

**PROFIL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
SMP N 5 LANGSA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF
*REFLEKTIF DAN IMPULSIF***

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

CUT MUTIA SARI

NIM: 1032019002

**Program Studi
Pendidikan Matematika**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI LANGSA
2023 M / 1445 H**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa
Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Sebagian
Syarat-Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Diajukan Oleh:

Cut Mutia Sari

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN)
Langsa Program Studi Pendidikan Matematika
NIM: 1032019002**

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Faisal, M.Pd
NIDN. 2006068602

Pembimbing II



Raudhatul Husna, M.Pd
NIDN. 2024118802

PROFIL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

SMP N 5 LANGSA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF

REFLEKTIF DAN IMPULSIF

SKRIPSI

Telah Dinilai Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Langsa dan Dinyatakan Lulus serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu Pendidikan dan Keguruan

Pada Hari/Tanggal:

Kamis, 20 Juli 2023 M

2 Muharram 1445 H

PANITIA SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Ketua


Faisal, M.Pd
NIDN. 2006068602

Sekretaris


Raudhatul Husna, M.Pd
NIDN:2024118802

Anggota


Mazlan, M.Si
NIDN. 2005126701

Anggota


M. Zaiyar, M.Pd
NIDN. 2012098602

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Langsa


Dr. Hamraddin, MA
NIP. 19750909 200801 1 013



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Cut Mutia Sari
Tempat/Tanggal lahir : Idi Rayeuk, 02 September 2001
Fakultas/Program Studi : FTIK/ Pendidikan Matematika
Alamat : Dusun Kesehatan, Desa Tanoh Anoe, Kec. Idi Rayeuk, Kab. Aceh Timur

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Profil Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp N 5 Langsa Ditinjau Dari Gaya Kognitif *Reflektif Dan Impulsif*" adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, tidak merupakan hasil pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pemikiran saya sendiri. Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi orang lain, maka saya siap menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Langsa, 06 Juli 2023

Yang membuat pernyataan


METERA
TEMPEL
BCAKX533879405 Cut Mutia Sari

**PROFIL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
SMP N 5 LANGSA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF
*REFLEKTIF DAN IMPULSIF***

ABSTRAK

Pemecahan masalah matematis salah satu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan. Dalam memecahkan masalah matematika perbedaan karakteristik siswa perlu mendapat perhatian guru. Salah satu faktor siswa yang juga penting untuk diperhatikan guru adalah gaya kognitif. Adapun gaya kognitif yang telah dipelajari secara meluas di antaranya adalah gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan gaya kognitif reflektif dan impulsif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Lokasi penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 5 Langsa. Subjek pada penelitian ini ada 2 (dua) peserta didik¹ (satu) subjek reflektif yang diambil adalah subjek memerlukan waktu dalam menjawab tes MFFT yang paling lama dan jawaban yang dijawab banyak benarnya. Dan 1 (satu) impulsif yang diambil melalui tes MFFT adalah subjek yang cepat menjawab serta jawaban yang paling sedikit benarnya, melalui hasil tes MFFT seluruh siswa kelas VII. Hasil dari penelitian ini adalah subjek yang bergaya kognitif reflektif cenderung akan membaca dan memahami soal dengan beberapa kali membaca dengan teliti, kemudian memerlukan waktu yang lama dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Subjek reflektif lebih cenderung menggunakan cara penyelesaian sesuai dengan rumus atau konsep matematika yang sudah dipelajari. Namun terkadang subjek reflektif juga menggunakan cara penyelesaian secara logika. Subjek reflektif sangat teliti dalam melaksanakan tahapan demi tahapan dalam mengerjakan soal. Selain itu, subjek reflektif juga memeriksa ulang hasil jawaban yang telah diperoleh dengan beberapa kali pemeriksaan hingga subjek yakin dengan jawaban yang telah diperoleh. Sedangkan subjek yang bergaya kognitif impulsif cenderung menyelesaikan masalah matematika dengan secara logika, subjek impulsif juga terkesan terburu-buru dalam melaksanakan tahapan demi tahapan dalam mengerjakan soal. Kemudian pada pemeriksaan ulang subjek impulsif cenderung melihat jawaban yang telah diperoleh dengan sekilas tanpa memeriksa jawaban dengan detail.

Kata kunci: Pemecahan Masalah Matematis, Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT atas izinnya merancang skripsi yang berjudul “**Profil Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif**” ini dapat diselesaikan. Sholawat dan salam semoga tercurah kepada Baginda Nabi Muhammad SAW, sahabatnya, keluarganya, dan umatnya hingga akhir zaman.

skripsi ini dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan kelulusan perkuliahan Jurusan Matematika IAIN Langsa. Skripsi ini menjelaskan tentang Profil Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif dengan berbagai referensi. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah mahasiswa/i dalam mengetahui dan memahami skripsi.

Penelitian ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penelitian ini menyampaikan ribuan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, ayah (Alm) M. Aji dan ibu Juhari serta support dari kakak- kakak tersayang.
2. Bapak Prof. Dr. Ismail Fahmi Arrauf Nasution, MA selaku Rektor IAIN Langsa
3. Bapak Dr. Amiruddin, ma selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan (FTIK) dan seluruh staf yang bertugas di Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan (FTIK) yang telah membantu kelancaran penelitian ini.
4. Bapak Faisal, M.Pd selaku ketua prodi Pendidikan matematika (PMA) ftik IAIN Langsa dan seluruh jenjang yang telah membantu kelancaran penelitian ini.
5. Seluruh dosen Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan (FTIK) khususnya dosen program studi pendidikan matematika (PMA) yang telah mendidik,

