.
- P_{2.3} :Setelah membaca soal kira-kira apa saja informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal?
- S_{2.3} :Bu Rita punya uang 110.000 terus butuh beli perlengkapan sabun mandi, pasta gigi, shampoo, pembersih lantai, detergen sama pewangi pakaian. Terus ada diskon 10%. Terus juga perlu beli kantong plastik 200. Kalau yang ditanyakan bagaimana caranya menghabiskan uang bu Rita?.
- P_{2.4} :Kira-kira menurut kamu masalah di soal ini yang membuat kamu cukup kesulitan di bagian mana?
- S_{2.4} :Yang bikin sulit itu di bagian nyari barang-barang yang bisa buat uangnya Bu Rita habis bu.
- P_{2.5} :Kamu bisa menentukan masalah itu dari membaca sekali langsung paham atau dibaca berulang-ulang baru paham?
- S_{2.5} :Langsung paham bu
- P_{2.6} :Kamu yakin langsung paham?
- S_{2.6} :Iya bu yakin, soalnya habis baca langsung saya ingat-ingat intinya apa.

Pada kutipan wawancara poin S_{2.3} subjek S₂ menyebutkan informasi yang ada pada soal termasuk poin yang diketahui dan yang ditanyakan. Sedangkan pada kutipan wawancara poin S_{2.4} subjek menyebutkan masalah yang menurut subjek sulit untuk dipecahkan. Subjek S₂ pada kutipan wawancara poin S_{2.5} dan S_{2.6} menyebutkan bahwa subjek memahami masalah secara langsung dengan mengingat-ingat apa yang telah dibaca pada soal.

2) Merencanakan pemecahan masalah

Dalam merencanakan pemecahan masalah, peneliti menggunakan hasil wawancara untuk menggali data terkait. Hal tersebut dikarenakan tidak adanya langkah-langkah tertulis yang berkaitan dengan rencana pemecahan masalah. Berikut petikan wawancara terhadap subjek S₂ terkait rencana pemecahan masalah:

P_{2.7} :Kira-kira ide apa yang muncul dalam pikiran kamu?

S_{2.7} :Pusing bu. (sambil tersenyum)

P_{2.8} :Tapi ada gambaran tidak kira-kira mau pakai cara apa?

S_{2.8} :Belum tahu bu, lihat nanti saja.

Pada kutipan wawancara poin S_{2.8} di atas, subjek S₂ menyebutkan bahwa subjek S₂ belum mengetahui cara apa yang akan digunakannya untuk memecahkan masalah.

3) Melaksanakan rencana pemecahan

Pada lembar jawaban milik subjek S₂ terdapat beberapa coretan seperti gambar berikut:

Sabun mandi : 19.600 :	19.600	40.000
Pasta gigi : 16.000 :	16.000	
Shampoo : 22.000 :	55.600	19.000 +
Pemberes lantai : 12.800 : 19.000	24.800	59.000
detergen = 35.000 : 35.000	57.600	
Pemangki pabean : 14.800 : 25.000	12.800 +	35.000 +
	70.400	64.200
	35.000 +	25.000 +
	105.100	119.000
	12.500 +	
	117.600	

- P_{2.12} :Kenapa kok bisa salah?
- S_{2.12} :Ini bu, ndak sesuai jumlahnya banyak. Kayaknya salah.
- P_{2.13} :Memangnya berapa jumlahnya?
- S_{2.13} :Sekitar 120.000-an lebih bu. Masih salah pas dikurangi diskon 10%.
- P_{2.14} :Terus ini kok sampe ada banyak coretan ini bagaimana ceritanya?
- S_{2.14} :Hehe, hasil nyoba-nyoba bu. Ambil sembarang tapi nggak nemu.
- P_{2.15} :Terus kamu bisa ketemu jawaban ini dari pakai cara apa?
- S_{2.15} :Itu bu, saya coba mengurangi barang-barang sama diskon 10%. Terus sisanya nyoba aja bu. Hehe.
- P_{2.16} :Kenapa kamu pakai cara yang mengurangi 10% tadi?
- S_{2.16} :Karna setahu saya sama saja nanti ketika dijumlah pasti hasilnya juga sama. Bedanya kalau satu per-satu kan bisa kelihatan kurangnya berapa.
- P_{2.17} :Terus apa hasil dari cara kamu tadi?
- S_{2.17} :Pusing bu jadinya. Hehe.
- P_{2.18} :Terus jawaban kamu ini asalnya darimana? Coba ceritakan!
- S_{2.18} :Emm.. jadi tadi itu sebelumnya kan saya coba yang Lifebuoy bundle itu bu. Nah harganya itu kan 100.000 bu ya kalau dikurangi diskon 10% harganya tinggal 90.000. Nah karna saya tadi sudah mencoba mengkalikan head and shoulders ini sama diskon 10%. Jadi sudah tahu kalau hasilnya 19.800. kalau dijumlahkan sama 90.000 ini jadinya 109.800. pas kan bu yang 200 bisa buat bayar kantong plastiknya. Harusnya

bener lo bu itu sudah sesuai uang bu Rita beneran habis.

P_{2.19} :Terus kenapa kamu coret?

S_{2.19} :Barangnya kan ndak sesuai bu sama kebutuhannya bu Rita. Akhirnya saya cari barang lain yang kalau dijumlah hasilnya sama kayak tadi. Terus akhirnya saya pilih Paket Bunda Hemat 1 harganya kan 110.000 sama tepung Segitiga Biru ini 12.000. Jumlahnya udah sama 122.000. Terus kalau dikurangi 10% hasilnya 109.800. sisa 200 buat bayar plastik.

Berdasarkan kutipan wawancara terhadap subjek S₂ khususnya pada poin S_{2.9} dan S_{2.10} disebutkan bahwa subjek S₂ melakukan serangkaian percobaan seperti yang ada pada gambar 4.7. Kemudian pada kutipan wawancara poin S_{2.15}, subjek S₂ menyebutkan bahwa cara yang digunakan pada percobaan tersebut di antaranya adalah dengan mengurangi harga dari masing-masing barang dengan diskon 10%. Setelah itu pada kutipan wawancara poin S_{2.18} dan S_{2.19} subjek S₂ juga menyebutkan asal mula didapatkannya jawaban tertulis. Jawaban yang dihasilkan oleh subjek S₂ adalah Paket Bunda Hemat 1 seharga Rp110.000 dan tepung terigu seharga Rp 12.000.

4) Melihat kembali pemecahan

Untuk mengetahui apakah subjek S₂ menggunakan intuisi pada tahap melihat kembali pemecahan maka peneliti menggunakan wawancara untuk menggali data terkait. Berikut kutipan wawancara terhadap subjek S₂ terkait tahap melihat kembali pemecahan:

P_{2.20} :Mengapa kamu yakin barang-barang tadi pas dan benar-benar bisa menghabiskan uang Bu Rita? Cara memastikan kalau jawaban kamu benar ini bagaimana?

S_{2.20} :Saya coba hitung lagi bu, Paket Bunda Hemat 1 harganya kan 110.000 ditambah tepung Segitiga Biru seharga 12.000 hasilnya 122.000. nah pas dikurangi diskon 10% (subjek menulis pada kertas 12.200) hasilnya 109.800. sisa 200 buat beli kantong plastik deh.

Pada kutipan wawancara di atas, subjek S₂ menyebutkan bahwa cara memastikan kebenaran dari jawabannya yaitu dengan melakukan perhitungan ulang.

b. Analisis Data Subjek S₂

Berdasarkan paparan data hasil tes pemecahan masalah dan wawancara berikut analisis data subjek S₂ terkait tipe intuisi pada tahap penyelesaian masalah Polya:

1) Memahami masalah *open-ended*

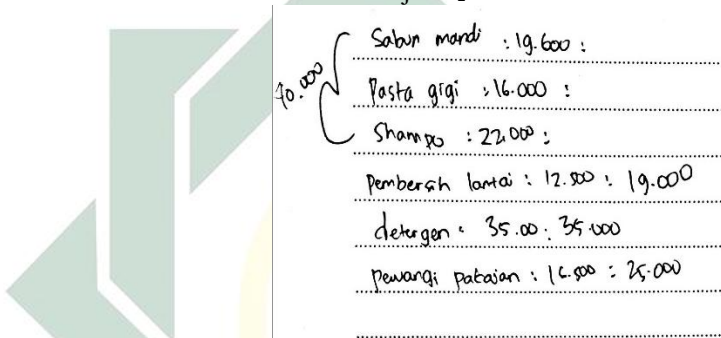
Pada tahap memahami masalah, subjek S₂ mampu menyebutkan informasi yang ada dalam soal, termasuk poin yang diketahui dan yang ditanyakan. Terlihat juga bahwa subjek mampu memahami masalah secara langsung tanpa harus membaca soal secara berulang-ulang. Alasannya disebutkan pada kutipan wawancara poin S_{2.6}. Hal tersebut mengartikan bahwa dalam memahami masalah subjek tidak memerlukan usaha tertentu seperti membaca soal secara berulang-ulang. Subjek mampu memahami masalah dengan hanya membaca sekali kemudian mengingat-ingat poin-poin penting yang ada dalam soal.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam memahami masalah, subjek S₂ menggunakan intuisi tipe afirmatori. Dimana subjek S₂ dapat secara langsung memahami inti permasalahan tanpa melakukan banyak usaha memastikan.

2) Merencanakan pemecahan masalah *open-ended*

Berdasarkan kutipan wawancara poin ke S_{2.7} dan S_{2.8} subjek S₂ menyebutkan bahwa ia merasa

kesulitan dan mengaku belum memiliki gambaran atau ide apapun untuk dapat menyelesaikan soal. Subjek S_2 mengatakan “Lihat nanti saja”, mengartikan bahwa subjek masih berpikir dan mencari cara. Namun pada lembar jawaban milik subjek S_2 ditemukan beberapa coretan yang diduga sebagai tempat subjek melakukan percobaan terhadap ide-ide yang muncul. Berikut gambar coretan milik subjek S_2 :



Gambar 4. 8
Coretan Subjek S_2

Gambar di atas merupakan potongan gambar 4.7. Karena coretan tersebut letaknya ada di bagian kiri paling atas maka peneliti menduga bahwa kemungkinan rencana pertama yang muncul dalam pikiran subjek adalah mengambil satu per satu barang yang dibutuhkan oleh Bu Rita yang antara lain terdiri dari sabun mandi, pasta gigi, shampoo, pembersih lantai, detergen dan pewangi pakaian.

Dari adanya rencana tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa pada tahap merencanakan pemecahan masalah subjek S_2 menggunakan intuisi tipe antisipatori, dimana intuisi ini muncul ketika subjek telah berusaha memikirkan cara namun tidak dapat ditemukan dengan segera. Pada akhirnya subjek S_2 berencana untuk memilih satu per satu barang yang dibutuhkan oleh Bu Rita.

3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah *open-ended*

Berdasarkan deskripsi data subjek S₂, terlihat bahwa subjek menuliskan banyak coretan pada tahap melaksanakan rencana pemecahan. Pada gambar 4.7 terdapat beberapa percobaan seperti memilih satu per satu barang kemudian menjumlahkan harga dari masing-masing barang dan menerapkan cara seperti mengkalikan harga dari masing-masing barang dengan diskon 10%.

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan, subjek mengerahkan banyak usaha percobaan dan hanya akan berhenti ketika sudah menemukan kriteria jawaban benar. Subjek S₂ menuliskan jawaban yang benar yaitu dengan membeli Paket Bunda Hemat 1 seharga Rp110.000 dan tepung Segitiga Biru seharga Rp12.000. Kedua barang tersebut ketika dijumlahkan hasilnya menjadi Rp122.000 dan ketika dikurangi diskon 10% harganya menjadi Rp109.800. Sisa uang 200 dapat digunakan untuk pembelian kantong plastik. Sebelum menemukan dua barang tersebut subjek S₂ sempat menuliskan jawaban seperti gambar 4.9 di bawah ini:

Di jawab: 100.000 → ~~Lifebuoy bundle + formula~~
 22.000 → ~~head and should rrs 160 ml~~

Gambar 4.9
Coretan Subjek S₂

Pada gambar 4.9 tertulis jawaban berupa Lifebuoy bundle + Formula seharga Rp100.000 dan shampoo head and shoulders seharga Rp 22.000. Sesuai dengan apa yang telah dijelaskan oleh subjek S₂ pada wawancara poin S_{2.18}, kedua barang tersebut ketika dikurangi diskon 10% hasilnya adalah Rp 109.800 dimana sisa 200 dapat digunakan untuk pembayaran kantong plastik. Namun karena kedua

barang tersebut tidak sesuai dengan keperluan bu Rita maka jawaban tersebut dicoret oleh subjek S₂.

Melihat proses percobaan yang dilakukan oleh subjek S₂, maka dapat disimpulkan bahwa subjek S₂ cenderung menggunakan intuisi tipe antisipatori. Dimana intuisi tersebut dapat dilihat dari cara subjek melakukan uji coba terhadap serangkaian ide yang dirasa dapat menghasilkan jawaban benar dan menolak ide yang tidak memenuhi.

4) Melihat kembali pemecahan masalah *open-ended*

Berdasarkan deskripsi data khususnya pada kutipan wawancara poin S_{2.20}, diketahui bahwa untuk memastikan bahwa jawabannya benar subjek S₂ melakukan penghitungan ulang. Hal tersebut didukung oleh adanya coretan pada lembar jawaban milik subjek S₂ yang ditunjukkan pada gambar 4.10:



Gambar 4. 10
Coretan Subjek S₂

Pada gambar 4.10 terlihat bahwa subjek S₂ melakukan perhitungan terhadap harga barang yang dipilih. Namun, di tengah-tengah terdapat angka Rp 110.000 yang dicoret oleh subjek S₂. Kemungkinan subjek sempat mengira bahwa hasil dari Rp122.000 dikurangi Rp12.200 hasilnya menjadi Rp110.000 karena subjek S₂ kurang memperhatikan keberadaan nominal Rp200. Setelah menyadari hal tersebut,

subjek S_2 mencoret Rp110.000 dan mendapati bahwa hasil sesungguhnya adalah Rp109.800. Kemudian subjek S_2 menambahkan Rp200 di bawahnya, sehingga hasil akhirnya tepat Rp 110.000. Dari hasil yang didapat tersebut subjek S_2 meyakini bahwa jawaban yang didapat sudah benar karena jumlahnya sesuai dengan uang yang dimiliki oleh Bu Rita. Sehingga subjek S_2 dapat secara langsung menyimpulkan bahwa uang Bu Rita telah habis.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pada tahap melihat kembali pemecahan, subjek S_2 menggunakan intuisi tipe konklusif. Hal tersebut dapat dilihat dari cara subjek memeriksa secara langsung berdasarkan langkah penyelesaian dan hasil perhitungan yang diperoleh.

Menurut hasil analisis data subjek S_2 di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa pada tahap memahami masalah subjek S_2 menggunakan tipe intuisi afirmatori, kemudian pada tahap merencanakan dan melaksanakan rencana pemecahan subjek S_2 menggunakan tipe intuisi antisipatori. Sedangkan pada tahap melihat kembali pemecahan subjek S_2 menggunakan intuisi tipe konklusif.

3. Subjek S_3

a. Deskripsi Data Subjek S_3

Subjek S_3 diberikan tes penyelesaian masalah matematika *open-ended* terkait materi aritmatika sosial yang berbentuk soal cerita. Berikut adalah hasil jawaban tes pemecahan masalah *open-ended* milik subjek S_3 :

Paket Bunda Hemat 1 dan Formula + gratis sifit gigi
 (Rp. 110.000) (Rp. 10.500)

$Rp. 110.000 - 10\% = Rp. 99.000$

$Rp. 110.000 - Rp. 99.000 = Rp. 11.000$ (harga paket bunda hemat)

$Rp. 11.000 - Rp. 10.500 = Rp. 500$

$Rp. 500 - Rp. 200 = Rp. 300$

Sisa uang = Rp. 300 untuk donasi

Jadi barang yang dibeli Bu Rita adalah Paket Bunda Hemat 1 dan Formula + gratis sifit gigi beserta kantong plastik dan donasi. Jadi sisa uang Bu Rita Rp. 0.-

Gambar 4. 11
Jawaban Tertulis Subjek S_3

Deskripsi di bawah ini merupakan penjelasan berdasarkan hasil tes penyelesaian masalah dan wawancara terhadap subjek S_3 yang dibedakan menurut tahap penyelesaian masalah Polya:

1) Memahami masalah

Pada lembar jawaban subjek S_3 yang ditampilkan dalam gambar 4.11 tidak tertulis poin yang diketahui dan yang ditanyakan. Subjek menuliskan jawaban pada lembar jawaban secara langsung. Sehingga pada tahap memahami masalah ini peneliti memutuskan untuk menggunakan hasil wawancara sebagai sumber informasi data. Berikut ditampilkan kutipan wawancara terhadap subjek S_3 :

- P_{3.1} :Apakah kamu pernah menerima soal semacam ini?
- S_{3.1} :Pernah bu, tapi bukan soal cerita.
- P_{3.2} :Apa yang kamu pikirkan setelah membaca soal ini
- S_{3.2} :Pas baca bagian depan tadi saya kira gampang tinggal belanja terus dikurangi diskon, ternyata malah jadi bingung pas baca di belakang disuruh menghabiskan uangnya Bu Rita.
- P_{3.3} :Begitu ya, ya sudah kalau begitu sekarang coba kamu ceritakan informasi apa saja yang kamu dapatkan dari baca soal ini?
- S_{3.3} :Bu Rita punya uang 110.000 butuh beli sabun mandi, pasta gigi, shampoo, pembersih lantai, detergen dan pewangi pakaian. Ada diskon 10% dengan minimal belanja 100.000. Terus harus bayar uang kantong plastik Rp 200. Sedangkan yang ditanyakan bagaimana cara agar uangnya Bu Rita habis?.
- P_{3.4} :Kira-kira di soal ini yang cukup sulit menurut kamu di bagian mana?
- S_{3.4} :Yang bikin sulit ya ngehabisin uang Bu Rita itu bu, padahal kalau dikurangi diskon 10% hasilnya pasti masih ada sisa.
- P_{3.5} :Kamu tahu masalahnya itu dari baca langsung paham atau baca berkali-kali baru bisa menyimpulkan masalahnya?
- S_{3.5} :Menyimpulkan masalah? Emm... saya baca dulu semuanya bu.

Pada kutipan wawancara poin S_{3.3}, disebutkan poin yang diketahui dan yang ditanyakan. Kemudian pada wawancara poin S_{3.4}, disebutkan bahwa yang menjadi masalah terletak pada cara menghabiskan uang yang dimiliki Bu Rita. Pada wawancara poin S_{3.5}, juga disebutkan bahwa cara subjek S₃ memahami masalah adalah dengan membaca keseluruhan soal terlebih dahulu.

2) Merencanakan pemecahan masalah

Karena pada tahap ini subjek tidak menuliskan coretan apapun maka data terkait cara subjek merencanakan pemecahan masalah diambil berdasarkan hasil wawancara. Berikut kutipan wawancara terhadap subjek S_3 terkait rencana pemecahan masalah:

$P_{3.6}$:Oke, terus kira-kira apa rencana kamu untuk menyelesaikan masalah semacam ini?

$S_{3.6}$:Dicari saja sampai ketemu. Soalnya nggak ada ide bu hehe.