mengajar dan memberikan dorongan kepada peneliti sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak Faisal, M.Pd sebagai penasehat akademik sekaligus pembimbing pertama dan ibu Raudahatul Husna, M.Pd sebagai pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
7. Ibu Elvisawati, S.Pd, MM selaku kepala sekolah SMP Negeri 5 Langsa dan Ibu syah misriah, s.pd selaku guru matematika dikelas VII SMP Negeri 5 Langsa yang telah memberikan izin serta kesempatan kepada peneliti untuk penelitian di sekolah.
8. Grup Pejuang S.Pd yang telah memberikan semangat dan dukungan untuk penulis serta terimakasih support dari kawan kos Pak Juned kamar no.8 yang paling tersayang.
9. Abang calon suami terimakasih telah bersama penulis selama dalam proses penyusunan dan pengerjaan skripsi berlangsung dalam kondisi apapun. Terimakasih telah menjadi bagian dalam perjalanan ini.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh sebab itu, peneliti berharap bagi pembaca agar dapat memberikan masukan yang bersifat membangun pada penelitian selanjutnya semoga penelitian ini bermanfaat.

Idi Rayeuk, 07 Januari 2023"

Cut Mutia Sari

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional	8
BAB II LANDASAN TEORITIS	
A. Pengertian Matematika	10
B. Pemecahan Masalah Matematis	11
1. Pengertian Pemecahan Masalah Matematis	11
2. Kemampuan Pemecahan Masalah	12
3. Indikator Pemecahan Masalah	14
4. Pengertian gaya kognitif	16
5. Penggolongan Tipe gaya kognitif.....	17
6. Tipe gaya kognitif reflektif.....	19
7. Tipe gaya kognitif impulsif	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	22
B. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian	22
C. Subjek Penelitian	22
D. Teknik pengumpulanData.....	23
E. Intrumen Penelitian.....	24
F. Teknik Analisis Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	30
1. Persiapan Penelitian.....	30

2. Pengumpulan Data.....	32
3. Pemilihan Subjek.....	38
4. Analisis Data.....	39
B. PEMBAHASAN.....	66
BAB V PENUTUP	.
A. Kesimpulan.....	70
B. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	72

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah salah bidang ilmu pengetahuan yang sangat penting dalam pendidikan. Hal ini dilihat dari waktu jam pelajaran yang lebih banyak dibandingkan dengan jam pelajaran studi lain. Tujuan diberikannya mata pelajaran matematika adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan inovatif, serta kemampuan bekerja sama.¹

Matematika juga sering dianggap sulit, membosankan dan tidak menarik. Hal ini dikarenakan matematika merupakan mata pelajaran yang sering kali permasalahannya kompleks. Masalah matematika adalah sebuah pertanyaan yang penyelesaiannya berisi ide-ide atau konsep matematika, untuk menyelesaikan masalah harus terlebih dahulu menganalisis langkah langkah penyelesaiannya, salah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu mudah dapat segera dicapai. Tahapan pemecahan masalah dibagi menjadi 4 tahap penting yaitu: (1) memahami masalah (*understanding the problem*), (2) membuat rencana (*devising a plan*), (3) melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), (4) memeriksa kembali (*looking back*).²

¹Muttaqien (2013), Jurnal Review Pembelajaran Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika STKIP Al Hikmah Surabaya Jl. Kebonsari Elveka V Surabaya.

² Ibid.

Dalam memecahkan masalah matematika, perbedaan karakteristik siswa perlu mendapat perhatian guru. Setiap siswa di kelas sebenarnya merupakan pribadi yang unik. Sedekat apapun hubungan keluarganya tetap memiliki berbagai perbedaan, baik dalam hal minat, sikap, motivasi, kemampuan dalam menyerap suatu informasi, gayabelajar, dan sebagainya.³Semua faktor siswa tersebut idealnya turut menjadi perhatian guru dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

Salah satu faktor siswa yang juga penting untuk diperhatikan guru adalah gaya kognitif. Gaya kognitif dapat dikonsepsikan sebagai sikap, pilihan atau strategi yang secara stabil menentukan cara-cara seseorang yang khas dalam menerima, mengingat, berpikir dan memecahkan masalah.⁴ Hasil kajian ini menunjukkan bahwa individu berbeda-beda dalam hal bagaimana mereka mendekati tugas eksperimental, tetapi variasi ini tidak merefleksikan tingkat inteligensi atau pola kemampuan khusus

Pengaruhnya meliputi hampir seluruh kegiatan manusia yang bertalian dengan pengertian, termasuk fungsi sosial dan fungsi antar manusia.⁵Adapun gaya kognitif yang telah dipelajari secara meluas di antaranya adalah gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif

Menyelesaikan masalah memerlukan pemahaman dan penalaran yang mendalam. Salah satunya kemampuan penalaran yang dibutuhkan adalah proses berpikir siswa tingkat tinggi dalam menyusun trik cara memecahkan masalah. Dalam

³Ratu Manan, (2003), Ahmad Nasriadi Prodi Pendidikan Matematika, STKIP Bina Bangsa Getsempena.

⁴ Slameto 2010, Ahmad Nasriadi Prodi Pendidikan Matematika, Stkip Bina Bangsa Getsempena.

⁵*Ibid.*

memandang pemecahan masalah matematika yang diberikan, tiap siswa mempunyai cara yang berbeda. Perbedaan itu ada pada strategi yang digunakan dalam pemecahan masalah “*general problemsolving strategies such as these are further influenced by cognitive style*”.⁶Yang berarti strategi pemecahan masalah juga dipengaruhi gaya kognitif siswa.

Hal tersebut mengindikasikan bahwa jika siswa yang memiliki gaya kognitif yang berbeda, maka cara menyelesaikan masalah juga berbeda. Salah satu gaya kognitif tersebut adalah gaya kognitif reflektif dan impulsif.⁷ Maka dari uraian diatas dapat dipastikan gaya kognitif reflektif dan impulsif sangat mempengaruhi dalam pemecahan masalah matematika. Ada dua aspek penting yang harus diperhatikan dalam mengukur gaya kognitif reflektif dan impulsif pada siswa, yaitu banyaknya waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dan keakuratan jawaban yang diberikan. Jika aspek waktu dibedakan menjadi dua yaitu singkat dan lama, serta aspek keakuratan jawaban dibedakan menjadi dua yaitu akurat/cermat (keakuratan tinggi) dan tidak akurat/tidak cermat (keakuratan rendah).⁸ Dari pernyataan ini dapat ditarik kesimpulan bahwa setiap siswa memiliki cara dan waktu yang berbeda untuk menyelesaikan pemecahan masalah matematika.

⁶Susan(2005), Muhammad Salahuddin,Profil Penalaran Mahasiswa Calon Guru Matematika Dalam Pembuktian Rumusan Luas Bangunan Datar Ditinjau Dari Perbedaan Gaya Kognitif ,Vol.01 No.01 Oktober 2020, P-ISSN:2775-1856,E-ISSN:2775-1864.

⁷ Susan Dan Colinso, Nahda Cindy Aprilia, Sunardi, Dinawati Trapsilasiwi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember (Unej).

⁸Ruzencwaly (2005), Ahmad Nasriadi Prodi Pendidikan Matematika, Stkip Bina Bangsa Getsempena.

Menurut Alifin Siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif lebih lambat dalam memberikan reaksi terhadap stimulus yang diberikan, karena ia memerlukan waktu untuk memikirkan stimulus yang diterimanya. Sedangkan siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif, memberikan reaksi yang cepat terhadap stimulus yang diterimanya, tanpa perenungan yang mendalam.⁹ Ada dua tipe siswa dalam memecahkan masalah ada yang lambat dan yang cepat.

Menurut suherman matematika yang tumbuh dan berkembang karena proses berpikir, logika atau berpikir adalah dasar bentuk matematika, Salah satu materi yang peting dalam pelajaran matematika adalah materi tentang Aljabar.¹⁰ Dalam aljabar, hubungan antara simbol, manipulasinya, dan bagaimana suatu besaran digeneralisasikan menjadi simbol dalam bentuk huruf semuanya dipelajari. Berpikir aljabar adalah keterampilan presentasi. Pengetahuan tentang subjek yang tidak diketahui pada saat itu dan digambarkan dalam bentuk simbol dan diagram menggunakan bahasa umum, mempertimbangkan struktur dan fungsi, memeriksa dan menggunakan berbagai hasil matematika dan menemukan solusi untuk berbagai situasi.¹¹

Untuk memperoleh suatu solusi dari masalah, siswa perlu menganalisis masalah yang ada kemudian menyesuaikannya dengan informasi yang pernah diberikan selama pembelajaran. Masing-masing siswa tentu akan berbeda dalam menyusun dan

⁹ Alifin (2010), Ahmad Nasriadi Prodi Pendidikan Matematika, Stkip Bina Bangsa Getsempena.

¹⁰ Suherman (2001), (Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember, Indonesia)

¹¹ Sari (2017). (Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember, Indonesia).

mengolah informasi yang mereka dapatkan. Perbedaan antar siswa dalam menyusun dan mengolah informasi salah satunya dikarenakan perbedaan gaya kognitif yang dimilikinya. Gaya kognitif merupakan kecenderungan seseorang dalam menyusun dan mengolah suatu informasi. dalam gaya kognitif terdapat suatu cara yang berbeda untuk melihat, mengenal, dan mengorganisasi informasi. Setiap individu akan memilih cara yang disukai dalam memproses dan mengorganisasi informasi sebagai respons terhadap stimulus lingkungannya¹².

Adapun penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Branca penelitian adalah Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Sesuai dengan permasalahan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis, mendeskripsikan pendapat para partisipan penelitian atau informan peneliti. Hasil penelitian bahwa ada perbedaan kemampuan antara siswa yang bergaya kognitif reflektif dan siswa yang bergaya kognitif impulsif dalam menyelesaikan soal perbandingan. Siswa yang bergaya kognitif reflektif mempunyai nilai rata-rata 75 % dapat menyelesaikan soal perbandingan dengan benar. Sedangkan siswa yang bergaya kognitif impulsif mempunyai nilai rata-rata 25% dapat menyelesaikan soal perbandingan dengan benar. Perbedaan nilai rata-rata ini disebabkan karakteristik dari siswa reflektif dalam menyelesaikan soal perbandingan dalam waktu relatif lama dan cenderung berhati-hati. Penelitian ini masih terdapat kelemahan, oleh karena itu terdapat saran-saran untuk peneliti selanjutnya, antara

¹² Ibid.

lain: (1) penelitian ini tidak memberikan perlakuan, tetapi hanya memberikan tes kepada subjek untuk mengetahui kemampuan menyelesaikan soal perbandingan, oleh karena itu dalam melatih pemecahan masalah diperlukan penerapan dalam proses pembelajaran matematika, (2) subjek penelitian ini hanya dilakukan pada siswa laki-laki saja, oleh karena itu dalam penelitian selanjutnya dapat diperhatikan pada perbedaan gender, (3) hasil penelitian ini memperoleh bahwa terdapat perbedaan gaya kognitif siswa, oleh karena itu perlu diperhatikan perbedaan gaya kognitif siswa dalam pengajaran yang sudah dilakukan oleh guru.¹³

Kedua tipe individu ini masing-masing memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing, siswa yang reflektif memberikan respon yang cermat dan tepat. Tapi memerlukan waktu yang relatif lama. Sedangkan siswa impulsif hanya memerlukan waktu yang relatif singkat untuk memberikan respon, akibatnya kecepatan dan ketepatan responnya cenderung kurang. Berdasarkan uraian permasalahan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Profil Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka perlu penelitian lebih lanjut yang bertujuan untuk mendeskripsikan “**Profil Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif**” sehingga ditemukan strategi yang tepat dalam proses pembelajaran yang lebih maksimal.