Pada kutipan hasil wawancara di atas disebutkan bahwa pada tahap subjek S_3 tidak memiliki ide pemecahan. Rencana dari subjek S_3 adalah mencari sampai dapat ditemukan.

3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan, peneliti menggunakan kutipan hasil wawancara sebagai sumber data. Berikut kutipan wawancara terhadap subjek S_3 terkait tahap melaksanakan rencana pemecahan:

$P_{3.7}$:Kenapa kamu menuliskan jawaban seperti ini? bisa coba kamu ceritakan?

$S_{3.7}$:Hehe, soalnya sudah pusing bu. Nggak ada cara lain ya sudah sebisa saya saja. Saya langsung ambil Paket Bunda Hemat 1 sama Formula gratis sikat gigi.

$P_{3.8}$:Kenapa kamu ambil yang itu?

$S_{3.8}$:Kalau yang paket hemat ini karena dari gambar sudah keliatan lengkap, tapi harganya kan Rp 110.000 jadi harus ambil barang lagi. Yasudah saya ambil Formula saja soalnya kan termasuk termasuk barang yang dibutuhkan sama bu Rita.

$P_{3.9}$:Terus sisanya bagaimana?

- S_{3,9} :Hehe, maaf bu sebelumnya saya ngarang sesuai pengalaman saya kalo belanja di indomaret hehe. Jadi sisa Rp 500 tadi yang Rp 200 saya belikan plastik terus yang Rp 300-nya saya donasikan. Hehe. Habisnya saya pusing.
- P_{3,10} :Mengapa kamu bisa yakin kalau dengan cara itu uang Bu Rita bisa habis?
- S_{3,10} :Iya bu hehe, kan kalau dihitung semuanya nanti uangnya Bu Rita habis benaran.
- P_{3,11} :Kenapa pasta giginya tidak terpotong diskon? Harusnya kan dipotong diskon sekalian bisa kan ya?
- S_{3,11} :Hehe tadi awalnya saya potong bu setelah saya total, tapi gara-gara sisanya masih 1000 berapa gitu, jadi saya umpamakan saja saya belanja Rp 110.000 nah ditotal terus dipotong diskon harganya jadi Rp 99.000. terus pasti kan beli plastik Rp 200 sisanya tinggal Rp10.800. saya balik lagi buat beli Formula itu tadi terus kembalian Rp 300-nya saya donasikan. gitu bu Hehe. Pokoknya yang penting habis. Hehe.

Pada kutipan wawancara poin S_{3,7} dan S_{3,8}, subjek S₃ menyebutkan barang-barang yang diambil beserta alasan dipilihnya barang tersebut. Kemudian pada wawancara poin S_{3,9}, subjek S₃ mengaitkan masalah yang dihadapi dengan pengalamannya ketika berbelanja. Sedangkan pada poin S_{3,11}, subjek S₃ menceritakan alasan dari jawaban yang ia tulis.

4) Melihat kembali pemecahan masalah

Untuk mengetahui cara subjek S₃ dalam melihat kembali pemecahan masalahnya, maka peneliti menggunakan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap subjek S₃. Berikut kutipan wawancara terkait cara subjek S₃ dalam melihat kembali pemecahan masalahnya:

P_{3.12} :Terus kira-kira kamu dapat memastikan bahwa jawaban kamu benar itu darimana?

S_{3.12} :Ya dari hasil hitungan yang tadi itu bu. Uang Bu Rita kan beneran habis kalau dikurangi barang-barang yang tadi.

Pada kutipan wawancara di atas subjek S₃ menyebutkan bahwa cara subjek S₃ memastikan kebenaran jawabannya adalah dengan melihat hasil perhitungan yang dapat menghabiskan uang Bu Rita.

b. Analisis Data Subjek S₃

Berdasarkan paparan data hasil tes pemecahan masalah dan wawancara berikut analisis data subjek S₃ terkait tipe intuisi dalam proses penyelesaian masalah:

1) Memahami masalah *open-ended*

Berdasarkan kutipan wawancara subjek S₃ menyebutkan bahwa subjek pernah menerima soal dengan materi yang sama. Pada kutipan wawancara poin S_{3.2} subjek S₃ sempat berpikir bahwa soal akan mudah diselesaikan. Namun setelah subjek S₃ membaca bagian terakhir yang berisi perintah untuk menghabiskan uang Bu Rita, subjek merasa bahwa tentunya akan cukup membingungkan untuk menyelesaikan soal yang diberikan oleh peneliti.

Kemudian pada wawancara poin S_{3.3} subjek S₃ mampu menyebutkan informasi terkait yang diketahui dan yang ditanyakan dengan baik. Dari informasi yang tertulis pada soal, subjek S₃ mampu membedakan mana yang tergolong poin yang diketahui dan mana yang ditanyakan. Pada kutipan wawancara poin S_{3.4} disebutkan bahwa yang membuat subjek S₃ merasa kesulitan terletak di perintah menghabiskan uang yang dimiliki Bu Rita, padahal sebelumnya telah disebutkan bahwa terdapat diskon 10%. Keberadaan diskon ini akan membuat total belanjaan terus berkurang dan uang Bu Rita akan tetap memiliki sisa. Pada wawancara poin S_{3.5} subjek S₃ mengatakan bahwa ia mampu menentukan

inti permasalahan tersebut setelah membaca keseluruhan soal.

Pada tahap ini dapat disimpulkan bahwa subjek S_3 memunculkan peran intuisi. Hal tersebut dapat dilihat dari pengakuan subjek S_3 yang merasa menemukan masalah ketika membaca perintah untuk menghabiskan uang bu Rita namun terdapat diskon 10%. Intuisi yang digunakan oleh subjek S_3 adalah intuisi tipe konklusif. Kriteria dari intuisi konklusif yaitu terdapat pada cara subjek membaca keseluruhan soal dan secara langsung menyimpulkan bahwa masalah terletak pada keberadaan diskon 10%.

2) Merencanakan pemecahan masalah *open-ended*

Berdasarkan deskripsi data subjek S_3 dapat disimpulkan bahwa pada tahap ini subjek belum dapat menemukan ide yang sesuai dengan masalah yang didapat. Hal tersebut dijelaskan subjek pada kutipan wawancara poin $S_{3.6}$ dimana subjek S_3 hanya ingin mencari sampai dapat ditemukan jawaban yang sesuai dengan perintah yang ada pada soal. Dari penjelasan tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa pada tahap merencanakan pemecahan masalah, subjek S_3 menggunakan intuisi tipe antisipatori. Intuisi ini dapat dilihat dari adanya usaha subjek S_3 dalam mencari cara untuk menyelesaikan soal, dimana cara yang digunakan adalah *trial and error*.

3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah *open-ended*

Berdasarkan deskripsi data subjek S_3 , subjek menjelaskan arti dari jawaban yang ditulis. Pada kutipan wawancara poin $S_{3.8}$ subjek menyebutkan alasan dipilihnya Paket Bunda Hemat 1 dan pasta gigi Formula gratis sikat gigi. Alasannya antara lain karena subjek merasa bahwa paket hemat terbilang lengkap, sedangkan subjek memilih pasta gigi karena barang tersebut termasuk ke dalam barang yang dibutuhkan oleh Bu Rita. Melihat

kembali jawaban tertulis pada gambar 4.11, terdapat tulisan yang dihapus menggunakan *correction pen* seperti gambar 4.12 di bawah ini:

~~Rp. 120.500 - 10% = Rp. 108.450~~
 (Rp. 110.000) (Rp. 10.500)
~~Rp. 120.500 - 10% = Rp. 108.450~~
 Rp. 110.000 - 10% = Rp. 99.000 (harga paket bunde)
 Rp. 110.000 - Rp. 99.000 = Rp. 11.000

Gambar 4. 12
Coretan Subjek S₃

Gambar coretan 4.12 jika diperjelas akan memperlihatkan tulisan $Rp\ 120.500 - 10\% = Rp\ 108.450$, kemudian angka di bawahnya yaitu $Rp\ 108.450 + Rp\ 200 = Rp\ 108.650$. Coretan ini telah dijelaskan oleh subjek S₃ pada kutipan wawancara poin ke S_{3.11}, dalam kutipan wawancara tersebut subjek menceritakan bahwa sebelumnya subjek sempat ingin menjumlahkan harga Paket Bunda Hemat 1 dan Formula secara langsung. Namun karena subjek mendapati bahwa hasil keduanya justru menyisakan uang senilai Rp1.350 maka subjek berpikir untuk membuat perumpamaan. Subjek S₃ menempatkan dirinya sebagai konsumen yang berniat ingin menghabiskan uang Rp110.000. Strategi yang dijelaskan pada kutipan wawancara poin ke S_{3.11} tentunya tidak dapat disalahkan, karena subjek S₃ memisalkan Bu Rita sebagai diri subjek. Hanya saja untuk menjawab soal yang diberikan peneliti, jawaban subjek kurang sesuai dan belum dapat dikatakan benar.

Sehingga dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah subjek S₃ menggunakan intuisi tipe antisipatori. Intuisi ini dapat dilihat dari cara subjek S₃ memunculkan dugaan terkait strategi yang diyakini dapat menjadi solusi terbaik untuk menyelesaikan masalah.

4) Melihat kembali pemecahan masalah *open-ended*

Berdasarkan penjelasan pada deskripsi data subjek S_3 khususnya pada kutipan wawancara poin $S_{3.12}$ terlihat bahwa cara subjek S_3 memastikan jawabannya benar adalah dengan melihat proses penyelesaian yang sebelumnya dilakukan. Pada proses penyelesaian subjek S_3 sudah memastikan bahwa uang Bu Rita benar-benar habis ketika dikurangi dengan harga barang-barang yang dipilih. Hal tersebut menandakan bahwa subjek S_3 tidak memperhitungkan kembali hasil yang didapat, karena subjek dapat meyakini secara langsung berdasarkan semua langkah penyelesaian yang telah dilakukan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada tahap melihat kembali pemecahan subjek S_3 menggunakan intuisi tipe konklusif.

Dari analisis di atas terlihat bahwa pada tahap memahami masalah subjek S_3 menggunakan intuisi tipe konklusif. Kemudian pada tahap merencanakan pemecahan dan melaksanakan rencana pemecahan subjek menggunakan intuisi tipe antisipatori. Sedangkan pada tahap melihat kembali pemecahan subjek menggunakan intuisi tipe konklusif.

4. Subjek S_4

a. Deskripsi Data Subjek S_4

Subjek S_4 diberikan tes penyelesaian masalah matematika *open-ended* terkait materi aritmatika sosial yang berbentuk soal cerita. Berikut adalah hasil jawaban tes pemecahan masalah *open-ended* milik subjek S_4 :

Diket : Uang bu Rita 110.000 Ditanya = bagaimana cara untuk
 memberi perlengkapan menghabiskan uang 110.000
 diskon 10%,
 Bayar kantong plastik 200

Dijawab = 110.000 \Rightarrow Paket Bunda I $122.000 \times \frac{10}{100} = 12.200$
 $12.000 \Rightarrow$ tepung terigu ~~122.000~~
 122.000 ~~$+ 200$~~
 ~~$= 122.000$~~ ~~$+ 12.200$~~
 122.000 ~~$- 1000$~~
 109.500 110.000
 $200 \uparrow \Rightarrow$ kantong plastik
 110.000

Gambar 4. 13
Jawaban Tertulis Subjek S₄

Deskripsi di bawah ini merupakan penjelasan berdasarkan hasil tes penyelesaian masalah dan wawancara terhadap subjek S₄ yang dibedakan menurut tahap penyelesaian masalah Polya:

1) Memahami masalah

Pada gambar 4.13 subjek S₄ menuliskan poin yang diketahui dan yang ditanyakan. Poin yang diketahui tertulis uang Bu Rita Rp 110.000, membeli perlengkapan, diskon 10% dan bayar kantong plastik 200. Sedangkan yang ditanyakan tertulis bagaimana cara untuk menghabiskan uang Rp 110.000?. Sebagai penjelasan lebih lanjut terkait tahap memahami masalah berikut disajikan kutipan wawancara terhadap subjek S₄:

P_{4.1} :Sebelumnya pernah tidak kamu menerima soal semacam ini?

S_{4.1} :Pernah bu kayaknya

P_{4.2} :Berarti tahu caranya menyelesaikan soal seperti ini ya?

S_{4.2} :Insya Allah bu

P_{4.3} :Coba sekarang saya tanya, menurut kamu masalah dalam soal ini itu apa?

S_{4.3} :Perintahnya kan disuruh menghabiskan uang 110.000. nah masalahnya ada diskon 10% bu jadi bingung gimana cara menghabiskan uangnya Bu Rita sampai 0 rupiah.

P_{4.4} :Kamu tahu masalahnya itu dari baca langsung paham atau baca berkali-kali baru bisa menyimpulkan masalahnya?

S_{4.4} :Awalnya saya kira cuma disuruh belanja terus tinggal didiskon saja gitu bu, jadi saya kira soal ini pasti gampang. Ternyata pas baca lagi pertanyaannya di belakang disuruh menghabiskan uang Bu Rita buat belanja. Jadi kayaknya agak susah buat dikerjakan soalnya ada diskon 10%-nya juga.

P_{4.5} :Berarti kamu pahamnya setelah baca sampai selesai?

S_{4.5} :Iya bu.

P_{4.6} :Terus yang diketahui dari soal itu apa saja?

S_{4.6} :Kalau yang diketahui di sini pertama uangnya Bu Rita kan 110.000, terus perlengkapan yang mau dibeli itu sabun, shampoo, pasta gigi, detergen, pewangi pakaian dan pembersih lantai, kemudian berlaku diskon 10% juga dengan minimal pembelanjaan 100.000, terus sama butuh bayar uang plastik 200.

Pada kutipan wawancara di atas khususnya poin S_{4.6} subjek S₄ menyebutkan informasi terkait poin yang diketahui dan yang ditanyakan. Kemudian

pada wawancara poin S_{4.3} subjek S₄ menyebutkan titik permasalahan. Subjek S₄ menyebutkan pada wawancara poin S_{4.4} yang dikonfirmasi ulang oleh peneliti pada poin P_{4.5} bahwa subjek S₄ memahami masalah setelah membaca keseluruhan soal.

2) Merencanakan pemecahan masalah

Pada tahap merencanakan pemecahan, peneliti menggali data tersebut dengan melakukan sesi tanya jawab/wawancara. Berikut kutipan wawancara terhadap subjek S₄:

P_{4.6} :Baik, setelah itu kira-kira cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal seperti ini?

S_{4.6} :Gimana ya bu, belum ada kepastian mau pakai cara apa. Masih bingung mau mulai darimana dulu.

Pada kutipan wawancara di atas, subjek S₄ mengatakan bahwa ia belum dapat memastikan cara apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.

3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, hal yang dapat dilihat dari subjek adalah cara subjek S₄ dalam melakukan langkah lanjutan dari rencana yang sebelumnya telah dibuat. Karena pada tahap merencanakan pemecahan subjek S₄ belum menentukan cara yang akan digunakan, maka pada tahap melaksanakan rencana pemecahan ini peneliti menggunakan coretan milik subjek S₄. Berikut gambar coretan subjek S₄:

- S_{4.7} :Hehe, itu tadi nyoba-nyoba saja bu. Ambil satu satu. Terus karna ternyata ndak sesuai jadi saya coret.
- P_{4.8} :Tidak sesuai bagaimana maksudnya?
- S_{4.8} :Ya kalau dijumlahkan hasilnya masih belum pas, masih salah salah.
- P_{4.9} :Terus jawaban kamu ini asalnya juga dari nyoba-nyoba juga atau bagaiman? Bisa tolong ceritakan proses coba-coba kamu?
- S_{4.9} :Bisa bu, hehe. Jadi tadi itu kan sebelumnya nyoba satu-satu kan. Nah saya sudah nyoba hitung beberapa barang dan hasilnya masih salah. Terus habis itu saya ada ide buat mengkalikan satu per satu barang sama diskon 10%.
- P_{4.10} :Sebentar, boleh saya tahu kenapa kamu menggunakan cara yang mengkalikan diskon tadi?
- S_{4.10} :Ooo.. yang satu-satu tadi ta bu? Jadi tadi itu saya penasaran aja gitu bu, jadi saya coba memastikan hasilnya sama ndak dengan yg dijumlah dulu baru dikurangi diskon. Ternyata sama saja jadi saya pakai cara itu juga.
- P_{4.11} :Oke, kalau begitu lanjutkan cerita yang sebelumnya.
- S_{4.11} :Habis nyoba mengkalikan satu-satu tadi saya lanjut lihat daftar barangnya bu. Terus di gambar-gambar itu kan banyak yang gabungan barang-barang. Tapi saya pengen nyoba aja ngambil yang Paket Bunda Hemat. Kalau Paket Bunda Hemat 1 kan 110.000. Nah kalau saya ambil barang itu nanti pasti masih ada sisa jadi sempet ada feeling mungkin yang Paket Bunda Hemat 2. Harganya kan 125.000 saya coba kurangi

diskon 10% hasilnya malah 112.500. artinya kan uangnya kurang 2.500.

P_{4.12} :Terus setelahnya?

S_{4.12} :Saya coba lagi bu, itu kan uangnya kurang 2.500. Ya sudah saya coba kurang-kurangi jadi 123.000 ternyata hasilnya mendekati tapi uang Bu Rita masih kurang 700. Terus saya coba kurangi 1000 jadi 122.000 eh pas dipotong 10% pas banget hasilnya 109.800 yang 200-nya bisa buat kantong plastik.

P_{4.13} :Langkah apa lagi yang kamu ambil setelah mendapatkan itu tadi?

S_{4.13} :Saya langsung cari barang-barang yang dibutuhkan saja bu. Biar nggak pusing ngehitungnya ya sudah saya pilih Paket Bunda Hemat 1 kan harganya 110.000, nah kan masih kurang 12.000 ya bu kebetulan ada tepung Segitiga Biru yang harganya pas segitu.

Pada kutipan wawancara subjek S₄ menjelaskan coretan milik subjek beserta proses didapatkannya jawaban tertulis. Wawancara poin ke S_{4.7}, subjek S₄ mengatakan bahwa coretan tersebut merupakan hasil coba-coba. Kemudian selain mencoba memilih satu per satu, subjek S₄ juga mencoba cara sebagaimana dijelaskan pada wawancara poin S_{4.9}. Setelah itu pada poin ke S_{4.11}, disebutkan bahwa subjek S₄ mencoba barang-barang yang berbentuk paket untuk dikalikan dengan diskon 10%. Seusai subjek S₄ mencoba Paket Bunda Hemat 2, subjek S₄ mencoba untuk mengurangi nilai yang semula Rp 125.000 menjadi Rp 123.000 dan terakhir Rp 122.000. Pada kutipan wawancara poin S_{4.12} subjek S₄ menyebutkan nominal Rp 122.000 ini jika dikurangi diskon 10% hasilnya Rp 109.800, sisa Rp 200 dapat digunakan untuk pembayaran kantong plastik. Setelahnya pada wawancara poin ke S_{4.13}

disebutkan bahwa subjek S_4 langsung mencari barang-barang yang dibutuhkan oleh Bu Rita, barang yang dipilih antara lain Paket Bunda Hemat 1 seharga Rp 110.000 dan tepung Segitiga Biru seharga Rp 12.000.