¹³Branca (Hendriana Rohaeti, Soemarmo,2017).

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana profil pemecahan masalah matematis siswa gaya kognitif reflektif?
2. Bagaimana profil pemecahan masalah matematis siswa gaya kognitif impulsif?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui profil pemecahan masalah matematis siswa gaya kognitif reflektif.
2. Untuk mengetahui profil pemecahan masalah matematis siswa gaya kognitif impulsif.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru sebagai bahan pertimbangan untuk membuat siswa lebih aktif sesuai dengan kemampuan siswa yang berbeda-beda dalam memecahkan masalah matematis dengan gaya kognitif Reflektif dan gaya kognitif Impulsif
2. Bagi sekolah sebagai bahan untuk menambah informasi tentang gaya kognitif Reflektif dan gaya kognitif Impulsif peserta didik dan memberikan masukan yang baik kepada kepala sekolah dalam rangka perbaikan dan peningkatan pembelajaran.

3. Bagi siswa sebagai bahan tinjauan siswa untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis yang ada pada masing-masing diri siswa dengan gaya kognitif Reflektif dan gaya kognitif Impulsif
4. Bagi peneliti sebagai bahan untuk menambah pengetahuan dan wawasan peneliti untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa gaya kognitif Reflektif dan gaya kognitif Impulsif.

E. Definisi Operasional

1. Pemecahan masalah merupakan mengembangkan kemampuan untuk membangun ide-ide dan dapat berlatih mengintegrasikan konsep-konsep, teorema-teorema, dan keterampilan yang telah dipelajari, sehingga pemecahan masalah sangat penting dalam pembelajaran matematika. Masalah matematika yang difokuskan pada penelitian ini adalah Materi Aljabar Matematika.
2. Pemecahan masalah dalam matematika adalah proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya kedalam bentuk situasi baru yang belum dikenal.
3. Gaya kognitif Reflektif Siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif lebih lambat dalam memberikan tangkapan terhadap stimulus yang diberikan, karena ia memerlukan waktu untuk memikirkan stimulus yang diterimanya.
4. Gaya kognitif Impulsif memberikan reaksi yang cepat terhadap stimulus yang diterimanya, tanpa perenungan yang mendalam.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

1. Persiapan Penelitian

Penelitian dengan judul “Profil Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif “ini dilaksanakan di sekolah SMP N 5 Langsa. Sekolah ini beralamat di Jalan Ahmad Yani Gang Pusri Gampong Teungoh Kota Langsa., No. 10105739. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui bagaimana proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika khususnya dalam materi aljabar yang telah selesai diajarkan pada semester ganjil.

Gaya kognitif yang diteliti adalah gaya kognitif reflektif dan impulsif. Kedua gaya kognitif ini diperoleh dari pengukuran kemampuan kognitif berdasarkan kecepatan dan ketepatan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Setelah melaksanakan tes gaya kognitif, peneliti memberikan soal tes tentang materi aljabar untuk memperoleh informasi yang mendalam mengenai proses berpikir reflektif dan impulsif berdasarkan indikator memahami masalah, merencanakan pemecahan, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Pada hari selasa 02 Mei 2023 peneliti mengajukan surat izin penelitian kepada kepala sekolah SMP Negeri 5 Langsa, surat izin tersebut peneliti serahkan kepada ibu

Elvisawati S.Pd, MM. Selaku kepala sekolah. kemudian pada hari senin tanggal 02 Mei 2023 peneliti Kembali ke sekolah untuk konfirmasi ke pihak sekolah mengenai surat peneliti. Kepala sekolah memberikan persetujuan kepada pihak peneliti. Kepala sekolah memberikan persetujuan kepada peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut. Peneliti menemui ibu Syah Misriah,S.Pd.I selaku guru bidang studi matematika. Pada saat bertatap muka dengan ibu Mis, beliau bertanya sedikit seputar penelitian dan kelas yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian. Peneliti menjelaskan bahwa kelas yang akan dipakai untuk penelitian ini adalah kelas 7.

Peneliti juga menjelaskan bahwa judul Penelitian ini adalah” Profil Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif “. Peneliti juga ditanyakan tentang materi apa yang akan dijadikan bahan penelitian, serta lama waktu untuk penelitian ini. Materi yang dipakai untuk penelitian ini adalah materi aljabar serta lama waktu penelitian di perkirakan sekitar 3(tiga) mingguan, untuk 3(tiga) kali tes. Tes yang pertama ada tes gaya kognitif siswa yang di pakai adalah satu kelas 7, tes yang kedua adalah tes soal matematika dengan materi aljabar hanya dipakai 1(satu) orang siswa reflektif dan 1 (satu) orang impulsif yang dijadikan subjek yang telah di dapat kan dari tes gaya kognitif satu kelas minggu lalu,dan tes yang terakhir adalah tes soal yang sama dengan subjek yang sama untuk mendapatkan ke validitas data yang telah di peroleh minggun lalu sehingga peneliti dapat menganalisis data lebih lanjut.

Setelah memahami maksud dari peneliti, bu Mis bersedia membantu peneliti selama proses penelitian berlangsung.bu Mis menyarankan untuk menjadikan subjek

penelitian dikelas VII 2, karena dari segi kognitif kelas tersebut tergolong baik. Beliau juga memberikan informasi mengenai jadwal mengajar di kelas VII 2 yaitu hari selasa jam ke1- 2 (07.30 -08.50WIB) dan hari rabu jam 1-2 (07.30 -08.50WIB)

2. Pelaksanaan Penelitian Dan Pemilihan Subjek Penelitian

Pelaksanaan tes yang pertama dilaksanakan pada hari selasa tanggal 09 Mei 2023 untuk memperoleh subjek penelitian yang bergaya kognitif reflektif dan impulsif, tes yang diberikan berupa tes MFFT (*matching familiar figure test*).

Tes MFFT ini merupakan tes tebak gambar. Ada 13 gambar dimana masing-masing nomor terdapat dua bagian yang pertama adalah gambar standar (baku) sebanyak 1 (satu) gambar, dan gambar yang kedua adalah variasi (stimulus) sebanyak 5 (lima) gambar. Diantara gambar variasi ada satu gambar yang sama persis dengan gambar.

Peserta didik diminta untuk memilih 1 gambar yang sama persis dengan gambar standar. Pada pengukuran gaya kognitif yang dicatat yaitu waktu yang dibutuhkan peserta didik untuk menjawab semua gambar MFFT (t) dan frekuensi jawaban peserta didik jawaban yang pertam kali dijawab oleh peserta didik (f). sebelum tes dilaksanakan, peneliti menguji coba dulu terhadap 2(dua) orang peserta didik sebagai contoh agar semua peserta didik tidak kebingungan Ketika pelaksanaan tes.

Tes gaya kognitif diberikan kepada seluruh peserta didik kelas VII 2 secara bergantian berdasarkan urutan nomor absen. Peserta didik yang mengikuti tes sebanyak 25(dua puluh lima) peserta didik dari 38(tiga puluh delapan) peserta didik artinya ada 13 peserta didik yang tidak hadir pada hari selasa 09 Mei 2023.

Pelaksanaan tes memerlukan waktu yang cukup lama dan menghabiskan 2 jam pelajaran matematika yang dimulai 07.30-08.50WIB. Dalam tes ini, peneliti juga meminta bantuan kepada teman peneliti untuk membantu kegiatan penelitian agar tidak menghabiskan waktu yang terlalu lama. Pada pelaksanaan tes MFFT ini peneliti juga mengamati gaya kognitif siswa dan menandai peserta didik yang se suai dengan kriteria dalam penelitian.

Setelah penelitian tes MFFT selesai, selanjutnya peneliti melakukan pengkodean kepada setiap peserta didik untuk memudahkan dalam pelaksanaan penelitian dan untuk menganalisis data selanjutnya, serta untuk menjaga privasi peserta didik. Adapun hasil gaya kognitif adalah sebagai berikut:

Table 3.1 Hasil Tes MFFT

No	Kode Nama Siswa	Jumlah Benar	Jumlah Salah	Waktu
1	AC	7	6	07.00.25
2	AS	3	10	04.00.37
3	AA	5	8	04.01.53
4	DF	2	11	04.59.00
5	DA	4	9	04.00.30
6	DCM	6	7	08.50.35
7	LM	3	10	04.01.25

8	M.AS	2	11	04.48.58
9	M.R	2	11	04.01.25
10	MS	4	9	03.49.50
11	M.AR	8	5	09.05.25
12	M.D	8	5	08.03.01
13	M.F	8	5	04.36.10
14	NAA	2	11	04.00.30
15	NM	3	10	03.50.00
16	NS	9	4	09.06.20
17	RM.R	6	7	07.02.30
18	RA	2	11	03.48.42
19	M.A	3	10	04.30.30
20	SS	2	11	04.01.58
21	SS	2	11	03.58.37
22	SA	6	7	07.03.51
23	SM	9	4	07.48.00
24	TSA	3	10	03.59.03
25	HA	2	11	05.00.38

Penentuan tipe gaya kognitif dihitung berdasarkan data waktu (t) dan data frekuensi menjawab yang benar (f), untuk digunakan penentuan siswa yang mempunyai karakteristik gaya kognitif reflektid dan impulsif. Peserta didik dikatakan memiliki gaya kognitif reflektif apabila peserta didik memberikan jawaban benar lebih dari 7 atau ($f > 7$) dan waktu yang digunakan untuk mengerjakan soal lebih dari 7,00 ($t > 7,00$). Peserta didik dikatakan memiliki gaya kognitif impulsif apabila peserta didik memberikan jawaban benar kurang dari 7 ($f < 7$) dan waktu yang digunakan untuk mengerjakan soal kurang dari atau sama dengan 7,00 ($t \leq 7,00$).

Sedangkan peserta didik tidak dikatakan reflektif dan impulsif jika jawaban yang benar kurang dari 7 ($f < 7$) dan waktu untuk mengerjakan soal lebih dari 7,00 ($t > 7,00$) atau jawaban benar lebih dari 7 atau ($f > 7$) dan waktu untuk mengerjakan soal kurang dari 7,00 ($t \leq 7,00$). Berikut penilaian tes MFFT untuk mengetahui pengelompokan gaya kognitif (reflektif dan impulsif) berdasarkan waktu dan frekuensi terdapat pada Tabel 3.1

Penilaian Tes MFFT

No	Gaya Kognitif	Waktu (t)	Jawaban Benar (f)
1	Reflektif	$t > 7,00$ menit	$f \geq 7$
2	Impulsif	$t \leq 7,00$ menit	$f < 7$
3	Tidak reflektif	$t > 7,00$ menit	$f < 7$

	dan impulsif	$t \leq 7,00$ menit	$f \geq 7$
--	--------------	---------------------	------------

Table 3.2 Kelompok Siswa Reflektif

No	Reflektif	Waktu (t)	Jawaban Benar (f)
1	NS	09.06.20	9
2	M. AR	09.05.25	8
3	M.D	08.03.01	8
4	SM	07.48.00	9
5	AC	07.00.25	7

Table 3.3 Kelompok Siswa Impulsif

No	Impulsif	Waktu (t)	Jawaban Benar (f)
1	RA	03.48.42	2
2	MS	03.49.50	4
3	NM	03.50.00	3
4	SS	03.58.37	2
5	TSA	03.59.03	3
6	NAA	04.00.30	2
7	DA	04.00.30	4
8	AS	04.00.37	3