4) Melihat kembali pemecahan masalah

Pada tahap melihat kembali pemecahan masalah, peneliti memastikan tahap tersebut dengan menggunakan hasil wawancara terhadap subjek. Berikut kutipan wawancara terhadap subjek S_4 terkait tahap melihat kembali pemecahan masalah:

$P_{4.14}$:Kamu yakin hasilnya benar darimana?
Apakah kamu memastikannya langsung?

$S_{4.14}$:Iya bu, saya hitung lagi jawabannya sesuai kok 122.000

Pada kutipan wawancara poin $S_{4.14}$, subjek S_4 menyebutkan bahwa untuk memastikan kebenaran dari jawaban yang ditulisnya subjek melakukan perhitungan ulang.

b. Analisis Data Subjek S_4

Berdasarkan paparan data di atas, berikut analisis tipe intuisi yang digunakan oleh subjek S_4 dalam menyelesaikan masalah matematika *open-ended*:

1) Memahami masalah *open-ended*

Berdasarkan deskripsi data subjek S_4 dalam memahami masalah terlihat bahwa subjek menuliskan poin yang diketahui dan yang ditanyakan pada lembar jawaban. Pada kutipan wawancara tepatnya pada poin $S_{4.6}$, subjek S_4 mampu menyebutkan informasi terkait poin yang diketahui dan yang ditanyakan dengan jelas. Subjek S_4 juga mampu menentukan inti permasalahan sebagaimana dijelaskan pada wawancara poin ke $S_{4.3}$ dimana masalah ada pada cara menghabiskan uang Bu Rita, sedangkan sebelumnya sudah disebutkan pada soal bahwa terdapat diskon 10%. Inti permasalahan tersebut dapat ditentukan subjek setelah membaca soal sampai selesai. Dimana awalnya subjek S_4 hanya membaca bagian depan yang cenderung mudah diselesaikan namun setelah subjek S_4 membaca bagian

belakang soal, secara spontan subjek merasa bahwa hal tersebut akan cukup sulit untuk dapat diselesaikan. Dari hal yang disebutkan terlihat bahwa subjek S₄ mengaitkan antara apa yang diketahui dengan apa yang ditanyakan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pada tahap memahami masalah subjek S₄ menggunakan intuisi tipe konklusif. Hal tersebut dapat dilihat dari cara subjek S₄ membaca soal secara keseluruhan kemudian meringkas semua informasi yang disajikan. Subjek S₄ juga melakukan tahap memastikan keterkaitan antara poin yang diketahui dan yang ditanyakan kemudian menyusunnya ke dalam kerangka pemecahan masalah.

2) Merencanakan pemecahan masalah *open-ended*

Tahap merencanakan pemecahan masalah dilakukan setelah subjek dapat menentukan inti permasalahan. Pada tahap ini subjek S₄ menyebutkan dalam kutipan wawancara poin S_{4.6} bahwa subjek masih bingung akan memulai dari mana. Hal tersebut mengartikan bahwa pada tahap ini subjek S₄ belum mampu menemukan ide untuk dapat memecahkan permasalahan. Namun berikut ditemukan coretan seperti gambar 4.15 di bawah ini:

Sabun Mandi : ~~30.000~~ 19.600
 Pasta gigi = ~~15.000~~ 16.000
 Sampo = 22.000
 Pembersih lantai = ~~14.500~~ 19.000
 deterjen = } 25.000 16.500
 Pewangi, Pakaian = }

Gambar 4.15
Coretan Subjek S₄

Gambar 4.15 tersebut menjadi petunjuk bahwa ide pertama yang muncul dalam pikiran subjek

S₄ adalah dengan mengambil beberapa barang yang dibutuhkan oleh Bu Rita. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada tahap merencanakan pemecahan masalah subjek S₄ menggunakan intuisi tipe antisipatori. Intuisi ini muncul setelah subjek berusaha memikirkan cara namun tidak segera ditemukan. Sehingga subjek S₄ menyesuaikan dengan kebutuhan yang ingin dibeli oleh Bu Rita. Cara yang digunakan oleh subjek S₄ adalah *trial and error*, dimana subjek mengambil secara acak apa saja yang dibutuhkan oleh Bu Rita.

3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah *open-ended*

Berdasarkan deskripsi data subek S₄ terkait jawaban tertulis, kutipan wawancara dan coretan yang dihasilkan oleh subjek dapat dilihat bahwa pada tahap melaksanakan rencana pemecahan subjek melakukan banyak percobaan. Pada wawancara poin S_{4.7}, S_{4.9} dan S_{4.11} terlihat bahwa subjek S₄ melakukan percobaan mulai dari mencoba menghitung harga barang-barang yang dipilih secara acak sampai dengan mengalikan satu per satu barang dengan diskon 10%.

Kemudian pada kutipan wawancara poin S_{4.12} subjek memunculkan dugaan pada nominal Rp125.000. Nominal tersebut ketika dikalikan dengan 10% hasilnya menjadi Rp112.500. Subjek S₄ menyadari bahwa angka ini cukup mendekati nominal Rp110.000 sehingga langkah selanjutnya yang dilakukan oleh subjek S₄ yaitu dengan mencoba mengurangi nilainya dari Rp125.000 menjadi Rp123.000 kemudian berlanjut Rp 122.000. Nominal Rp122.000 ketika dipotong diskon 10% hasilnya tepat Rp109.800. Setelah subjek S₄ mendapatkan nominal Rp122.000 ini, subjek langsung mencari barang-barang yang total harganya tepat senilai Rp 122.000. Barang yang dipilih subjek S₄ yaitu Paket Bunda Hemat 1 dan tepung Segitiga Biru.

Menurut penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah subjek S₄ cenderung

menggunakan intuisi tipe antisipatori. Intuisi ini dapat dilihat dari cara subjek S_4 mencoba beberapa ide yang muncul dan menghindari ide-ide yang tidak sesuai.

4) Melihat kembali pemecahan masalah *open-ended*

Berdasarkan deskripsi data dalam melihat kembali pemecahan subjek S_4 menyebutkan bahwa untuk memastikan kebenaran dari jawaban yang ditulisnya ia menghitung kembali total harga dari barang-barang yang telah dipilih. Hal ini sesuai dengan coretan yang dibuat oleh subjek pada lembar jawaban miliknya. Berikut ditampilkan coretan milik subjek S_4 :

~~$$\begin{array}{r} 121.000 \\ + 12.000 \\ \hline 133.000 \end{array}$$~~

~~$$\begin{array}{r} 121.000 \\ + 12.500 \\ \hline 133.500 \end{array}$$~~

$$\begin{array}{r} = 121.000 \\ + 12.500 \\ \hline 133.500 \end{array}$$

200 t \rightarrow kantong plastik

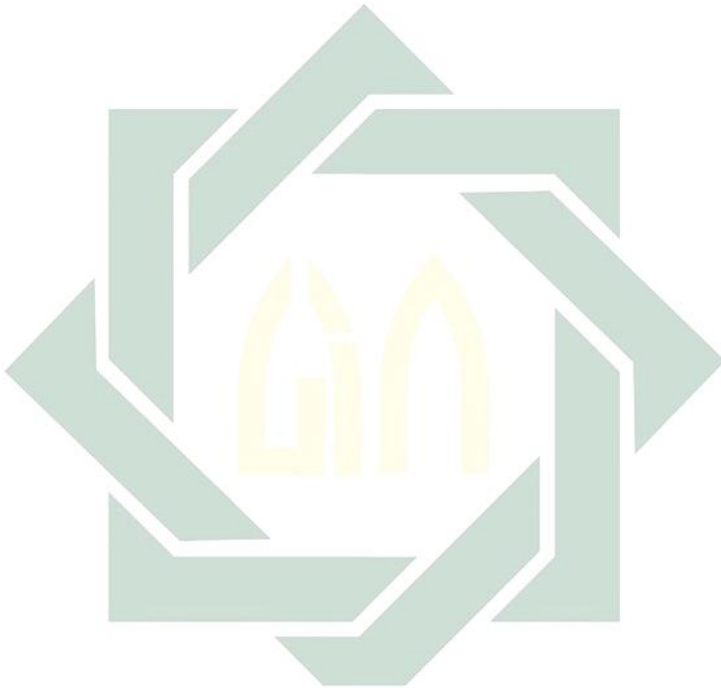
110.000

Gambar 4. 16
Coretan Subjek S_4

Pada gambar 4.16 di atas, terlihat bahwa subjek S_4 melakukan dua kali perhitungan untuk memastikan kebenaran dari jawabannya. Sehingga dari proses tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam melihat kembali pemecahan masalah, subjek S_4 tidak menggunakan intuisi. Perhitungan yang dilakukan oleh subjek S_4 merupakan pemikiran biasa dan bukan pemikiran intuitif.

Menurut hasil analisis data subjek S_4 di atas maka dapat disusun simpulan bahwa pada tahap memahami masalah subjek S_4 cenderung menggunakan intuisi tipe konklusif. Kemudian pada tahap merencanakan pemecahan masalah dan melaksanakan rencana pemecahan subjek S_4 menggunakan tipe intuisi antisipatori. Sedangkan pada tahap melihat kembali pemecahan dan subjek S_4 tidak menggunakan peran intuisi.

Berdasarkan deskripsi dan analisis data subjek S_1 , S_2 , S_3 dan S_4 terlihat bahwa masing-masing subjek memiliki perbedaan dalam menggunakan intuisinya. Untuk mengetahui perbedaan tipe intuisi yang digunakan oleh masing-masing subjek *rational*, maka berikut disajikan tabel tipe intuisi subjek bertipe kepribadian *rational* dalam menyelesaikan masalah matematika *Open-ended*:



Tabel 4. 1

Tipe Intuisi Subjek Bertipe Kepribadian Rational Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika *Open-Ended*

No.	Tahap penyelesaian masalah Polya	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄
1.	Memahami masalah	Subjek dapat menentukan poin yang diketahui dan ditanyakan setelah melakukan usaha tertentu seperti membaca soal secara berulang-ulang, membuat ilustrasi atau gambar tertentu. (Tipe Intuisi Antisipatori)	Subjek dapat menentukan poin yang diketahui dan ditanyakan secara langsung tanpa melakukan pembuktian. (Tipe Intuisi Afirmatori)	Subjek dapat menentukan poin yang diketahui dan ditanyakan setelah meringkas informasi yang ada pada soal dan menyusun sebuah kerangka pemahaman. (Tipe Intuisi Konklusif)	Subjek dapat menentukan poin yang diketahui dan ditanyakan setelah meringkas informasi yang ada pada soal dan menyusun sebuah kerangka pemahaman. (Tipe Intuisi Konklusif)
2.	Merencanakan	Subjek mampu memunculkan	Subjek mampu memunculkan	Subjek mampu memunculkan	Subjek mampu memunculkan

No.	Tahap penyelesaian masalah Polya	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄
	pemecahan	dugaan penyelesaian setelah melakukan usaha tertentu seperti membuat coretan atau ilustrasi tertentu (Tipe Intuisi Antisipatori)	dugaan penyelesaian setelah melakukan usaha tertentu seperti membuat coretan atau ilustrasi tertentu (Tipe Intuisi Antisipatori)	dugaan penyelesaian setelah melakukan usaha tertentu seperti membuat coretan atau ilustrasi tertentu (Tipe Intuisi Antisipatori)	dugaan penyelesaian setelah melakukan usaha tertentu seperti membuat coretan atau ilustrasi tertentu (Tipe Intuisi Antisipatori)
3.	Melakukan rencana pemecahan	1. Subjek memilih dugaan-dugaan yang muncul dan melakukan proses uji coba terhadap setiap ide	1. Subjek memilih dugaan-dugaan yang muncul dan melakukan proses uji coba terhadap setiap ide	1. Subjek memilih dugaan-dugaan yang muncul dan melakukan proses uji coba terhadap setiap ide yang muncul.	1. Subjek memilih dugaan-dugaan yang muncul dan melakukan proses uji coba terhadap setiap ide yang muncul.

No.	Tahap penyelesaian masalah Polya	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄
		<p>yang muncul.</p> <p>2. Subjek melakukan proses perhitungan terhadap ide-ide yang diyakini dapat menghasilkan jawaban benar</p> <p>(Tipe Intuisi Antisipatori)</p>	<p>yang muncul.</p> <p>2. Subjek melakukan proses perhitungan terhadap ide-ide yang diyakini dapat menghasilkan jawaban benar</p> <p>(Tipe Intuisi Antisipatori)</p>	<p>2. Subjek melakukan proses perhitungan terhadap ide-ide yang diyakini dapat menghasilkan jawaban benar</p> <p>(Tipe Intuisi Antisipatori)</p>	<p>2. Subjek melakukan proses perhitungan terhadap ide-ide yang diyakini dapat menghasilkan jawaban benar</p> <p>(Tipe Intuisi Antisipatori)</p>
4.	Melihat kembali pemecahan	Subjek melihat kembali pemecahan dan dapat secara langsung	Subjek melihat kembali pemecahan dan dapat secara langsung	Subjek melihat kembali pemecahan dan dapat secara langsung	(Tidak Menggunakan Intuisi)

No.	Tahap penyelesaian masalah Polya	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄
		menyimpulkan jawabannya benar berdasarkan langkah penyelesaian yang telah dilakukan (Tipe Intuisi konklusif)	menyimpulkan jawabannya benar berdasarkan langkah penyelesaian yang telah dilakukan (Tipe Intuisi konklusif)	menyimpulkan jawabannya benar berdasarkan langkah penyelesaian yang telah dilakukan (Tipe Intuisi konklusif)	

Berdasarkan tabel 4.1 di atas terlihat bahwa dua dari keempat subjek *rational* menggunakan intuisi tipe konklusif pada tahap memahami masalah *open-ended*. Kemudian dalam merencanakan dan melaksanakan rencana pemecahan masalah *open-ended*, ke-empat subjek menggunakan tipe intuisi yang sama yaitu tipe intuisi antisipatori. Sedangkan pada tahap melihat kembali pemecahan masalah *open-ended*, tiga dari empat subjek menggunakan intuisi tipe konklusif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan masalah *open-ended*, subjek *rational* cenderung menggunakan dua tipe intuisi yaitu tipe intuisi konklusif dan antisipatori.

B. Deskripsi dan Analisis Data Tipe Intuisi Peserta Didik Bertipe Kepribadian *Idealist* dalam Menyelesaikan Masalah Matematika *Open-Ended*

1. Subjek S_5

a. Deskripsi Data Subjek S_5

Subjek S_5 diberikan tes penyelesaian masalah matematika *open-ended* terkait materi aritmatika sosial yang berbentuk soal cerita. Berikut adalah hasil tes pemecahan masalah *open-ended* milik subjek S_5 :

ditanya: barang apa saja yang bisa dibeli Bu Rita agar uangnya habis?

$$\begin{aligned}
 & Cx - (19(100 \times x)) && \frac{0,9}{110.000} \\
 & = 109.800 - C \frac{1}{10} \times (12.000 + 1(10.000)) && \frac{200}{109.800} \\
 & = 109.800 - 109.800 \text{ (200 plastik)} && \\
 & = 0
 \end{aligned}$$

yang diketahui: - Ibu Rita memiliki uang sebesar Rp 110.000
 - Pembayaran kembal - Ibu Rita butuh membeli barang antara lain: Sabun Plastik sebesar mandi, pasta gigi, sampo, pembersih lantai, detergen Rp. 200,- dan pewangi pakaian
 - PROMO besar-besaran di minimarket x dan berlaku diskon 10% dengan minimal belanja Rp 100.000

Penyelesaian: jumlah : $\text{belanjaan} - C \text{ diskon } 10\% = 109.800$

= $\text{jumlah belajaaan} \times 10\% = \text{diskon } 10\%$

= $\text{jumlah belajaa} \times 90\% = 109.800$

= $\text{jumlah belajaa} \times \frac{90}{100} = 109.800$

jumlah belajaa = $\frac{109.800}{90}$

- jumlah belajaaan = $\frac{100}{90} \times 109.800 \times \frac{100}{90}$
 $= 122.000$

barang yang dibeli: paket Bunda hemat I = 110.000
 segitiga biru tergu = 12.000
 1kg

Gambar 4. 17
Jawaban Tertulis Subjek S5

Deskripsi di bawah ini merupakan penjelasan berdasarkan hasil tes penyelesaian masalah dan wawancara terhadap subjek S5 yang dibedakan menurut tahap penyelesaian masalah Polya:

1) Memahami masalah

Pada lembar jawaban tertulis milik subjek S5 poin pertama yang ditulis oleh subjek adalah yang ditanyakan. Dimana yang ditanyakan adalah barang apa saja yang bisa dibeli Bu Rita agar uangnya habis?.

Sedangkan poin yang diketahui dituliskan setelah subjek S₅ menuliskan jawaban. Poin yang diketahui oleh subjek S₅ antara lain Ibu Rita memiliki uang sebesar Rp 110.000, Ibu Rita butuh membeli barang antara lain: sabun mandi, pasta gigi, shampoo, pembersih lantai, detergen dan pewangi pakaian, promo besar-besaran di minimarket X dan berlaku diskon 10% dengan minimal belanja Rp 100.000 dan pembayaran kantong plastik sebesar Rp200. Untuk mengetahui lebih lanjut terkait tahap memahami masalah maka berikut disajikan kutipan hasil wawancara terhadap subjek S₅:

P_{5.1} :Apakah kamu pernah menerima soal semacam ini?

S_{5.1} :Pernah bu.

P_{5.2} :Apa yang kamu pikirkan setelah membaca soal ini

S_{5.2} :Itu bu, disuruh belanja kebutuhannya Bu Rita dapet diskon 10% tapi nanti uangnya Bu Rita harus habis.

P_{5.3} :Sekarang coba ceritakan apa saja informasi dalam soal ini!

S_{5.3} :Bu Rita punya uang 110.000, terus butuh membeli barang seperti sabun, pasta gigi, shampoo, pembersih lantai, detergen sama pewangi pakaian. Ada promo sama diskon 10% dengan minimal belanja 100.000 terus tadi juga ada tambahan bayar plastik 200.

P_{5.4} :Baik, kalau masalah yang membuat kamu kesulitan dari soal ini menurutmu di bagian mana?

S_{5.4} :Yang ditanyakan itu kan barang apa saja yang bisa dibeli supaya uangnya habis. Tapi bu, susah kalau ada diskonnya.

P_{5.5} :Kenapa kamu menganggap kalau ada diskon jadi susah?

- S_{5.5} :Iya bu, soalnya nanti kepotong habis ditotal. Jadi ya pasti ada sisanya.
- P_{5.6} :Oke, jadi kamu paham ya masalahnya dimana?
- S_{5.6} :Iya bu.
- P_{5.7} :Tapi kamu paham masalahnya kira-kira setelah baca sekali langsung paham atau baca berkali-kali dulu baru paham?
- S_{5.7} :Saya baca dulu sampai selesai bu baru paham.

Dari kutipan wawancara di atas subjek S₅ menyebutkan informasi terkait poin yang diketahui dan yang ditanyakan. Kemudian subjek S₅ juga menyebutkan masalah yang ada dalam soal. Subjek S₅ menuturkan bahwa yang membuatnya cukup kesulitan ada pada keberadaan diskon 10%. Subjek S₅ mampu memahami pertanyaan setelah membaca keseluruhan soal.