9	M.R	04.01.25	2
10	LM	04.01.25	3
11	AA	04.01.53	5
12	SS	04.01.58	2
13	M.A	04.30.30	3
14	M.AS	04.48.58	2
15	DF	04.59.00	2
16	HA	05.00.38	2

Table 3.4 Kelompok Siswa Tidak Reflektif Dan Impulsif

No	Tidak Reflektif Dan Impulsif	Waktu (t)	Jawaban Benar (f)
1	DCM	08.50.35	6
2	SA	07.03.51	6
3	R M. R	07.02.30	6
4	M. F	04.36.10	8

Hari Rabu pada Tanggal 10 Mei 2023, peneliti mendokumentasikan hasil belajar matematika siswa yang diperoleh dari guru bidang studi sebagai data pendukung dalam pemilihan data subjek penelitian

Kelas		VII 7																													
Mata Pelajaran		KEHADIRAN SISWA PADA KEGIATAN TATAP MUKA																													
No. Urut	Nama Siswa	Mengerjakan																													
		Tanggal Mengajar	Jumlah Tatap Muka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1	Akmalinda Luthfi x		a y																												
2	Andini Suci Agnesia x		a y																												
3	Anisah Tri Yuniara x		a y																												
4	Athalul Akmal		a y																												
5	Azania Salsabila		a y																												
6	Diego Fernando		a y																												
7	Dika Aulia		a y																												
8	Rimi Fasha Diyanti x		a y																												
9	Hasbi Afriga Efendi		a y																												
10	Humaira		a y																												
11	Tannatul Kira x		a y																												
12	Livia Anggun		a y																												
13	M. Adil Syahputra		a y																												
14	M. Riyandra		a y																												
15	Meika Sartika		a y																												
16	Muhammad Aidiansyah		a y																												
17	Muhammad Arfan x		a y																												
18	Muhammad Arya Pratama		a y																												
19	Muhammad Danil		a y																												
20	Muhammad Furgan		a y																												
21	M. Khairil Mursalin x		a y																												
22	Nadisa Syifa Amami		a y																												
23	Natasya Aura Abelia		a y																												
24	Beki Muhammad Raihan		a y																												
25	Riki Ramadhani x		a y																												
26	Sannur Sudik		a y																												
27	Siti Alsyah		a y																												
28	Siti Sahara		a y																												
29	Tio Aditya x		a y																												
30	TH Gandi Aurita		a y																												
31	Sri Muhrani		a y																												
32	Husnul Amrina		a y																												
33	Anisa Cahaya Putri x		a y																												
34	Rani Afyah		a y																												
35	Nabil Musarif		a y																												
36	Diva Khairul Muna		a y																												
37	M. Abbar		a y																												
38	Asbi Saputra		a y																												
39																															
40																															
41																															
42																															
43																															
44																															
45																															
46																															
47																															
48																															
49																															
50																															

Berdasarkan hasil tes MFFT di atas terdapat 5 (lima) orang siswa tergolong siswa reflektif dan 16 (enam belas) siswa yang impulsif serta 4 (empat) peserta didik yang tidak termasuk reflektif dan impulsif. Dari siswa 5 (lima) siswa reflektif dan 16 (enam belas) siswa impulsif tersebut. Kemudian dipilih 1 orang siswa yang reflektif yang waktu menjawab terlama dalam menjawab tes MFFT dengan waktu 09.06.20 serta poin 9 jawaban yang benar dengan perolehan jawaban yang paling banyak benar dan 1 siswa yang impulsif yang waktu menjawab tercepat dalam menjawab tes MFFT dengan waktu 03.48.42 serta poin 2 yang benar jawabannya dengan perolehan benar yang paling sedikit serta dengan kemampuan matematika yang sama dan jenis

kelamin yang sama. Dan subjek yang di pilih adalah NS untuk siswa yang memiliki kemampuan reflektif dan RA untuk siswa yang memiliki kemampuan impulsif.

Dari hasil observasi dan hasil nilai siswa dalam bidang studi matematika serta dengan wawancara guru bidang studi maka peneliti memilih subjek penelitian dengan NS sebagai subjek kemampuan reflektif dan RA sebagai subjek kemampuan impulsif.

Table 3.5 Kelompok Siswa Reflektif Dan Impulsif

No	Peserta Didik Reflektif	Peserta Didik Reflektif
1	NS	RA

Setelah subjek reflektif dan impulsif terpilih selanjutnya peneliti melaksanakan tes pemecahan masalah matematika pada materi aljabar pada kedua subjek tersebut. Pengumpulan data berupa tes dan wawancara tahap pertama dilakukan pada tanggal 16 Mei 2023, sedangkan tes dan wawancara tahap kedua dilakukan pada tanggal 23 Mei 2023. Kedua tahap tersebut dilaksanakan di ruang osis SMP N 5 Langsa.

3. Analisis Data Dan Validasi Data

Setelah pelaksanaan tes dan wawancara terhadap subjek reflektif dan impulsif, selanjutnya peneliti menganalisis jawaban tes pemecahan masalah matematika kedua subjek tersebut berdasarkan indikator tahapan pemecahan masalah yaitu: 1) memahami masalah (*understanding the problem*), 2) menyusun rencana penyelesaian (*devising a plan*), 3) melaksanakan rencana penyelesaian (*carrying out the plan*), dan

4) memeriksa kembali (*looking back*). Berdasarkan perpaduan hasil analisis tes serta wawancara, peneliti mendeskripsikan proses pemecahan masalah subjek reflektif dan impulsif, pada materi aljabar sebagai berikut:

1. Proses Pemecahan Masalah Subjek Gaya Kognitif Reflektif (NS)

Soal Nomor 1

1. Suatu kandang hewan terisi 20 hewan masing-masing berkaki dua dan berkaki empat, jika jumlah kaki semua hewan dalam kandang itu berjumlah 52 kaki berapa jumlah hewan yang memiliki dua dan empat kaki dalam kandang tersebut?

Jawab:

1. Diketahui : X = hewan berkaki 2
 Y = hewan berkaki 4

Ditanya : X dan Y

Jawab : $X + Y = 20$ $\times 2$ $2X + 2Y = 40$
 $2X + 4Y = 52$ $\times 1$ $2X + 4Y = 52$
 $-2Y = -12$
 $Y = -12 / 2$
 $Y = 6$

Jadi Y sebagai hewan berkaki 4 jumlah hewannya 6

$X + Y = 20$
 $X + 6 = 20$
 $X = 20 - 6$
 $X = 14$

Jadi X sebagai hewan berkaki 2 jumlah hewannya 14

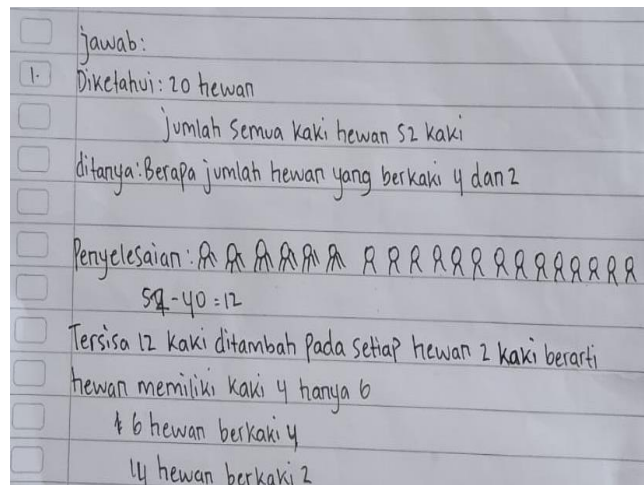
Gambar 4.1 Jawaban Soal 1 Subjek Refektif Cara Pertama

Adapun berikut ini adalah hasil wawancara subjek reflektif untuk soal nomor 1 cara penyelesaian pertama:

Peneliti : Bagaimana cara mendapat informasi soal nomor Satu?

- NS : Dengan membaca buk. (siswa fokus pada lembaran soal) (R1)
- Peneliti : Berapa kali kamu baca soalnya?
- NS : Ada beberapa kali buk (R2)
- Peneliti : Apa yang kamu dapat inforamsi setelah membaca soal tersebut?
- NS : Saya misalkan x itu untuk hewan yang berkaki 2 dan y sebagai hewan yang berkaki 4(siswa nampak berpikir) (R3)
- Peneliti : Penyelesaiannya menggunakan apa?
- NS : Menggunakan rumus buk (nampak fokus) (R4)
- Peneliti : Rumus apa yang kamu pakai?
- NS : Rumus eliminasi buk (R5)
- Peneliti : Bagaimana cara menggunakan rumus tersebut?
- NS : x itu hewan yang berkaki 2 dan y itu hewan yang berkaki 4 (siswa nampak grogi dalam menjawab pertanyaan dari peneliti) (R6)
- Peneliti : 20 ini darimana?
- NS : Dari soal jumlah hewan dalam kandang tersebut.
- Peneliti : Bagaimana cara penyelesaian nya?
- NS : $x + y = 20$ habis itu $2x + 4y = 52$ habis itu untuk dapat hasil nilai y kita harus hilangkan nilai x dulu dengan cara mengalikan nilai x tersebut supaya habis yaitu dengan 2 dan 1 (siswa teliti dalam menjawab dan fokus) (R7)
- Peneliti : Terus?
- NS : $2 \times x = 2x$ terus, $2 \times y = 2y$, $2 \times 20 = 40$ setelah itu $1 \times 2x = 2x$, teros $1 \times 4y = 4y$ teros $1 \times 52 = 52$ lalu dikurangkan hasil $2y=12$
 $Y=12$ dibagi dengan 2 hasilnya 6 jadi y sebagai hewan yang berkaki 4 jumlah hewannya 6(siswa nampak fokus sekali dalam mengerjakan soal) (R8)
- Peneliti : Selanjutnya apalagi yang kamu kerjakan?
- NS : Terus saya cari nilai $x + y = 20$ (R9)
- Peneliti : Darimana 20 itu?
- NS : Dari soal jumlah hewan dalam kandang tersebut bu
- Peneliti : Iya, terus kamu apa kan lagi?
- NS : $x + y = 20$, kan nilai y nya udah diketahui tinggal masukan $x + 6 = 20$, $x = 20 - 6$ (R10)
- Peneliti : Kenapa jadi kurang 6
- NS : Perpindah posisi dari kanan kekiri (R11)
- Peneliti : Iya, terus bagaimana?
- NS : $20 - 6 = 14$ jadi nilai x untuk hewan berkaki 2 berjumlah 14 buk (siswa menjawab pertanyaan dengan serius) (R12)
- Peneliti : Ada acara lain tidak untuk menyelesaikan soal ini selesai menggunakan rumus?