2) Merencanakan pemecahan masalah

Setelah subjek S₅ berhasil menentukan inti permasalahan, tahap selanjutnya yang harus dilakukan adalah merencanakan pemecahan masalah. Untuk mengetahui data terkait tahap merencanakan pemecahan subjek S₅ maka peneliti menggunakan hasil wawancara. Berikut kutipan wawancara terhadap subjek S₅:

- P_{5.8} :Kira-kira rencana apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ini?
- S_{5.8} :Emm... ditambah-tambah terus biar bisa pas.
- P_{5.9} :Berarti ambil satu-satu gitu ya?
- S_{5.9} :Iya bu.
- P_{5.10} :Kamu ada cara lain tidak kira-kira?

S_{5.10} :Belum ada bu, mau coba dulu ambil satu-satu. Nanti kalau ndak ketemu baru cari cara lain.

Pada kutipan wawancara di atas khususnya poin S_{5.7} subjek S₅ mengatakan rencananya yang mana diperjelas oleh peneliti bahwa subjek akan mengambil satu per satu barang. Subjek S₅ juga menuturkan pada poin S_{5.9} bahwa subjek belum memiliki cara lain.

3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah

Pada tahap ini, hal yang biasanya dilakukan oleh subjek adalah melakukan perhitungan terhadap ide, rumus atau cara yang sebelumnya telah direncanakan. Karena penyelesaian subjek S₅ cenderung kurang rapi maka peneliti mencoba memastikan melalui wawancara terhadap subjek S₅. Berikut ditampilkan kutipan wawancara terhadap subjek S₅ terkait tahap melaksanakan rencana pemecahan:

P_{5.11} :Kira-kira apa yang kamu lakukan setelah mendapatkan ide penyelesaian?

S_{5.11} :Langsung saya coba saja. Nanti kalau masih belum pas saya cari lagi.

P_{5.12} :Memangnya sejauh ini kamu sudah menemukan berapa ide kalau boleh tahu?

S_{5.12} :Hehe, ndak banyak sih bu. Ya cuma nyoba ambil satu-satu tadi tapi barangnya kan banyak bisa dicoba-coba.

P_{5.13} :Ini kenapa ini kok kamu nulisnya ditanya dulu, terus ada angka-angka ini, terus diketahui terus baru penyelesaian?

S_{5.13} :Hehe iya bu, maaf.

P_{5.14} :Bisa kamu ceritakan tidak?

S_{5.14} :Hehe. Ini tadi itu niatnya habis coba-coba pengen langsung saya tulis jawabannya. Tapi ternyata punya temen-temen banyak

yang ditulis jadi saya tulis di bawahnya bonus sama caranya.

P_{5.15} :Kamu tidak mencontek kan?

S_{5.15} :Ndak bu.

P_{5.16} :Terus yang penyelesaian ini bisa tidak kamu ceritakan asalny dari mana?

S_{5.16} :Jadi ini kan uangnya Bu Rita 110.000 kalau dikurangi uang buat bayar plastik uangnya jadi tinggal 109.800. habis itu yang tidak diketahui kan berapa jumlah belanjaan yang kalau dikurangi diskon 10% hasilnya jadi 109.800. Dari situ saya nyoba memisalkan kalau yang tidak diketahui itu 10%-nya terus yang 90% itu yang diketahui yang 109.800 itu tadi. (subjek sambil memainkan jari di meja seperti menulis)

P_{5.17} :Sebentar, kamu memisalkan itu asalny dari mana?

S_{5.17} :Gimana ya bu ngejelasinnya, saya nggak bisa pakai rumus cuma pakai cara yang masuk akal saja. Jadi saya misalkan sebisa saya.

P_{5.18} :Oke habis itu apa lagi? Bagaimana cara kamu bisa menuliskan cara ini?

S_{5.18} :Ya intinya begitu lah bu. Saya tidak bisa menjelaskan pokoknya intinya begitu. (sambil tersenyum)

P_{5.19} :Baik, sekarang coba saya tanya kamu memang sudah tahu cara memindah ruas seperti ini?

S_{5.19} :Sedikit bu, dulu pernah diajari sama guru les saya.

P_{5.20} :Oke, dari pakai cara tadi itu apa yang kamu dapatkan?

- S_{5.20} :Dari pake cara tadi itu saya bisa menentukan harus belanja berapa biar uang Bu Rita bisa habis.
- P_{5.21} :Memangnya berapa?
- S_{5.21} :Rp 122.000 bu.
- P_{5.22} :Terus setelah dapat angka itu langkah selanjutnya apa?
- S_{5.22} :Ya langsung cari barangnya saja bu.
- P_{5.23} :Barang apa saja yang kamu pilih?
- S_{5.23} :Paket Bunda Hemat 1 sama tepung Segitiga Biru
- P_{5.24} :Kenapa kamu memilih barang itu?
- S_{5.24} :Biar tidak susah-susah bu, lagipula yang paket hemat ini kan sudah lengkap ada pasta gigi, shampoo, Rinso dll. Terus yang Segitiga Biru itu kan harganya juga sesuai kalau nanti ditambahkan Rp 110.000 jadi Rp122.000.
- P_{5.25} :Setelah itu? apalagi yang kamu lakukan?
- S_{5.25} :Ya habis itu langsung saya salin jawaban saya ke lembar jawaban.

Pada kutipan wawancara poin S_{5.10} subjek menyebutkan bahwa ia mulai mencoba mengambil satu per satu barang. Pada wawancara poin S_{5.16}, subjek S₅ menyebutkan bahwa ia mencoba untuk memastikan jumlah uang Bu Rita setelah dipotong pembelian kantong plastik senilai Rp200. Subjek mengetahui bahwa uang Rp110.000 jika dikurangi pembayaran kantong plastik hasilnya menjadi Rp109.800, sedangkan yang tidak diketahui adalah berapa jumlah belanjaan yang jika dikurangi diskon 10% hasilnya Rp109.800?. Subjek S₅ memisalkan yang tidak diketahui sebagai 10%, sedangkan 90% adalah yang diketahui (Rp109.800). Dari proses memisalkan tersebut pada wawancara poin S_{5.21} subjek S₅ mendapatkan angka Rp122.000 sebagai total

belanja yang jika dikurangi diskon 10% hasilnya Rp110.000. Pada poin wawancara ke S_{5.23}, subjek S₅ menemukan barang-barang yang jika dijumlahkan hasilnya Rp122.000, barang tersebut antara lain Paket Bunda Hemat 1 dan tepung Segitiga Biru.

4) Melihat kembali pemecahan masalah

Pada gambar 4.17, tertulis Paket Bunda Hemat 1 seharga Rp110.000 dan tepung Segitiga Biru terigu 1 kg seharga Rp12.000. Untuk mengetahui lebih lanjut terkait cara subjek melihat kembali pemecahan masalah, berikut disajikan kutipan wawancara terhadap subjek S₅:

P_{5.26} :Kenapa langsung kamu salin? Memangnya kamu sudah yakin kalau jawaban kamu benar?

S_{5.26} :Yakin bu.

P_{5.27} :Cara kamu memastikan kalau jawaban kamu benar itu bagaimana?

S_{5.27} :Caranya ya Rp 110.000 ditambah Rp 12.000 hasilnya kan Rp 122.000. terus kalau dipotong diskon harganya jadi Rp 109.800. 200-nya kan buat bayar plastik. Sudah habis uangnya.

Pada kutipan wawancara di atas, subjek mengatakan cara subjek memastikan bahwa jawabannya benar adalah dengan menghitung kembali harga dari barang-barang yang dipilihnya kemudian dikurangi diskon 10%. Setelah itu subjek menambahkan bahwa sisa Rp 200 digunakan untuk pembayaran kantong plastik.

b. Analisis Data Subjek S₅

Berdasarkan paparan data hasil tes pemecahan masalah dan wawancara berikut analisis data subjek S₅ terkait tipe intuisi dalam proses penyelesaian masalah:

1) Memahami masalah *open-ended*

Berdasarkan deskripsi data subjek S₅ disimpulkan bahwa subjek dapat memahami masalah dengan baik. Pada kutipan wawancara poin S_{5.3},

subjek S₅ dapat menyebutkan informasi terkait poin yang diketahui. Sedangkan pada wawancara poin ke S_{5.4}, subjek S₅ mampu menyebutkan pertanyaan sekaligus permasalahan dari soal. Hal yang membuat subjek merasa kesulitan terletak pada keberadaan diskon 10%. Pada wawancara poin ke S_{5.5}, subjek S₅ menjelaskan lebih lanjut bahwa keberadaan diskon 10% dapat mengurangi total harga belanjaan, sehingga hal tersebut dapat mempersulit proses pemecahan. Kemudian pada kutipan wawancara poin S_{5.7}, subjek S₅ menyebutkan bahwa subjek mampu memahami masalah setelah membaca soal sampai selesai. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada tahap memahami masalah subjek S₅ menggunakan intuisi tipe konklusif. Intuisi ini dapat dilihat dari cara subjek S₅ membaca keseluruhan soal kemudian memastikan keterkaitan dari masing-masing informasi yang ada pada soal. Setelah dapat memastikan keterkaitannya, subjek S₅ dapat secara langsung mengetahui inti permasalahan.

2) Merencanakan pemecahan masalah *open-ended*

Berdasarkan kutipan wawancara poin S_{5.8}, subjek S₅ menyebutkan bahwa rencana yang dipikirkan oleh subjek adalah dengan menambahkan harga-harga barang sampai didapatkan harga total yang pas. Hal tersebut diperjelas oleh kutipan wawancara poin S_{5.10}, dimana subjek S₅ berencana mencoba mengambil barang satu per satu dan jika tidak ditemukan maka subjek S₅ akan mencari cara lain. Dari kedua kutipan wawancara tersebut terlihat bahwa cara yang dipikirkan oleh subjek S₅ cenderung mengarah ke cara *trial and error*, dimana subjek mengambil barang yang diperlukan satu per satu dan secara acak kemudian menjumlahkan harga dari masing-masing barang yang diambil.

Dari penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa dalam merencanakan pemecahan masalah subjek S₅ menggunakan intuisi tipe antisipatori. Intuisi ini dapat dilihat dari cara subjek

memikirkan ide pemecahan namun tidak segera menemukan ide tersebut. Sehingga yang dilakukan subjek adalah melihat kembali perintah yang disebutkan pada soal yaitu membeli barang-barang yang diperlukan Bu Rita (pasta gigi, sabun, shampoo, pembersih lantai, detergen dan pewangi pakaian), kemudian mengambil satu per satu barang dan menjumlahkan harga-harganya.

3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah *open-ended*

Berdasarkan deskripsi data pada tahap melaksanakan rencana pemecahan, dapat disimpulkan bahwa subjek S_5 mulai melakukan uji coba terhadap rencana yang telah disebutkan. Pada kutipan wawancara $S_{5.12}$, cara pertama yang dilakukan oleh subjek S_5 adalah dengan mencoba memilih satu per satu barang kemudian menjumlahkan harga dari masing-masing barang tersebut. Percobaan tersebut didukung dengan adanya coretan seperti gambar 4.18 berikut ini:

menemukan pemecahan. Subjek S_5 perlu melalui beberapa usaha yang kebanyakan tergolong proses coba-coba/*trial and error*. Sehingga dari hal ini dapat disimpulkan bahwa pada tahap melaksanakan rencana pemecahan subjek S_5 menggunakan intuisi tipe antisipatori.

4) Melihat kembali pemecahan masalah *open-ended*

Berdasarkan deskripsi data subjek S_5 terlihat bahwa pada tahap melihat kembali pemecahan masalah subjek menghitung kembali harga dari barang-barang yang dipilihnya kemudian dikurangi diskon 10%. Jumlah harga dari kedua barang yaitu Paket Bunda Hemat 1 dan tepung Segitiga Biru adalah Rp 122.000 kemudian jika dipotong diskon 10% hasilnya menjadi Rp 109.800. Karena uang awal Bu Rita Rp 110.000 jika dikurangi uang senilai Rp 200 hasilnya sama yaitu Rp 109.800 maka ketika Rp 109.800 dikurangi Rp 109.800 hasilnya adalah Rp 0. Berdasarkan hasil perhitungan ini, subjek S_5 menyimpulkan bahwa jawaban yang diperoleh adalah benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam melihat kembali pemecahannya subjek S_5 menggunakan intuisi tipe antisipatori. Intuisi ini terlihat dari proses subjek S_5 memunculkan cara lain yang dapat digunakan untuk membuktikan kebenaran dari jawabannya.

Berdasarkan deskripsi dan analisis data subjek S_5 di atas dapat dilihat bahwa subjek S_5 pada tahap memahami masalah menggunakan tipe intuisi konklusif. Sedangkan pada tahap merencanakan, melaksanakan rencana dan melihat kembali pemecahan subjek S_5 menggunakan intuisi tipe antisipatori.

2. Subjek S_6

a. Deskripsi Data Subjek S_6

Subjek S_6 diberikan tes penyelesaian masalah matematika *open-ended* terkait materi aritmatika sosial yang berbentuk soal cerita. Berikut adalah hasil jawaban tes pemecahan masalah *open-ended* milik subjek S_6 :

$$\begin{aligned}
 \text{Diket: uang Ibu Rita} &= 110.000 \\
 &= \text{kantong plastik} = 200 \\
 &= \text{dan barang2 yg dibeli diskon } 10\%. \\
 \text{Ditanya: menghabiskan uang ibu Rita} & \\
 \text{Dijawab: } & \text{Lifebuys belle + formula} = 100.000 \\
 & \text{paket bunda hemat } 1 = 110.000 - 10\% = 99.000 \\
 & \text{segitiga birut plastik} = 12.000 + 10\% = 12.000 \\
 & = 110.000
 \end{aligned}$$

Gambar 4.19
Jawaban Tertulis Subjek S₆

Deskripsi di bawah ini merupakan penjelasan berdasarkan hasil tes penyelesaian masalah dan wawancara terhadap subjek S₆ yang dibedakan menurut tahap penyelesaian masalah Polya:

1) Memahami masalah

Pada gambar 4.19 poin yang diketahui oleh subjek S₆ antara lain uang Bu Rita senilai Rp 110.000, kantong plastik Rp 200 dan barang-barang yang dibeli diskon 10%. Sedangkan poin yang ditanyakan adalah menghabiskan uang Bu Rita. Namun untuk mengetahui lebih lanjut terkait cara subjek S₆ memahami masalah berikut kutipan wawancara dengan subjek S₆:

P_{6.1} :Apakah kamu pernah menerima soal semacam ini?

S_{6.1} :Tidak pernah bu, tapi kalau materi diskon sudah pernah diajari dulu di kelas tujuh.

P_{6.2} :Lalu apa yang kamu pikirkan setelah membaca soal ini?

S_{6.2} :Ya saya ikuti perintahnya saja bu, disuruh beli-beli barang sampai uangnya habis.

- P_{6.3} :Sekarang coba kamu ceritakan informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal ini?
- S_{6.3} :Bu Rita punya uang Rp 110.000 harus beli sabun mandi, pasta gigi, shampoo, pembersih lantai, detergen dan pewangi pakaian. Berlaku diskon 10% dengan minimal belanja Rp 100.000. Terus perlu beli plastik seharga Rp200.
- P_{6.4} :Terus kira-kira masalah dalam soal ini apa menurut kamu?
- S_{6.4} :Maksudnya yang ditanyakan gitu ta bu?
- P_{6.5} :Iya, coba kamu sebutkan apa saja yang ditanyakan termasuk yang membuat kamu kesulitan untuk menyelesaikan soal ini!
- S_{6.5} :Bagaimana caranya menghabiskan uangnya Bu Rita ? itu pertanyaannya. Kalau yang bikin sulit menurut saya di bagian harus belanja berapa biar pas dipotong diskon 10% uangnya Bu Rita bisa habis.
- P_{6.6} :Oke, kamu paham masalahnya ini setelah baca berkali-kali atau sekali baca langsung paham maksudnya?
- S_{6.6} :Baca-baca lagi bu biar paham.

Dari kutipan wawancara di atas, subjek S₆ menyebutkan informasi terkait poin yang diketahui dan yang ditanyakan. Kemudian pada wawancara poin S_{6.5} subjek S₆ menyebutkan bahwa yang membuat subjek kesulitan ada pada jumlah belanja yang jika dipotong diskon 10% dapat menghabiskan uang Bu Rita.

2) Merencanakan pemecahan masalah

Pada tahap merencanakan pemecahan masalah peneliti menggunakan hasil wawancara dengan subjek S₆. Berikut kutipan wawancara terkait tahap merencanakan pemecahan masalah:

P_{6.7} :Terus setelah paham masalahnya kira-kira rencana apa yang terpikirkan oleh kamu untuk menyelesaikan soal ini?

S_{6.7} :Ndak tau bu, masih mau nyoba ambil satu satu.

Dari kutipan wawancara di atas subjek S₆ menyebutkan bahwa rencana subjek adalah akan mencoba mengambil satu per satu.

3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah

Tahap melaksanakan rencana pemecahan merupakan tahap dimana subjek mulai melakukan tahap lanjutan dari rencana yang telah dibuat. Pada gambar 4.19, setelah subjek S₆ menuliskan poin yang diketahui dan yang ditanyakan subjek S₆ langsung menuliskan barang yang diambil yaitu Paket Bunda Hemat 1 dan tepung Segitiga Biru. Dari jawaban tersebut tentunya belum dapat diketahui proses pelaksanaan rencana pemecahan masalah secara lebih jelas. Maka data terkait aspek melaksanakan rencana pemecahan masalah diambil berdasarkan hasil wawancara. Berikut kutipan wawancara terhadap subjek S₆ terkait tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah:

P_{6.8} :Terus barang apa saja yang akhirnya kamu ambil?

S_{6.8} :Saya ngambil Formula gratis sikat gigi, Superpell, dettol body wash. Habis itu langsung saya jumlah.

P_{6.9} :Terus bagaimana hasilnya?

S_{6.9} :Masih salah bu, belum ketemu.

P_{6.10} :Terus kamu kepikiran cara lain tidak?

S_{6.10} :Ada sih bu, tapi kayaknya masih salah.

P_{6.11} :Memangnya cara apa yang kamu coba kok bisa salah?

S_{6.11} :Saya nyoba milih paket travel keluarga itu kan harganya Rp 40.000 terus saya kurangi

10% hasilnya Rp 30.000. terus saya hitung lagi ternyata hitungan saya tidak pas.

P_{6.12} :Terus kalau begitu cara yang pas buat memecahkan masalah ini kira-kira yang bagaimana ?

S_{6.12} :Tidak tahu bu, pokoknya saya nyoba saja terus. Soalnya tidak tahu bisa pakai rumus apa buat dapat jawabannya.

P_{6.13} :Bagaimana kamu dapat jawaban ini? Bisa tolong ceritakan?

S_{6.13} :Iya bu. di gambar ini kan ada 2 Paket Bunda Hemat bu ya, nah tapi saya pilih yang harganya Rp 110.000. terus kan kalau dikurangi diskon kan hasilnya Rp 99.000 berarti masih ada sisa Rp 11.000. terus sisanya saya pakai beli tepung Segitiga Biru sama bayar kantong plastik.

P_{6.14} :Kenapa kamu memilih barang itu? kenapa bukan barang lain?

S_{6.14} :Yang itu yang paling gampang bu saya lihat, soalnya kalau saya ambil yang Rp 125.000 takut uang Bu Rita tidak cukup.

P_{6.15} :Memangnya sudah kamu pastikan?

S_{6.15} :Sudah bu, saya kurangi diskon harganya jadi Rp112.500, kan berarti uangnya Bu Rita tidak cukup. Tapi kan kalau ambil yang Rp 110.000 itu nanti kurangnya bisa dipikir-pikir lagi mau ambil yang apa.

P_{6.16} :Terus kenapa kurangnya malah kamu belikan tepung bukan barang lain?

S_{6.16} :Soalnya kan harganya Rp 12.000 bu saya mikirnya yang paling mendekati saja tapi yang angkanya gampang buat dihitung. Nah Rp 12.000 ini kan kalau dikurangi diskon 10% jadinya tinggal Rp 10.800 dari situ ngerasa yakin aja pas nanti ditambah

Paket Bunda Hemat sama plastik Rp 200 harganya bisa pas.

Pada kutipan wawancara poin S_{6.8} dan S_{6.9}, subjek S₆ menuturkan bahwa subjek mencoba mengambil satu per satu barang namun hasilnya masih salah. Kemudian pada poin S_{6.11} subjek memikirkan cara lain yaitu dengan mengkalikan beberapa barang dengan diskon 10%. Setelahnya subjek S₆ melihat kembali gambar barang dan memilih Paket Bunda Hemat 1 kemudian harga dari barang tersebut dikurangi dengan diskon 10% sehingga harganya menjadi Rp 99.000. Kemudian setelah memilih Paket Bunda Hemat 1 subjek mencari barang lain yaitu Segitiga Biru seharga Rp 12.000. Harga tepung Segitiga Biru ketika dipotong diskon 10% harganya menjadi Rp 10.800, sisa Rp 200 digunakan subjek untuk membayar kantong plastik.

4) Melihat kembali pemecahan masalah

Pada gambar 4.19 jawaban yang dituliskan oleh subjek S₆ kurang sesuai. Dimana tertulis Paket Bunda Hemat Rp 110.000 dikurangi diskon 10% menjadi Rp 99.000 dan Segitiga Biru ditambah plastik (Rp 12.000 + Rp 200-10%) hasilnya menjadi Rp12.000. Namun hasil akhir tertulis Rp 110.000. Hal tersebut tentunya memerlukan penjelasan lebih lanjut dari subjek S₆. Berikut wawancara terhadap subjek S₆ terkait aspek melihat kembali pemecahan masalah:

P_{6.17} :Kamu bisa yakin kalau jawaban kamu benar dari mana memangnya?

S_{6.17} :Awalnya sih *feeling* bu, tapi pas tak hitung ternyata bener.

P_{6.18} :Ini coba kamu hitung lagi hasilnya benar tidak?

S_{6.18} :Sebentar bu, (sambil coret-core). Hehe... salah nulisnya saja kok bu.

P_{6.19} :Berarti yang benar bagaimana?

S_{6.19} :Yang benar itu Paket Bunda Hemat tadi yang pas sudah dikurangi diskon harganya jadi Rp 99.000, ditambah Rp12.000 (yang dikurangi dulu sama diskon 10%) hasilnya Rp 10.800. Jadi Paket Bunda Hemat Rp 99.000 ditambah tepung Segitiga Biru Rp 10.800, terus baru ditambah kantong plastik Rp 200 rupiah hasilnya Rp110.000, sudah... uang Bu Rita habis.

Dari kutipan wawancara poin S_{6.18} subjek S₆ menyebutkan bahwa ia salah menuliskan jawaban. Kemudian pada wawancara poin S_{6.19} subjek S₆ menyebutkan bahwa yang seharusnya dituliskan adalah Paket Bunda Hemat dikurangi diskon 10% menjadi Rp 99.000 ditambah tepung Segitiga Biru dikurangi diskon 10% (menjadi Rp10.800) kemudian ditambah lagi dengan kantong plastik seharga Rp 200. Hasilnya adalah Rp 110.000, uang Bu Rita habis.

b. Analisis Data Subjek S₆

Berdasarkan paparan data hasil tes pemecahan masalah dan hasil wawancara, berikut analisis data subjek S₆ terkait tipe intuisi dalam proses penyelesaian masalah:

1) Memahami masalah *open-ended*

Berdasarkan kutipan wawancara poin S_{6.3}, subjek S₆ mampu menyebutkan informasi terkait poin yang diketahui dari soal. Sedangkan poin yang ditanyakan dari soal disebutkan subjek S₆ pada wawancara poin ke S_{6.5}. Pada wawancara poin S_{6.5} ini juga disebutkan bahwa hal yang membuat subjek S₆ merasa kesulitan terletak di bagian menentukan total belanja yang ketika dipotong diskon 10% hasilnya dapat menghabiskan semua uang Bu Rita. Untuk menyadari masalah tersebut subjek S₆ mengatakan bahwa ia memerlukan usaha seperti membaca soal secara berulang-ulang. Sehingga dari usaha tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam memahami masalah, subjek S₆ menggunakan intuisi tipe antisipatori.

2) Merencanakan pemecahan masalah *open-ended*

Pada deskripsi data tahap merencanakan pemecahan masalah, subjek S_6 menyebutkan dalam wawancara poin $S_{6.7}$ bahwa rencana yang terpikirkan oleh subjek adalah dengan mencoba mengambil satu per satu. Rencana ini tentunya sesuai dengan perintah yang ada pada soal, dimana Bu Rita memerlukan barang-barang seperti pasta gigi, shampoo, sabun mandi, pembersih lantai, detergen dan pewangi pakaian. Cara coba-coba atau *trial and error* ini biasa digunakan ketika seseorang tidak memiliki ide spesifik yang benar-benar dapat menghasilkan jawaban yang diinginkan. Sehingga dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam merencanakan pemecahan subjek S_6 menggunakan intuisi tipe antisipatori. Intuisi ini dapat dilihat dari cara subjek S_6 memikirkan ide pemecahan namun tidak segera menemukan ide tersebut. Sehingga yang dilakukan subjek hanyalah dengan mengikuti perintah yang disebutkan pada soal.

3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah *open-ended*

Pada aspek melaksanakan rencana pemecahan masalah, melihat kembali deskripsi data subjek S_6 terlihat bahwa subjek S_6 dalam melaksanakan rencana pemecahan masih menggunakan cara coba-coba atau *trial and error*. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan gambar 4.20 berikut:

~~formula + stat gigit gratis ke Saa
 Soper per 300 ml = 19.000
 Dettol body wash 300 ml = 25.000
 paket travel keluarga = 40.000 x 10% = 30.000
 malto = 25.000 x 10% = 2.500
 Pepsaen buy 1 + 1 = 16.500
 Soper per 1 + 1 = 19.000 +~~

16.000	2		
10.500 +	71.100	242.300	466.400
26.500	21.600	25.000	35.000
13.100	42.700	267.300	501.400
39.600	30.000	16.500	21.900
19.000	122.700	283.800	523.300
58.600	109.000	22.600	25.500
12.500	222.700	306.400	548.800
71.100	19.600	28.000	3.800
	242.300	334.400	552.600
		10.000	125.000
		444.900	677.600
		22.000	10.500
		466.400	688.100
			46.000
			734.100

Gambar 4. 20
Coretan Subjek S₆

Pada gambar 4.20 terlihat bahwa subjek S₆ tidak menggunakan rumus atau cara tertentu yang lebih sistematis. Percobaan ini juga telah disebutkan subjek pada kutipan wawancara poin S_{6.8} dan S_{6.11}. Pada kutipan wawancara poin S_{6.11} juga disebutkan bahwa subjek S₆ mulai menggunakan cara mengkalikan masing-masing barang dengan diskon 10%. Subjek S₆ menyebutkan pada wawancara poin ke S_{6.13} bahwa subjek mencoba mengkalikan Paket

Bunda Hemat 1 dengan diskon 10%. Setelah didapati sisa Rp11.000 subjek mencoba mengkalikan barang lain yaitu tepung Segitiga Biru seharga Rp12.000 dengan diskon 10%. Dari hasil mencoba mengkalikan diskon 10% dengan kedua barang tersebut subjek S_6 merasa yakin akan mendapatkan jawaban benar jika ditambah pembayaran kantong plastik senilai Rp 200.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa dalam melaksanakan rencana pemecahan subjek S_6 menggunakan tipe intuisi antisipatori. Intuisi tersebut dapat dilihat dari usaha mencoba ide-ide yang muncul sekaligus menghilangkan ide-ide yang dirasa tidak sesuai.

4) Melihat kembali pemecahan masalah *open-ended*

Berdasarkan deskripsi data hasil tes pemecahan masalah subjek S_6 melakukan kesalahan yang terletak pada ketidak sesuaian antara harga barang yang ditulis dengan total hasil setelah mendapatkan diskon 10%. Dalam wawancara subjek S_6 menuturkan bahwa ia melakukan kesalahan dalam menulis jawaban seperti gambar 4.21 berikut ini:

Handwritten calculation by subject S_6 :

$$\begin{aligned} \text{paket bunda hemat 1} &= 110.000 - 10\% = 99.000 \\ \text{segitiga biru plastik} &= 12.000 + 200\% = 12.000 \\ &= 110.000 \end{aligned}$$

Gambar 4. 21
Coretan Subjek S_6

Kemudian pada wawancara poin ke $S_{6.19}$ subjek S_6 menjelaskan bahwa yang seharusnya ditulis subjek adalah tepung Segitiga Biru dikurangi diskon 10% (menjadi Rp 10.800) kemudian ditambah lagi dengan kantong plastik seharga Rp 200. Padahal sebelumnya pada wawancara poin $S_{6.17}$ subjek S_6 merasa bahwa barang-barang yang dipilihnya adalah benar dibantu dengan hasil perhitungan yang dianggap benar pula. Meskipun pada kenyataannya apa yang dituliskan belum sempurna benar. Sehingga dari

proses tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek S_6 dalam melihat kembali pemecahannya cenderung menggunakan intuisi tipe afirmatori. Dimana intuisi ini terlihat dari cara subjek S_6 melihat sekilas pemecahan kemudian merasa yakin atas apa yang ditulis tanpa melakukan pengecekan ulang.

Menurut analisis data subjek S_6 di atas maka dapat disimpulkan bahwa pada tahap memahami masalah, merencanakan pemecahan dan melaksanakan rencana pemecahan masalah subjek S_6 menggunakan tipe intuisi antisipatori. Sedangkan pada tahap melihat kembali pemecahan, subjek S_6 menggunakan tipe intuisi afirmatori.

3. Subjek S_7

a. Deskripsi Data Subjek S_7

Subjek S_7 diberikan tes penyelesaian masalah matematika *open-ended* terkait materi aritmatika sosial yang berbentuk soal cerita. Berikut adalah hasil jawaban tes pemecahan masalah *open-ended* milik subjek S_7 :

ditanyakan adalah barang apa saja yang bisa dibeli Bu Rita agar uangnya habis?.

Untuk mengetahui lebih lanjut terkait tahap memahami masalah, maka digunakan hasil wawancara sebagai informasi tambahan. Berikut kutipan wawancara terhadap subjek S₇ terkait proses memahami masalah:

P_{7.1} :Apakah kamu pernah menerima soal seperti ini?

S_{7.1} :Pernah bu, tapi yang lebih simpel.

P_{7.2} :Apa yang kamu pikirkan setelah membaca soal ini

S_{7.2} :Ya disuruh nyari barang apa saja yang bisa dibeli Bu Rita biar uangnya habis.

P_{7.3} :Oke, sekarang coba kamu ceritakan informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal ini?

S_{7.3} : Bu Rita memiliki uang Rp 110.000 butuh beli sabun mandi, pasta gigi, shampoo, pembersih lantai, detergen dan pewangi pakaian. Ada promo dan diskon 10% dengan minimal belanja Rp 100.000. Terus juga perlu bayar kantong plastik sebesar Rp200. Terus perintahnya disuruh nyari barang apa saja yang bisa menghabiskan uangnya Bu Rita.

P_{7.4} :Kalau menurut kamu masalah yang membuat kamu kesulitan itu ada di bagian mana?

S_{7.4} :Di bagian menghabiskan itu bu. Susah bu. Masalahnya ndak tau harus belanja berapa biar habis pas dipotong diskon.

P_{7.5} :Kamu menentukan masalahnya itu setelah baca berkali-kali baru paham atau sekali baca langsung paham?

S_{7.5} :Berkali-kali bu.

Dari kutipan wawancara poin S_{7.3}, subjek S₇ menyebutkan informasi terkait yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Kemudian pada wawancara poin S_{7.4} dan S_{7.5}, subjek S₇ menyebutkan bahwa setelah subjek membaca soal secara berulang-ulang subjek mengetahui bahwa masalah ada pada batasan belanja yang belum diketahui oleh subjek S₇.

2) Merencanakan pemecahan masalah

Pada gambar 4.22, subjek S₇ menuliskan langkah penyelesaian secara langsung. Hal tersebut membuat peneliti tidak dapat mengetahui bagaimana cara subjek S₇ dalam merencanakan pemecahan masalah. Maka dalam aspek ini peneliti menggunakan hasil wawancara terhadap subjek S₇. Berikut kutipan wawancara terkait aspek merencanakan pemecahan masalah:

P_{7.6} :Terus kira-kira rencana yang terpikirkan oleh kamu itu seperti apa setelah memahami masalah?

S_{7.6} :Milih, ditambah-tambah dulu terus nanti dikurangi.

Berdasarkan kutipan wawancara di atas subjek S₇ menyebutkan bahwa rencana yang terpikirkan oleh subjek adalah memilih, kemudian menambah dan terakhir mengurangi.

3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah

Tahap melaksanakan pemecahan masalah sangat erat kaitannya dengan proses perhitungan terhadap rencana atau ide yang muncul. Pada gambar 4.22 dituliskan barang yang dibeli antara lain Paket Bunda Hemat 1 seharga Rp 110.000, Segitiga Biru terigu 1 kg seharga Rp12.000 dan kantong plastik Rp200. Kemudian subjek menuliskan diskon 10% dari Rp122.000 adalah Rp12.200. Namun untuk mengetahui lebih lanjut terkait cara subjek S₇ melaksanakan rencana pemecahan maka berikut

ditampilkan kutipan hasil wawancara terhadap subjek

S₇:

P_{7.7} :Kamu mulai darimana dulu milihnya?

S_{7.7} :Belum bu, masih mau ngira-ngira dulu ini, saya tentukan dulu uang yang bisa dibelanjakan berapa. Soalnya bayar plastik kan biasanya ndak ikut didiskon.

P_{7.8} :Terus hasilnya berapa yang bisa dibelanjakan?

S_{7.8} :Rp 109.800 bu, itu nanti kalau belanja terus dipotong sama diskon 10% hasilnya harus segitu biar uangnya habis.

P_{7.9} :Terus setelah kamu dapat Rp109.800 itu kamu lanjut apa?

S_{7.9} :Saya langsung ambil yang diperlukan sama Bu Rita. saya ambil Pepsodent beli 1 gratis 1, Superpell beli 1 gratis 1. Pokoknya yang angkanya gampang dihitung bu

P_{7.10} :Bagaimana hasilnya?

S_{7.10} :Belum bu, ini malah lebih dari Rp 125.000 bu, uangnya Bu Rita nggak cukup.

P_{7.11} :kenapa kamu tahu kalau tidak cukup? Memangnya sudah kamu kurangi diskon?

S_{7.11} :Sudah bu, hasilnya Rp 112.500. sedangkan kan uang Bu Rita cuma Rp 110.000

P_{7.12} :Jadi sudah pasti salah ya?

S_{7.12} :Iya bu.

P_{7.13} :kamu pakai cara apa lagi ini?

S_{7.13} :Ini mau nyoba ambil paket hemat bu, kan harganya Rp110.000 sudah lengkap juga. Ini hasilnya kalau dikurangi diskon 10% jadi Rp 99.000. Berarti harus cari barang lagi yang kalau dikurangi diskon harganya jadi Rp 10.800.

- P_{7.14} :Sebentar, itu tadi kamu menghitung diskonnya per barang?
- S_{7.14} :Iya bu, kan sebenarnya sama saja kan bu.
- P_{7.15} :Iya, kamu kok tahu sama darimana?
- S_{7.15} :Dulu pernah nyoba bu, kan kalau di mall-mall banyak diskon gitu bu. Hehe.
- P_{7.16} :Jadi berdasarkan pengalaman kamu ya?
- S_{7.16} :Iya bu, hehe.
- P_{7.17} :Jadi kamu belikan apa yang kurangnya tadi? Loh ini kenapa sisa uang Rp 10.800 kamu belikan tepung?
- S_{7.17} :Hehe iya bu, Soalnya tadi pas mau coba nambah Pepsodent harganya Rp 16.000 nah kalau dikurangi Rp1.600 kan harganya malah masih lebih dari Rp10.800, terus kalau misal nambah SoKlin botol atau Pepsodent saya juga tidak yakin hasilnya bisa Rp10.800.
- P_{7.18} :Kenapa kamu bisa tidak yakin?
- S_{7.18} :Angkanya kan Rp12,500 kalau 10% berarti kan Rp1.250 nah kalau yang Rp13.100 ini Rp1.310 malah tidak mungkin nanti hasilnya ada puluh-puluhannya di belakang.

Mengutip dari hasil wawancara poin S_{7.7}, subjek S₇ menyebutkan bahwa subjek memperkirakan terlebih dahulu berapa uang yang dapat dibelanjakan oleh Bu Rita. Untuk dapat menentukan jumlah uang tersebut subjek mengurangi uang yang dimiliki Bu Rita dengan uang pembayaran kantong plastik, hasilnya yaitu senilai Rp 109.800. Setelah itu, subjek S₇ langsung mencari barang-barang yang dibutuhkan oleh Bu Rita. Pada wawancara poin S_{7.9}, subjek S₇ menyebutkan bahwa barang yang dipilih adalah barang-barang dengan harga yang mudah dihitung. Kemudian subjek S₇ mencoba mengambil barang

dengan paket lengkap dan mengurangi harga dari barang tersebut sebesar 10% seperti yang dijelaskan pada wawancara poin S_{7.13}. Sisa Rp10.800 digunakan subjek S₇ untuk membeli tepung Segitiga Biru seharga Rp12.000. Sebelum subjek S₇ menemukan barang tersebut subjek sempat mencoba barang seperti Pepsodent seharga Rp16.000, SoKlin botol namun subjek merasa yakin bahwa barang-barang tersebut tidak dapat menghasilkan angka Rp10.800 ketika dikurangi diskon 10%.

4) Melihat kembali pemecahan masalah

Pada gambar 4.22 subjek S₇ menuliskan jawaban Paket Bunda Hemat 1 dan tepung Segitiga Biru kemudian mengurangi harga dari keduanya dengan diskon 10%. Namun untuk mengetahui informasi lebih lanjut terkait tahap melihat kembali pemecahan berikut ditampilkan hasil wawancara. Berikut ditampilkan kutipan wawancara terhadap subjek S₇:

P_{7.18} :Baik, sekarang cara kamu memastikan kebenaran jawabanmu itu bagaimana?

S_{7.18} :Dari hasil ngehitung tadi sudah benar kok bu, Paket Bunda Hemat sama tepung Segitiga Biru tadi kan kalau dijumlah hasilnya Rp122.000 kalau dipotong diskon 10% hasilnya tinggal Rp109.800. sisanya yang Rp200 bisa buat bayar kantong plastik. Jadi uangnya Bu Rita sudah habis.

Pada kutipan wawancara di atas subjek S₇ menjelaskan bahwa untuk memastikan jawabannya benar subjek menggunakan hasil perhitungannya sebagai acuan.

b. Analisis Data Subjek S₇

Berdasarkan deskripsi data hasil tes pemecahan masalah dan wawancara berikut analisis data subjek S₇ terkait tipe intuisi dalam proses penyelesaian masalah:

1) Memahami masalah *open-ended*

Pada kutipan wawancara poin S_{7.3}, subjek S₇ mampu menyebutkan informasi terkait poin yang diketahui dan yang ditanyakan dengan baik. Kemudian pada wawancara poin S_{7.4} subjek S₇ juga menuturkan bahwa masalah yang ada dalam soal terletak pada cara menghabiskan uang Bu Rita. Menurut subjek S₇ hal tersebut sulit untuk dipecahkan, karena subjek belum mengetahui berapa total belanja yang perlu dicapai agar ketika dikurangi diskon 10% hasilnya dapat menghabiskan semua uang yang dimiliki Bu Rita. Kutipan wawancara tersebut mengartikan bahwa untuk dapat menentukan inti permasalahan subjek S₇ perlu mengaitkan pertanyaan dengan informasi yang disajikan dalam soal. Dari keterkaitan antara dua aspek tersebut subjek S₇ dapat menyadari bahwa kendala utama terletak pada apa yang belum diketahui oleh subjek S₇, yaitu jumlah belanja yang perlu dicapai agar uang Bu Rita habis.

Secara lebih lanjut, pada kutipan wawancara poin S_{7.5} juga disebutkan bahwa untuk dapat menentukan inti permasalahan subjek S₇ perlu membaca soal secara berulang-ulang. Yang mana hal tersebut mengartikan bahwa pada tahap memahami masalah, subjek S₇ cenderung menggunakan tipe intuisi antisipatori. Intuisi ini dapat dilihat dari usaha subjek membaca soal secara berulang-ulang untuk dapat memahami informasi dan menentukan inti permasalahan.

2) Merencanakan pemecahan masalah *open-ended*

Berdasarkan kutipan wawancara poin S_{7.6} terlihat bahwa rencana yang terpikirkan oleh subjek untuk menyelesaikan masalah adalah dengan memilih satu per satu barang, menjumlahkan semua harga barang dan memotong jumlahnya dengan diskon 10%. Kemungkinan rencana tersebut muncul karena subjek tidak memiliki cara atau ide lain yang lebih sistematis. Sehingga ide yang muncul adalah

dengan menyesuaikan perintah yang ada pada soal. Maka dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam merencanakan pemecahan masalah subjek S₇ menggunakan intuisi tipe antisipatori. Intuisi ini muncul ketika subjek S₇ berusaha mencari ide namun tidak dapat ditemukan dengan segera, pada akhirnya cara yang muncul adalah *trial and error* dimana cara ini menyesuaikan dengan perintah yang ada dalam soal.

3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah *open-ended*

Melihat kembali kutipan wawancara poin S_{7.7} terlihat bahwa pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, langkah pertama yang dilakukan oleh subjek S₇ yaitu menentukan uang yang dapat dibelanjakan. Setelah mendapatkan nominal Rp109.800, pada kutipan wawancara poin S_{7.9} subjek langsung mencoba mencari barang-barang yang dibutuhkan oleh Bu Rita dan menghitung harga totalnya. Namun pada percobaan tersebut, subjek S₇ mendapati bahwa jumlah dari barang-barang yang diambilnya justru melebihi angka Rp125.000.

Pada kutipan wawancara poin S_{7.13} dijelaskan bahwa setelah mendapatkan jawaban yang kurang sesuai subjek beralih menggunakan cara lain yaitu dengan mencoba mengkalikan harga dari barang-barang berbentuk paket dengan diskon 10%. Barang yang dicoba subjek S₇ adalah Paket Bunda Hemat 1 seharga Rp99.000 (setelah dipotong diskon 10%). Kemudian dari pembelian barang tersebut didapati sisa uang senilai Rp11.000 yang jika dipotong uang pembayaran plastik sisanya menjadi Rp10.800. Maka subjek mencoba mencari barang lain yang jika harganya dipotong diskon menjadi Rp10.800. Pada kutipan wawancara poin S_{7.17} subjek menjelaskan bahwa sebelum ia memilih untuk mengambil tepung, subjek sempat mencoba mengkalikan barang-barang yang harganya berkisar

Rp11.000. Subjek S_7 berhasil menemukan barang lain yaitu tepung Segitiga Biru. Barang tersebut ketika dikurangi diskon 10% hasilnya sesuai dengan angka Rp10.800, dari hasil tersebut subjek merasa yakin bahwa barang yang dipilihnya sudah tepat.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa dalam melaksanakan rencana pemecahan subjek S_7 menggunakan intuisi tipe antisipatori, dimana intuisi tersebut terlihat dari usaha subjek S_7 seperti melakukan beberapa percobaan terkait ide-ide yang muncul.

4) Melihat kembali pemecahan masalah *open-ended*

Pada tahap melihat kembali pemecahan masalah yang dijelaskan pada deskripsi data subjek S_7 terlihat bahwa untuk memastikan jawaban yang ditulisnya benar subjek menggunakan cara mengurangi uang Rp110.000 dengan paket hemat dan tepung Segitiga Biru yang total harganya Rp122.000. Angka Rp122.000 tersebut sebelumnya dikurangi terlebih dahulu dengan diskon 10% menjadi Rp109.800. Sehingga uang Rp110.000 ketika dikurangi Rp109.800 masih tersisa Rp200 rupiah dan digunakan subjek S_7 untuk membayar kantong plastik.

Maka dapat disimpulkan bahwa dalam melihat kembali pemecahan masalahnya subjek S_7 menggunakan intuisi tipe antisipatori. Hal tersebut terlihat dari proses memastikan yang dilakukan oleh subjek S_7 , dimana caranya yaitu dengan menuliskan uang Rp109.800 (setelah dipotong pembayaran kantong plastik Rp200) dikurangi total belanja yang dipotong diskon 10%. Melalui cara tersebut subjek S_7 mendapatkan hasil Rp0,- dimana angka tersebut mengartikan bahwa uang Bu Rita benar-benar habis.

Berdasarkan hasil analisis data subjek S_7 di atas dapat disimpulkan bahwa pada keseluruhan tahap penyelesaian masalah Polya, subjek S_7 menggunakan tipe intuisi antisipatori.

4. Subjek S₈

a. Deskripsi Data Subjek S₈

Subjek S₈ diberikan tes penyelesaian masalah matematika *open-ended* terkait materi aritmatika sosial yang berbentuk soal cerita. Berikut adalah hasil jawaban tes pemecahan masalah *open-ended* milik subjek S₈:

Diketahui: uang ibu Rita = 110.000
 kantong plastik = 200
 dan barang yg dibeli dan diskon 10%

Ditanya: Menghabiskan uang ibu Rita

Jawab = 110.000 → Paket Bunda Homet 1

~~22.000~~ → Head and Shoulders 160 ml.

~~000~~

12.000 → Tepung terigu +

~~12.000 - 10%~~

12.000 - 10% = 10.800

12.000 -

10.800

~~110.000 - 10%~~ = 110.000 + 109.800

11.000 -

109.800

109.800 + 200 = 110.000

Gambar 4. 23
Jawaban Tertulis Subjek S₈

Deskripsi di bawah ini merupakan penjelasan berdasarkan hasil tes penyelesaian masalah dan wawancara terhadap subjek S₈ yang dibedakan menurut tahap penyelesaian masalah Polya:

1) Memahami masalah

Pada gambar 4.23 subjek S₈ menuliskan poin yang diketahui dan yang ditanyakan. Poin yang diketahui antara lain uang Bu Rita Rp 110.000, kantong plastik Rp 200, barang yang dibeli dan diskon 10%. Sedangkan poin yang ditanyakan adalah menghabiskan uang Bu Rita. Untuk mengetahui lebih lanjut terkait cara subjek S₈ dalam memahami masalah

maka berikut disajikan kutipan wawancara terhadap subjek S₈:

P_{8.1} :Kamu pernah tidak menerima soal semacam ini?

S_{8.1} :Kayaknya pernah bu, yang ada diskon-diskon-nya kan?

P_{8.2} :Apa yang kamu pikirkan ketika menerima soal ini?

S_{8.2} :Disuruh belanja keperluan Bu Rita, terus dapet diskon 10%.

P_{8.3} :Sekarang coba kamu ceritakan informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal!

S_{8.3} : Bu Rita ini punya uang Rp 110.000 butuh beli sabun mandi, pasta gigi, shampoo, pembersih lantai, detergen dan pewangi pakaian. Terus ada promo besar-besaran sama diskon 10% dengan minimal belanja Rp 100.000. Terus harus bayar uang kantong plastik juga sebesar Rp200.

P_{8.4} :Baik, kalau pertanyaan di soal ini apa?

S_{8.4} :Kalau pertanyaannya itu barang apa saja yang bisa bikin uang Bu Rita habis?

P_{8.5} :Menurut kamu dari soal ini, masalah yang membuat kamu kesulitan ada di bagian mana?

S_{8.5} :Bentar bu saya baca lagi. Emm.. Masalahnya itu di bagian menghabiskan uang Bu Rita. Sedangkan kan di gambar ini banyak dan ndak tahu juga harus belanja berapa biar pas dikurangi diskon terus ditambah bayar plastik harganya jadi Rp110.000.

P_{8.6} :Oke, berarti kamu tahu ya masalahnya di soal ini apa?

S_{8.6} :Tahu bu.

- P_{8.7} :Terus kira-kira kamu memahami masalahnya ini dari sekali baca langsung paham atau dibaca dulu berkali-kali baru paham?
- S_{8.7} :Kalau saya sih baca berulang-ulang dulu semuanya bu.

Pada kutipan wawancara poin S_{8.1}, subjek S₈ mengatakan bahwa subjek pernah menerima soal dengan materi yang sama. Subjek S₈ juga menyebutkan pada kutipan wawancara poin S_{8.2} bahwa hal pertama yang terpikirkan oleh subjek S₈ ketika menerima soal adalah membelanjakan uang Bu Rita untuk membeli keperluan kemudian dipotong diskon 10%. Setelah itu pada wawancara poin S_{8.3}, subjek S₈ menceritakan informasi yang ada dalam soal. Poin yang ditanyakan disebutkan subjek pada kutipan wawancara S_{8.4}. Kemudian, menurut kutipan wawancara poin S_{8.5}, subjek S₈ menyebutkan bahwa inti permasalahan terletak di bagian menghabiskan uang Bu Rita. Hal tersebut dikarenakan subjek S₈ belum mengetahui jumlah belanja yang perlu dicapai, agar ketika dikurangi diskon dan ditambah pembayaran plastik totalnya menjadi Rp110.000. Selain itu, banyaknya pilihan barang yang ada pada soal membuat subjek S₈ merasa cukup kesulitan. Pada kutipan wawancara S_{8.7} disebutkan bahwa subjek S₈ mampu menentukan permasalahan tersebut setelah membaca semua soal secara berulang-ulang.

2) Merencanakan pemecahan masalah

Tahap merencanakan pemecahan masalah merupakan tahap yang harus dilewati oleh subjek setelah memahami inti dari permasalahan. Pada gambar 4.23 setelah subjek S₈ menuliskan poin yang diketahui dan yang ditanyakan, subjek S₈ menuliskan jawaban secara langsung. Maka untuk mengetahui lebih lanjut terkait aspek merencanakan masalah digunakan hasil wawancara terhadap subjek S₈. Berikut kutipan wawancaranya:

P_{8.8} :Terus habis itu kalau kamu sudah tahu masalahnya, kira-kira rencana apa yang kamu pikirkan supaya soal ini bisa diselesaikan?

S_{8.8} :Pusing bu, belum tau. Mau tak coba dulu.

Pada kutipan wawancara poin S_{8.8} subjek S₈ menyebutkan bahwa ia tidak memiliki rencana dan hanya ingin mencoba terlebih dulu.

3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah

Pada tahap ini subjek S₈ tidak menuliskan banyak rencana ke lembar jawaban. Setelah subjek S₈ menuliskan poin yang diketahui dan yang ditanyakan, subjek secara langsung menuliskan barang yang diambil yaitu Paket Bunda Hemat 1 seharga Rp110.000 dan tepung Segitiga Biru Rp12.000. Untuk mengetahui lebih lanjut terkait tahap melaksanakan pemecahan masalah maka berikut ditampilkan kutipan wawancara terhadap subjek S₈:

P_{8.9} :Baik, kamu nyobanya kira-kira apa dulu?

S_{8.9} :Cuma barang-barang yang ingin dibeli sama Bu Rita kok bu.

P_{8.10} :Contohnya seperti apa?

S_{8.10} :Ini Superpell *buy 1 get 1*, terus SoKlin lantai, Lifebuoy body wash dan lain-lain. Pokoknya mau saya ambil satu-satu dulu semua.

P_{8.11} :Kenapa kok semua?

S_{8.11} :Habisnya bingung bu, jadi saya ambil saja semua lagipula kan nanti dapat diskon 10%.

P_{8.12} :Terus hasilnya bagaimana?

S_{8.12} :Ndak ketemu bu, masih salah harus coba ambil yang lain lagi.

P_{8.13} :Kamu ada cara lain tidak kira-kira selain pakai cara coba-coba?

- S_{8.13} :Ada bu, tapi kayaknya juga ribet sih bu, hehe
- P_{8.14} :Memangnya kamu pakai cara apa?
- S_{8.14} :Pengen saya kalikan beberapa barang ini sama diskon 10%.
- P_{8.15} :Kenapa kamu pakai cara itu?
- S_{8.15} :Pengen nyoba saja bu. kira-kira total belanja dikurangi diskon 10% sama satu per satu dikurangi diskon baru dijumlah itu hasilnya sama atau tidak. Nah pas saya nyoba tadi ternyata hasilnya sama saja.
- P_{8.16} :Terus berdasarkan percobaan kamu itu ada hasil tidak?
- S_{8.16} :Awal sih saya kira ndak berhasil. Saya coba menghitung dua Paket Bunda Hemat soalnya sudah lengkap. Nah habis itu harga paket hemat 2 ketika dikurang diskon 10% harga akhirnya jadi Rp 112.500, uangnya ndak cukup. Terus saya coba yang paket hemat 1, harga Rp 110.000 pas dikurangi diskon 10% harganya jadi Rp 99.000. Dari sini saya lumayan ragu bu soalnya kan cuma sisa Rp 10.800. nah di daftar harga barang itu kayaknya nggak ada barang yang kalau dikurangi diskon 10% harganya jadi segitu. Tapi tetep saya coba saja yang harganya sekitar Rp 15.000 ke bawah didiskon 10%.
- P_{8.17} :Terus setelah itu dapat tidak?
- S_{8.17} :Setelah saya coba semuanya dapet bu, tepung Segitiga Biru harga Rp12.000 pas dikurangi diskon 10% hasilnya Rp10.800.
- P_{8.18} :Memangnya barang apa saja yang kamu coba ambil?
- S_{8.18} :Apa ya bu tadi, oh ini bu SoKlin lantai botol yang harganya Rp12.500 terus Blue Band

itu harganya Rp9.600 ditambah Mie Sedaap cup itu Rp3.800, terus kalo ndak salah sama Formula Rp10.500 juga, terus yang terakhir ya itu tepung terigu itu Rp12.000.

Pada kutipan wawancara poin S_{8,9} subjek S₈ menyebutkan bahwa langkah pertama yang dilakukan oleh subjek S₈ adalah mencari barang-barang yang diperlukan oleh Bu Rita. Menurut kutipan wawancara poin S_{8,10} barang yang diambil subjek S₈ adalah Superpell *buy 1 get 1*, SoKlin lantai, Lifebuoy body wash dan lain-lain. Kemudian pada kutipan wawancara poin S_{8,14}, subjek S₈ memunculkan ide lain yaitu dengan mengkalikan semua barang dengan diskon 10%. Pada wawancara poin ke S_{8,15}, subjek S₈ menjelaskan bahwa subjek hanya ingin memastikan apakah terdapat perbedaan antara didiskon 10% satu per satu terlebih dahulu kemudian dijumlah dengan dijumlah dulu baru didiskon 10%. Subjek S₈ mendapati bahwa keduanya menghasilkan nilai yang sama. Pada kutipan wawancara poin S_{8,16}, subjek S₈ memilih dua Paket Bunda Hemat kemudian dikalikan dengan diskon 10%. Paket Bunda Hemat 2 ketika dikurangi diskon 10% harganya menjadi Rp112.500 sedangkan harga Paket Bunda Hemat 1 jika dipotong diskon 10% harganya menjadi Rp99.000. Kemudian karena terdapat sisa Rp10.800 maka subjek S₈ mencoba mengkalikan barang lain dengan diskon 10%. Menurut kutipan wawancara poin S_{8,18}, barang-barang yang dicoba oleh subjek S₈ untuk dikalikan dengan 10% antara lain SoKlin Lantai botol seharga Rp12.500, Blue Band seharga Rp9.600 ditambah Mie Sedaap Cup seharga Rp3.800, pasta gigi Formula gratis sikat gigi Rp10.500 dan kemudian yang terakhir tepung Segitiga Biru seharga Rp12.000. Pada percobaan terakhir subjek S₈ mendapati harga tepung Segitiga Biru ketika dikurangi diskon 10% hasilnya menjadi Rp10.800.

4) Melihat kembali pemecahan masalah

Tahap melihat kembali pemecahan masalah merupakan tahap yang terkadang tidak dapat diketahui hanya berdasarkan hasil jawaban yang ditulis subjek S_8 . Maka pada tahap melihat kembali pemecahan masalah milik subjek S_8 peneliti menggunakan hasil wawancara. Berikut kutipan wawancara terhadap subjek S_8 :

$P_{8.19}$:Terus kira-kira cara kamu memastikan jawaban kamu sudah benar itu bagaimana?

$S_{8.19}$:Emmm, saya cocokkan dulu semuanya terus hitungan saya sudah benar atau belum. Kalau sudah benar ya tinggal tulis di lembar jawaban.

Pada kutipan wawancara poin $S_{8.19}$ subjek S_8 menyebutkan bahwa ia mencocokkan kembali hasil perhitungan yang telah dilakukan. Ketika perhitungannya sudah dirasa benar subjek menyalin jawabannya pada lembar jawaban.

b. Analisis Data Subjek S_8

Berdasarkan deskripsi data hasil tes pemecahan masalah dan wawancara terhadap subjek S_8 berikut analisis data subjek S_8 terkait tipe intuisi dalam tahap penyelesaian masalah:

1) Memahami masalah *open-ended*

Berdasarkan kutipan wawancara poin $S_{8.3}$ dan $S_{8.4}$ terlihat bahwa subjek S_8 mampu menyebutkan informasi terkait poin yang diketahui dan yang ditanyakan dengan jelas. Kemudian pada wawancara poin $S_{8.5}$ disebutkan bahwa masalah yang membuat subjek S_8 merasa kesulitan terletak di bagian menghabiskan uang Bu Rita, sedangkan pada soal terdapat banyak pilihan barang. Subjek S_8 juga belum mengetahui total yang perlu diraih agar ketika dikurangi diskon dan ditambah pembayaran kantong plastik jumlahnya tepat Rp110.000. Untuk memahami masalah subjek S_8 menyebutkan pada

kutipan wawancara poin S_{8,7} bahwa subjek S₈ perlu melakukan upaya seperti membaca soal secara berulang-ulang.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa pada tahap memahami masalah subjek S₈ menggunakan intuisi tipe antisipatori. Dimana intuisi tersebut dapat dilihat dari cara subjek S₈ membaca berulang-ulang keseluruhan soal kemudian memahami informasi dan pertanyaan yang telah disebutkan.

2) Merencanakan pemecahan masalah *open-ended*

Melihat kutipan wawancara poin S_{8,8}, dijelaskan bahwa dalam merencanakan pemecahan masalah subjek S₈ berencana untuk mencoba terlebih dahulu. Hal tersebut dikarenakan subjek S₈ merasa kebingungan untuk mencari cara untuk dapat menyelesaikan soal yang diberikan oleh peneliti. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada tahap ini subjek S₈ menggunakan intuisi tipe antisipatori. Intuisi ini membuat subjek S₈ merencanakan langkah coba-coba atau *trial and error*. Dimana percobaan yang dilakukan subjek S₈ yaitu dengan mengambil barang secara acak sesuai dengan gambar 4.24 berikut:

$$\begin{array}{r}
 19000 \\
 \hline
 -12500 \\
 \hline
 21600 \\
 \hline
 +70000 \\
 \hline
 100000 \\
 \hline
 -19600 \\
 \hline
 25000 \\
 \hline
 +16500 \\
 \hline
 22600 \\
 \hline
 +28000 \\
 \hline
 110000
 \end{array}$$

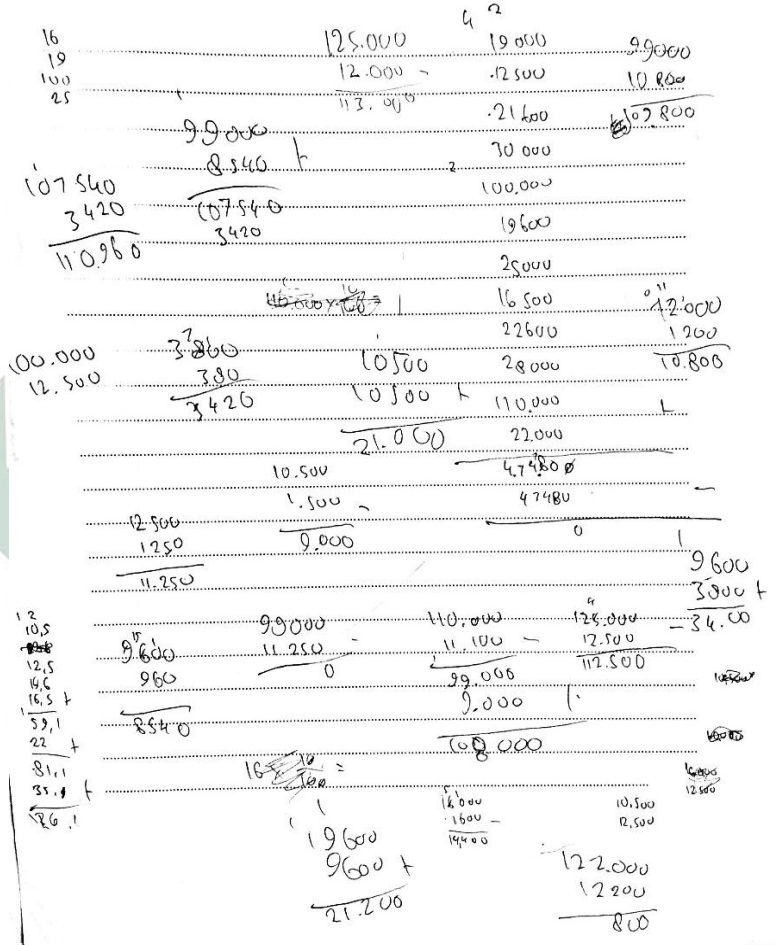
Gambar 4. 24
Coretan Subjek S₈

- 3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah *open-ended*

Pada kutipan wawancara poin S_{8.10} terlihat bahwa dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah subjek menggunakan rencana yang sebelumnya telah dibuat dimana subjek S₈ mencoba mencari barang-barang yang dibutuhkan oleh Bu Rita kemudian menjumlahkan harga dari barang yang dipilih. Menurut kutipan wawancara poin S_{8.14} subjek S₈ menggunakan cara lain yaitu dengan mengkalikan harga dari masing-masing barang dengan diskon 10%.

Secara lebih lanjut, pada wawancara poin S_{8.16} subjek S₈ menyebutkan bahwa ia mengkalikan diskon 10% dengan beberapa barang berbentuk paket lengkap. Setelah memilih mengambil Paket Bunda Hemat 1, pada kutipan wawancara poin S_{8.18} subjek menjelaskan bahwa ia mencoba beberapa barang yang harganya berkisar di bawah Rp15.000 untuk

dikalikan dengan diskon 10%. Penjelasan tersebut sesuai dengan coretan yang dibuat oleh subjek S₈ pada gambar 4.25 berikut:



Gambar 4.25
Coretan Subjek S₈

Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa dalam melakukan rencana

pemecahan masalah subjek S_8 menggunakan tipe intuisi antisipatori. Intuisi tersebut dapat dilihat dari cara subjek S_8 memunculkan dugaan, kemudian melakukan uji coba terhadap ide-ide yang muncul dan memilih salah satu yang dapat menghasilkan jawaban benar.

4) Melihat kembali pemecahan masalah *open-ended*

Pada deskripsi data subjek S_8 khususnya pada wawancara poin $S_{8.19}$ dijelaskan bahwa dalam melihat kembali pemecahan masalah, yang subjek lakukan adalah dengan mencocokkan kembali hasil perhitungan yang telah dilakukan. Ketika perhitungannya dirasa cocok dan benar subjek langsung menyalin jawabannya pada lembar jawaban.

Maka dapat disimpulkan bahwa dalam tahap melihat kembali pemecahan masalah, subjek S_8 menggunakan intuisi tipe antisipatori. Intuisi ini terlihat dari cara subjek S_8 melihat kesesuaian dari langkah penyelesaian dan hasil perhitungan yang diperoleh. Subjek S_8 meyakini bahwa jawabannya benar karena didapati kesesuaian antara langkah dan jawaban yang diperoleh.

Menurut analisis data subjek S_8 terlihat bahwa pada tahap memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana pemecahan dan melihat kembali pemecahan subjek S_8 menggunakan tipe intuisi antisipatori.

Berdasarkan deskripsi dan analisis data subjek S_5 , S_6 , S_7 dan S_8 terlihat bahwa masing-masing subjek memiliki perbedaan terkait tipe intuisi yang digunakan. Untuk mengetahui perbedaan tipe intuisi dari masing-masing subjek, maka berikut disajikan tabel tipe intuisi subjek bertipe kepribadian *idealist* dalam menyelesaikan masalah matematika *Open-ended*:

Tabel 4. 2

**Tipe Intuisi Subjek Dengan Tipe Kepribadian Idealist Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika
*Open-Ended***

No.	Tahap penyelesaian masalah Polya	S ₅	S ₆	S ₇	S ₈
1.	Memahami masalah	Subjek dapat menentukan poin yang diketahui dan ditanyakan setelah meringkas informasi yang ada pada soal dan menyusun sebuah kerangka pemahaman. (Tipe Intuisi Konklusif)	Subjek dapat menentukan poin yang diketahui dan ditanyakan setelah melakukan usaha tertentu seperti membaca soal secara berulang-ulang, membuat ilustrasi atau gambar tertentu. (Tipe Intuisi Antisipatori)	Subjek dapat menentukan poin yang diketahui dan ditanyakan setelah melakukan usaha tertentu seperti membaca soal secara berulang-ulang, membuat ilustrasi atau gambar tertentu. (Tipe Intuisi Antisipatori)	Subjek dapat menentukan poin yang diketahui dan ditanyakan setelah melakukan usaha tertentu seperti membaca soal secara berulang-ulang, membuat ilustrasi atau gambar tertentu. (Tipe Intuisi Antisipatori)
2.	Merencanakan pemecahan	Subjek mampu memunculkan	Subjek mampu memunculkan	Subjek mampu memunculkan	Subjek mampu memunculkan

No.	Tahap penyelesaian masalah Polya	S ₅	S ₆	S ₇	S ₈
		dugaan penyelesaian setelah melakukan usaha tertentu seperti membuat coretan atau ilustrasi tertentu (Tipe Intuisi Antisipatori)	dugaan penyelesaian setelah melakukan usaha tertentu seperti membuat coretan atau ilustrasi tertentu (Tipe Intuisi Antisipatori)	dugaan penyelesaian setelah melakukan usaha tertentu seperti membuat coretan atau ilustrasi tertentu (Tipe Intuisi Antisipatori)	dugaan penyelesaian setelah melakukan usaha tertentu seperti membuat coretan atau ilustrasi tertentu (Tipe Intuisi Antisipatori)
3.	Melakukan rencana pemecahan	1. Subjek memilih dugaan-dugaan yang muncul dan melakukan proses uji coba terhadap setiap ide yang muncul. 2. Subjek melakukan proses	1. Subjek memilih dugaan-dugaan yang muncul dan melakukan proses uji coba terhadap setiap ide yang muncul. 2. Subjek melakukan	1. Subjek memilih dugaan-dugaan yang muncul dan melakukan proses uji coba terhadap setiap ide yang muncul. 2. Subjek melakukan proses	1. Subjek memilih dugaan-dugaan yang muncul dan melakukan proses uji coba terhadap setiap ide yang muncul. 2. Subjek melakukan

No.	Tahap penyelesaian masalah Polya	S ₅	S ₆	S ₇	S ₈
		perhitungan terhadap ide-ide yang diyakini dapat menghasilkan jawaban benar (Tipe Intuisi Antisipatori)	proses perhitungan terhadap ide-ide yang diyakini dapat menghasilkan jawaban benar (Tipe Intuisi Antisipatori)	perhitungan terhadap ide-ide yang diyakini dapat menghasilkan jawaban benar (Tipe Intuisi Antisipatori)	proses perhitungan terhadap ide-ide yang diyakini dapat menghasilkan jawaban benar (Tipe Intuisi Antisipatori)
4.	Melihat kembali pemecahan	Subjek memeriksa kembali jawabannya dengan memastikan kesesuaian antara cara yang digunakan dengan hasil perhitungan yang didapat (Tipe Intuisi Antisipatori)	Subjek memastikan jawabannya benar secara langsung dengan melihat sekilas dan merasa yakin bahwa jawabannya benar (Tipe Intuisi Afirmatori)	Subjek memeriksa kembali jawabannya dengan memastikan kesesuaian antara cara yang digunakan dengan hasil perhitungan yang didapat (Tipe Intuisi Antisipatori)	Subjek memeriksa kembali jawabannya dengan memastikan kesesuaian antara cara yang digunakan dengan hasil perhitungan yang didapat

No.	Tahap penyelesaian masalah Polya	S₅	S₆	S₇	S₈
					(Tipe Intuisi Antisipatori)

Berdasarkan tabel 4.2, terlihat bahwa tiga dari empat subjek *idealist* menggunakan tipe intuisi antisipatori pada tahap memahami masalah *open-ended*. Kemudian pada tahap merencanakan pemecahan dan melaksanakan rencana pemecahan masalah *open-ended*, ke-empat subjek *idealist* menggunakan intuisi tipe antisipatori. Sedangkan pada tahap melihat kembali pemecahan masalah *open-ended*, tiga dari empat subjek *idealist* menggunakan intuisi tipe antisipatori. Sehingga dapat diambil simpulan bahwa dalam menyelesaikan masalah *open-ended*, subjek *idealist* cenderung menggunakan intuisi tipe antisipatori.



BAB V

PEMBAHASAN

Pada bab V ini akan dilakukan pembahasan terkait hasil penelitian yang meliputi hasil tes pemecahan masalah dan wawancara terhadap subjek-subjek terpilih. Penjelasan pada bab ini bertujuan untuk mendapatkan deskripsi terkait tipe intuisi yang digunakan oleh peserta didik bertipe kepribadian *rational* dan *idealist* dalam menyelesaikan masalah *open-ended*. Subjek yang akan menjadi topik pembahasan terdiri dari 4 peserta didik bertipe kepribadian *rational* dan 4 peserta didik bertipe kepribadian *idealist*.

A. Profil Tipe Intuisi Peserta Didik Bertipe Kepribadian *Rational* dalam Menyelesaikan Masalah Matematika *Open-Ended*

Berikut akan disajikan tipe intuisi peserta didik bertipe kepribadian *rational* dalam menyelesaikan masalah *open-ended* berdasarkan langkah penyelesaian masalah Polya:

1. Memahami Masalah

Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa pada tahap memahami masalah *open-ended* subjek bertipe kepribadian *rational* cenderung menggunakan tipe intuisi konklusif. Menurut Abidin tipe intuisi konklusif dapat dilihat dari cara subjek memahami masalah dengan cara meringkas atau menyusun kembali apa yang telah diketahuinya berdasarkan soal, kemudian disusun kembali dalam suatu peta atau kerangka pemahamannya terhadap masalah yang diberikan.⁵⁸ Pada tahap ini, intuisi konklusif nampak digunakan oleh subjek *rational* ketika didapati adanya upaya seperti membaca keseluruhan soal secara berulang-ulang kemudian meringkas informasi yang ada pada soal. Setelah subjek *rational* meringkas informasi yang ada pada soal, subjek dapat secara langsung menentukan inti permasalahan. Menurut subjek *rational* inti permasalahan terletak pada cara menghabiskan uang yang dimiliki oleh Bu Rita sedangkan diketahui bahwa terdapat diskon 10%.

⁵⁸ Zainal Abidin, *Intuisi dalam Pembelajaran Matematika*. (Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia, 2015), 43

2. Merencanakan Pemecahan Masalah

Pada tahap merencanakan pemecahan masalah ini subjek *rational* mengalami kesulitan untuk menentukan rencana pemecahan. Rencana/ide pertama yang muncul dari subjek *rational* adalah dengan melakukan langkah coba-coba atau *trial and error* menyesuaikan dengan perintah untuk membeli beberapa barang keperluan Bu Rita. Subjek *rational* berencana memilih beberapa barang secara acak kemudian menjumlahkan harga dari barang-barang yang dipilih. Berdasarkan pemikiran tersebut, dapat disimpulkan bahwa intuisi yang digunakan oleh subjek *rational* tergolong tipe intuisi antisipatori. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Fischbein yang menjelaskan bahwa ciri dari intuisi antisipatori memenuhi aspek-aspek berikut: a) muncul ketika dalam usaha pemecahan, biasanya tiba-tiba setelah fase pencarian yang intensif, b) disajikan dalam karakter global, c) berbeda dengan menebak biasa atau hipotesis, intuisi ini berhubungan dengan perasaan kepastian, meskipun justifikasi atau bukti rinci belum ditemukan.⁵⁹

3. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah *open-ended*, subjek *rational* menggunakan intuisi tipe antisipatori. Menurut Abidin intuisi ini dapat dilihat dari cara subjek melakukan usaha maksimal untuk mencoba berbagai strategi, memilihnya untuk memperoleh skema dan model penyelesaian serta menolak solusi yang tidak memenuhi. Dalam penelitian ini, usaha yang tampak dilakukan oleh subjek *rational* adalah melakukan uji coba terhadap ide-ide yang diduga dapat menghasilkan jawaban sesuai. Ketika subjek mendapati bahwa apa yang dipilihnya tidak dapat menghasilkan jawaban yang sesuai maka subjek *rational* beralih menggunakan cara lain. Proses peralihan cara ini dapat dikatakan sebagai proses *trial and error*. Cara yang sempat digunakan oleh subjek *rational* yaitu dengan mencoba mengkalikan harga dari masing-masing barang dengan diskon 10%.

⁵⁹Efraim Fischbein, *Intuition and Schemata in Mathematical Reasoning. Educational Studies in Mathematics Vol.38*, (Netherland: Kluwer Academic Publishers, 2002),.

4. Melihat Kembali Pemecahan

Sedangkan pada tahap melihat kembali pemecahan masalah *open-ended*, subjek *rational* cenderung menggunakan tipe intuisi konklusif. Subjek *rational* terlihat menggunakan intuisi ini ketika didapati adanya keyakinan dari subjek bahwa apa yang dituliskan sudah benar berdasarkan langkah penyelesaian. Hal ini tentunya sesuai dengan apa yang telah disebutkan Abidin dalam penelitiannya, dimana pada tahap melihat kembali pemecahan intuisi konklusif akan tampak digunakan ketika seseorang mencoba meringkas secara umum pemecahan yang telah dibuatnya. Selain itu, ia juga akan berusaha menyusun kembali pemecahan tersebut menjadi sebuah kerangka pemecahan masalah untuk melihat kembali apa yang telah dikerjakannya.⁶⁰ Dalam penelitian ini, subjek *rational* mencoba memastikan kebenaran jawaban dengan mencocokkan hasil yang diperoleh. Dimana uang Bu Rita dapat dikatakan habis jika total pembelanjaan sama dengan 110.000. Ketika subjek *rational* mendapati bahwa apa yang dibeli memiliki nilai sama dengan uang yang dimiliki maka subjek dapat secara langsung memastikan bahwa jawaban yang dituliskan adalah benar.

Berdasarkan penjelasan dari poin-poin di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa subjek *rational* memiliki kecenderungan dalam menggunakan dua tipe intuisi yaitu intuisi antisipatori dan intuisi konklusif. Hal tersebut cukup sesuai dengan karakteristik tipe kepribadian ini, dimana dalam menyelesaikan masalah orang bertipe kepribadian *rational* cenderung memperhatikan informasi secara menyeluruh dan mengolah ide dengan sangat hati-hati. Dalam menangani masalah yang sifatnya terbuka, mereka yang bertipe kepribadian *rational* akan mencari cara mana yang paling efektif menurut mereka tanpa memikirkan apakah cara tersebut dapat diterima orang lain atau tidak. Tipe kepribadian *rational* cenderung mengabaikan hal-hal yang dirasa tidak perlu atau membuang waktu. Selain itu, mereka yang bertipe kepribadian

⁶⁰ Ibid, 46.

rational juga pandai mengolah informasi dan melakukan analisa terkait kemungkinan jawaban.⁶¹

B. Profil Tipe Intuisi Peserta Didik Bertipe Kepribadian *Idealist* dalam Menyelesaikan Masalah Matematika *Open-Ended*

Berikut akan disajikan tipe intuisi peserta didik bertipe kepribadian *rational* dalam menyelesaikan masalah *open-ended* berdasarkan langkah penyelesaian masalah Polya:

1. Memahami Masalah

Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa pada tahap memahami masalah *open-ended* subjek bertipe kepribadian *idealist* cenderung menggunakan tipe intuisi antisipatori. Menurut pendapat Abidin intuisi antisipatori dapat dikenali melalui adanya usaha seperti membuat ilustrasi, coretan atau gambar tertentu sehingga masalah dapat dipahaminya.⁶² Meskipun demikian, karena pada penelitian ini masalah yang digunakan adalah terkait materi aritmatika sosial maka tidak dapat ditemukan adanya ilustrasi atau gambar tertentu. Pada penelitian ini intuisi antisipatori tampak digunakan oleh subjek *idealist* ketika didapati adanya usaha memahami masalah dengan membaca soal secara berulang-ulang untuk dapat membedakan antara poin yang diketahui dan yang ditanyakan. Setelah subjek *idealist* mampu memastikan perbedaan di antara kedua poin tersebut, subjek mulai mengaitkan masing-masing informasi yang didapat untuk kemudian dicari titik permasalahannya. Menurut subjek *idealist* inti permasalahan ada pada bagian menentukan total belanja yang ketika dipotong diskon 10% hasilnya dapat menghabiskan uang yang dimiliki Bu Rita.

2. Merencanakan Pemecahan Masalah

Menurut hasil analisis data pada tahap merencanakan pemecahan masalah, subjek *idealist* cenderung menggunakan tipe intuisi antisipatori. Intuisi ini umumnya ditandai dengan ditandai dengan adanya usaha dalam menemukan rencana namun tidak dapat dengan segera ditemukan. Usaha yang

⁶¹ Kasriani dan Rasid Ode, “Eksplorasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Idealis dan Rasional Mahasiswa Universitas Darussalam Ambon”. UNDAR. November 2019.

⁶² Zainal Abidin, *Intuisi dalam Pembelajaran Matematika*. (Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia, 2015), 43.

digunakan merupakan sebuah ide global namun hal tersebut diyakini subjek sebagai dugaan yang benar meskipun bukti kebenarannya belum ditemukan.⁶³ Dalam penelitian ini subjek *idealist* merasa cukup kesulitan untuk menentukan ide pemecahan. Ide pertama yang muncul dari subjek *idealist* adalah dengan mencoba mengambil barang-barang yang dibutuhkan oleh Bu Rita secara acak kemudian menjumlahkan harga dari barang-barang tersebut. Dari adanya pemikiran tersebut, terlihat bahwa subjek bertipe kepribadian *idealist* mencoba mengerahkan pemahaman mereka untuk memperoleh cara yang tepat namun tidak dapat menemukannya dengan segera. Hal tersebut membuat subjek *idealist* berpikir untuk mengikuti perintah yang ada pada soal yaitu membelikan beberapa barang yang dibutuhkan oleh Bu Rita.

3. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil analisis data subjek bertipe kepribadian *idealist*, terlihat bahwa pada tahap ini subjek bertipe kepribadian *idealist* cenderung menggunakan tipe intuisi antisipatori. Menurut Abidin intuisi ini dapat dilihat dari cara subjek melakukan usaha maksimal untuk mencoba berbagai strategi, memilihnya untuk memperoleh skema dan model penyelesaian serta menolak solusi yang tidak memenuhi.⁶⁴ Dalam penelitian ini, tipe intuisi antisipatori dapat dilihat dari cara subjek menjalankan rencana dengan melakukan uji coba terhadap ide-ide yang muncul. Subjek *idealist* menuliskan banyak coretan terkait penjumlahan harga dari barang-barang yang dipilih secara acak. Ketika subjek mendapati bahwa apa yang dipilihnya tidak dapat menghasilkan jawaban yang sesuai maka subjek beralih mengambil barang lain atau bahkan memunculkan cara lain. Proses peralihan cara ini dapat dikatakan sebagai proses *trial and error*. Berdasarkan deskripsi data, subjek *idealist* mencoba cara lain yaitu mengkalikan harga dari masing-masing barang dengan diskon 10%.

⁶³ Ibid, 44.

⁶⁴ Zainal Abidin, *Intuisi dalam Pembelajaran Matematika*. (Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia, 2015), 34.

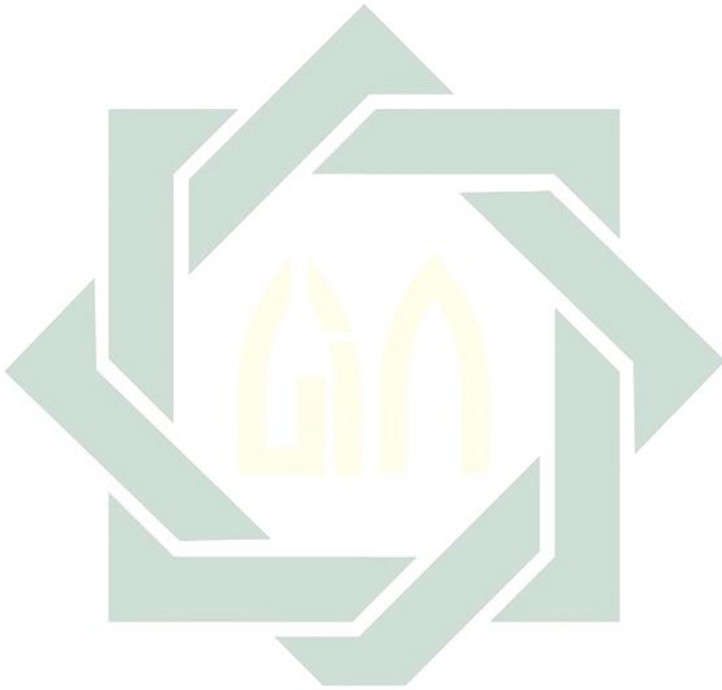
4. Melihat Kembali Pemecahan

Pada tahap melihat kembali pemecahan masalah *open-ended* subjek *idealist* cenderung menggunakan tipe intuisi antisipatori. Menurut pendapat Abidin, intuisi antisipatori akan tampak digunakan oleh subjek ketika didapati adanya usaha pemastian yang bersifat global namun subjek dapat meyakini bahwa cara yang digunakan adalah benar meskipun bukti kebenarannya belum ditentukan.⁶⁵ Subjek *idealist* terlihat menggunakan intuisi antisipatori ketika didapati adanya keyakinan dari subjek bahwa apa yang dituliskan sudah benar berdasarkan langkah penyelesaian. Subjek mengaku bahwa cara mereka memastikan kebenaran jawabannya yaitu dengan mencocokkan hasil yang diperoleh dimana jumlah pengeluaran harus sama dengan 110.000 agar uang Bu Rita dapat dikatakan habis. Ketika subjek mendapati bahwa apa yang dibeli memiliki nilai sama dengan uang yang dimiliki maka subjek dapat secara langsung memastikan bahwa jawaban yang dituliskan adalah benar.

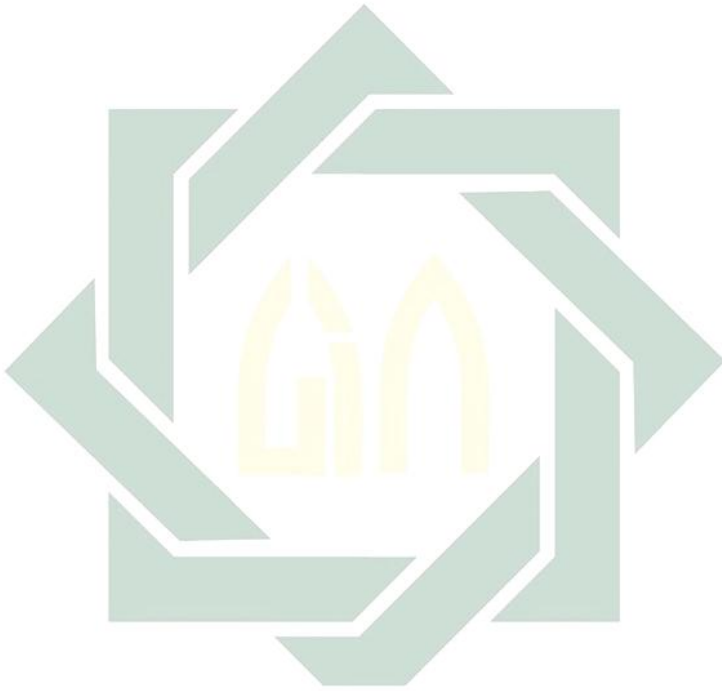
Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan masalah *open-ended* subjek bertipe kepribadian *idealist* memiliki kecenderungan untuk menggunakan intuisi tipe antisipatori. Intuisi tipe ini umumnya muncul ketika seseorang dihadapkan pada dilema pemecahan masalah. Masalah yang sifatnya terbuka (*open-ended*) cenderung dapat memancing keingintahuan seseorang khususnya yang bertipe kepribadian *idealist* untuk menemukan ide-ide penyelesaian. Pada penelitian ini, sisi intuitif dari subjek bertipe kepribadian *idealist* nampak ketika mereka mencoba menganalisa permasalahan secara global kemudian menggunakan langkah penyelesaian yang biasa digunakan. Setelah subjek bertipe kepribadian *idealist* mencoba beberapa ide dan menemukan jawaban yang dirasa benar maka mereka akan secara langsung menyalin pemikiran mereka. Hal ini sesuai dengan karakter tipe kepribadian *idealist* yang cenderung menyelesaikan masalah menggunakan cara yang biasa digunakan dan diterima oleh kebanyakan orang. Tipe kepribadian *idealist* mampu melakukan perhitungan secara

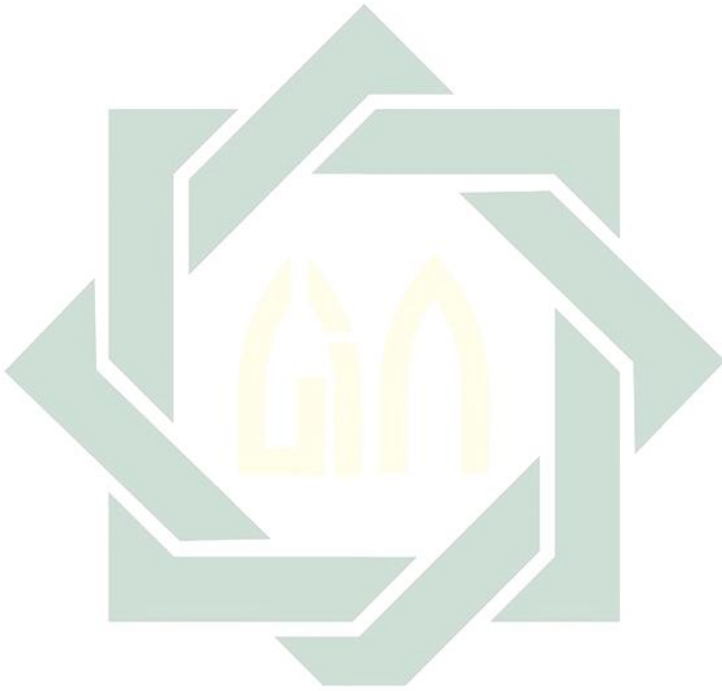
⁶⁵ Ibid, 46.

terstruktur sesuai dengan langkah-langkah yang sebelumnya telah disusun.⁶⁶ Meskipun dalam penelitian ini ada beberapa subjek *idealist* yang melakukan kesalahan pada proses perhitungan.



⁶⁶ Kasriani dan Rasid Ode, “Eksplorasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Idealis dan Rasional Mahasiswa Universitas Darussalam Ambon”. UNIDAR. November 2019





BAB VI

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka diberikan simpulan sebagai berikut:

1. Profil Tipe Intuisi Peserta Didik Bertipe Kepribadian *Rational* dalam Menyelesaikan Masalah Matematika *Open-ended*

Subjek bertipe kepribadian *rational* menggunakan tipe intuisi yang berbeda-beda pada setiap tahap pemecahan masalah Polya. Pada tahap memahami masalah *open-ended* subjek bertipe kepribadian *rational* cenderung menggunakan tipe intuisi konklusif. Selanjutnya, pada tahap merencanakan dan melaksanakan rencana pemecahan masalah *open-ended*, subjek *rational* menggunakan tipe intuisi antisipatori. Sedangkan pada tahap melihat kembali pemecahan masalah *open-ended*, subjek *rational* cenderung menggunakan tipe intuisi konklusif. Berdasarkan 4 tahap pemecahan masalah Polya tersebut disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan masalah matematika *open-ended*, subjek bertipe kepribadian *rational* dominan untuk menggunakan dua tipe intuisi yaitu intuisi antisipatori dan intuisi konklusif.

2. Profil Tipe Intuisi Peserta Didik Bertipe Kepribadian *Idealist* dalam Menyelesaikan Masalah Matematika *Open-ended*

Subjek bertipe kepribadian *idealist* pada setiap tahap pemecahan masalah Polya cenderung menggunakan tipe intuisi yang sama. Pada tahap memahami, merencanakan, melaksanakan dan melihat kembali pemecahan masalah *open-ended* subjek bertipe kepribadian *idealist* cenderung menggunakan tipe intuisi antisipatori. Menurut 4 tahap pemecahan masalah Polya, disimpulkan bahwa dalam

menyelesaikan masalah matematika *open-ended* subjek *idealist* dominan menggunakan tipe intuisi antisipatori.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka berikut dikemukakan beberapa saran dari peneliti:

1. Indikator digunakannya tipe intuisi afirmatori, antisipatori dan konklusif yang dibahas pada penelitian ini hanya berpedoman pada satu sumber buku. Sehingga peneliti lain yang ingin melakukan penelitian serupa baiknya memperbanyak referensi terkait karakteristik digunakannya tipe intuisi afirmatori, antisipatori dan konklusif dalam pemecahan masalah.
2. Angket tipe kepribadian yang digunakan pada penelitian ini hanya berisi pilihan setuju atau tidak setuju. Hal tersebut membuat subjek kurang dapat memperlihatkan kecenderungannya. Peneliti lain yang ingin melakukan penelitian terkait tipe kepribadian baiknya menggunakan angket yang memiliki beberapa pilihan seperti setuju, kurang setuju, tidak setuju dan sangat setuju.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zainal. *Intuisi dalam Pembelajaran Matematika, Konstruksi Pemecahan Masalah Divergen dengan Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia, 2015.
- Afgani, Jarnawi. Skripsi: “*Pendekatan Open Ended dalam Pembelajaran Matematika*”. Surabaya: UNESA, 2010.
- Aprilia, Amanda Dyas Risky. “Profil Penalaran Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika ditinjau dari Tipe Kepribadian”. *Jurnal Mahapeserta didik UNESA*, 2017.
- Ariani, I M Desi., I M Candiasa & AAIN Marhaeni. “Pengaruh Implementasi Open-Ended Problem dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Pengendalian Kemampuan Abstrak”. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol.4, 2014.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Blackler, Alethea. *Intuitive Interaction with Complex Arthefact: Emperically-based Research*. Berlin: VDM Verlag Dr.Muller, 2006. p.18.
- Dewiyani. “Menanamkan Pendidikan Karakter Berbasis Perbedaan Tipe Kepribadian pada Mata Kuliah Matriks dan Transformasi Linear di STIKOM Surabaya ”. *Jurnal Edumatics*. Vol. 1 No. 2, 2011.
- Etika, Erdyna Dwi., “*Intuisi Siswa Kelas VII SMPN 1 Nganjuk dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient*”. Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2015.
- Fischbein, Efraim. *Intuition and Analytical Thinking in Mathematics Education*, International Reviews on Mathematical Education V.15 No.2 .1983. p.68-74.

- Fischbein, Efraim. *Intuition and Schemata in Mathematical Reasoning*. Educational Studies in Mathematics. Vol.38: Kluwer Academic Publishers, Netherland. 1999.
- Ismi, Intan Nur. Skripsi: “*Analisis Intuisi Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika tentang Pengoptimuman*”. Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2014.
- Kamandoko dan Suherman. “*Profil Intuisi Matematis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent*”. *Jurnal Penelitian LPPM IKIP PGRI Madiun*, Vol.5 No.1. 2017.
- Kasriani dan Rasid Ode. “*Eksplorasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Idealis dan Rasional Mahapeserta didik Universitas Darussalam Ambon*”. *Jurnal Papatudzu*, Vol.15, No.2. 2019.
- Listani, Endang. *Masalah Open-Ended*. Dalam kegiatan PPM dengan judul *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Open-Ended Bagi Guru Matematika se-Kabupaten Sleman*. Yogyakarta: UNY, 2012.
- Moleong, Lexy J. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008.
- Mudrika, Nafis. “*MBTI (Myers Briggs Type Indicator)*”. Yogyakarta: UGM, 2009.
- Muiz, Abdul. Skripsi: “*Profil Berpikir Intuitif Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Teka-Teki Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif Siswa*”. Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2017.
- Munir. “*Model Penalaran Intuitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*”. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*. 2012. 252.

- Muniri. “ Karakteristik Berpikir Intuitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika”, *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. 2013. P.56.
- Parker, Frieda. *A Study of The Role of Intuition in the Development of Students Understanding of Span and Linear Independence in an Elementary Linear Algebra Class*. Proceedings of the 13th Annual Conference on Research in Undergraduate Mathematics Education. University of Northern Colorado. 2010.
- Pertiwi, Hadwitia Dewi. *Teori Kepribadian*. Jakarta: Salemba Humanika, 2017.
- Pratiwi, Rani. “*Profil Intuisi Siswa Kelas IX SMP Negeri 3 Salatiga Dalam Memecahkan Masalah Kesebangunan Ditinjau Dari Kecerdasan Matematis-Logis, Kecerdasan Linguistik, Dan Kecerdasan Visual Spasial*”. Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2016.
- Sa’o, Sofia. “ Berpikir Intuitif sebagai Solusi Mengatasi Rendahnya Prestasi Belajar Matematika”. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*. Surabaya: UIN Sunan Ampel. 2016.
- Sani, Budiman. “Perbandingan Kemampuan Berpikir Reflektif dengan Siswa Berpikir Intuitif di Sekolah Menengah Atas”, *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*. Vol.4 No.2. 2016.
- Shimada, Shigeru. *The Significance of an Open-Ended Approach*. Dalam *Becker, Jerry P. & Shimada. The Open-Ended Approach. A New Proposal for Teaching Mathematics, The National Council of Teachers of Mathematics*. 2007.
- Solso, R. L. *Psikologi Kognitif*. Jakarta: Erlangga, 2009.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Suherman, Erman. “*Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*”. JICA. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003.

- Sukmana, Agus., dan Wahyudin. "A Teaching Material Development for Developing Students Intuitive Thinking Through RAECT Contextual Teaching Approach". *Jurnal Mat Stat*, Vol.11 No.2. 2011. . 75-81
- Sunarto., M.J Dewiyani., I Ketut Budayasa, dan Dwi Juniati. "Profil Proses Berpikir Mahasiswa Tipe Kepribadian *Sensing* dalam Memecahkan Masalah Logika Matematika ". *Jurnal Ilmiah Cakrawala Pendidikan*. 2017. 299-308.
- Wahyu Khusnawiyati, & Mega Teguh Budiarto. " *Profil Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Open Ended ditinjau dari Kemampuan Matematika*". *MATHEdunesa*, 7:2 (2018), 316-322.
- Yusdi, Milman. *Pengertian kemampuan*, 2014 (online) <http://milmanyusdi.blogspot.com/2011/07/pengertian-kemampuan.html>. Diakses pada tanggal 06 April 2019.
- Yuwono, Aries. Tesis: "*Profil Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika ditinjau dari Tipe Kepribadian*". Surakarta: UNC, 2010.