NS : Ada buk (R13)
 Peneliti : Caranya?
 NS : Secara logika buk (R14)
 Peneliti : Bagaimana secara logika?
 NS : Dengan menggambar hewannya (R15)
 Peneliti : Kamu udah yakin tidak sama jawaban ini?
 NS : Yakin (siswa Nampak ragu untuk menjawab) (R16)
 Peneliti : Coba tes lihat dan baca sekali lagi?
 NS : (siswa nampak membaca dan memahami soal sendiri dengan melihat dan membaca soal serta jawaban yang telah diperoleh) (R17)
 Peneliti : Udah yakin sekarang sama jawabannya?
 NS : Yakin (R18)



Gambar 4.2 jawaban soal 1 subjek reflektif cara kedua

Adapun berikut ini adalah hasil wawancara untuk penyelesaian cara kedua:

Peneliti : Dari mana kamu dapat informasi itu semua, kenapa bisa diketahui itu?
NS : Baca soal buk (RB1)
Peneliti : Cara bacanya soal dalam hati atau bersuara?
NS : Dalam hati (RB2)
Peneliti : Berapa kali kamu baca soalnya?
NS : Siswa berpikir sejenak (hasil observasi)
NS : Beberapa kali (siswa tertawa hasil observasi) (RB3).
Peneliti : Yang kamu pahami setelah baca soal itu apa?
NS : Ada 20 hewan (siswa berpikir sejenak untuk menjawab hasil dari observasi) (RB4).
Peneliti : Selain itu yang kamu paham?

- NS : Jumlah semua kaki nya 52 kaki (siswa tetap fokus pada kertas soal nya dari hasil observasi) (RB5)
- Peneliti : Dalam soal itu dijelaskan ya ada 52 kaki?
- NS : Iya
- Peneliti : Terus?
- NS : Ditanya berapa hewan yang berjumlah kaki 4 dan 2(RB6)
- Peneliti : Cara kamu selesaikannya bagaimana pakai rumus atau logika?
- NS : logika buk (siswa berpikir sejenak) (RB7)
- Peneliti : Kenapa ini ada gambarnya darimana?
- NS : Dari soal buk (RB8)
- Peneliti : Kan dalam soal tidak ada gambar?
- NS : Kan dalam soal ada disebut 20 hewan yaudah digambarkan lah 20 hewannya (siswa terlihat berpikir keras dan lama) (RB9)
- Peneliti : Berarti karna di soal terdapat 20 harus ada gambarnya 20 gitu?
- NS : Iya (RB10).
- Peneliti : Terus kenapa ada yang kamu gambarkan beberapa hewan yang berkaki 4?
- NS : Karena pada umum nya hewan semuanya 2 kaki jadi $20 \times 2 = 40$ buk, $52 - 40 = 12$ (berpikir sejenak) (RB11).
- Peneliti : 52 itu dari mana?
- NS : Dari jumlah semua kaki (RB12)
- Peneliti : Terus?
- NS : 52 itu dikurang dengan 40 kaki jadi tersisa 12 kaki terus ditambahkan setiap hewan ini dengan 2 kaki buk untuk setiap hewannya (berpikir keras) (RB13)
- Peneliti : Terus? (RB14)
- NS : Berarti karna 12 hanya 6 hewan yang mendapatkan tambahan kaki menjadi 4 dan 14 hewan hewan memiliki kaki 2
- Peneliti : Kamu udah yakin tidak sama jawaban ini?
- NS : (siswa nampak ragu untuk menjawab) yakin (RB15)
- Peneliti : Coba tes lihat dan baca sekali lagi?
- NS : (Siswa nampak membaca dan memahami soal sendiri dengan liat dan membaca soal dan jawaban yang telah diperoleh) (RB16)
- Peneliti : Udah yakin sekarang sama jawabannya?
- NS : Yakin (RB17)

Setelah melaksanakan tes dan wawancara terhadap subjek reflektif, dengan menggunakan kedua cara penyelesaian selanjutnya peneliti menganalisis jawaban tes pemecahan masalah matematika berdasarkan indikator tahapan pemecahan

masalah yaitu: 1) memahami masalah (*understanding the problem*), 2) menyusun rencana penyelesaian (*devising a plan*), 3) melaksanakan rencana penyelesaian (*carrying out the plan*), dan 4) memeriksa kembali (*looking back*).

1. Memahami Masalah (Understanding The Problem)

Berdasarkan hasil tes serta wawancara dan jawaban yang tertulis, dapat dilihat bahwa pada fase memahami masalah pada tahap penyelesaian cara pertama subjek NS bergaya kognitif reflektif dalam mengerjakan soal no 1. NS mencari terlebih dahulu informasi dari soal dengan cara membaca dengan beberapa kali dengan memahami satu persatu kalimat yang ada dalam soal tersebut (R1 dan R2). Serta Kembali fokus pada pertanyaan yang ditanyakan pada soal. Kemudian subjek NS mendeskripsi hasil pemahaman, misalkan x itu untuk hewan yang berkaki 2 dan y sebagai hewan yang berkaki 4 yang menggunakan Bahasa nya sendiri (R3). Berdasarkan hasil tes tulis subjek NS pada lembar jawaban subjek menuliskan yang diketahui dan ditanyakan pada soal.

Sedangkan pada hasil wawancara dan hasil lembaran tes terhadap cara penyelesaian kedua. Subjek NS menjelaskan bagaimana proses cara NS memperoleh informasi soal tersebut yaitu dengan membaca soal dengan beberapa kali dengan memahami setiap kalimat yang ada dalam soal itu. Kemudian mendeskripsikan yang diketahui dalam soal dengan soal tersebut. Subjek NS menyebutkan apa saja yang diketahui dalam soal yaitu ada 20 hewan dengan jumlah kaki semuanya 52 kaki Pada

(RB4 dan RB5). Dan juga subjek NS menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal berapa hewan yang berjumlah kaki 4 dan 2 (RB6).

2. Menyusun Rencana Penyelesaian (*Devising a Plan*)

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi serta lampiran tes subjek NS menentukan cara apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan (R4). NS menggunakan rumus dalam menyelesaikan soal materi aljabar yaitu rumus eliminasi (R5). Setelah itu subjek NS menjelaskan lebih rinci bagaimana menggunakan rumus. Hasil wawancara subjek NS memisalkan x sebagai hewan yang berkaki 2 dan y sebagai hewan yang berkaki 4 sesuai dengan pernyataan pada soal yang sedang diselesaikan (R6).

Pada penyusunan rencana penyelesaian pada tahap kedua, secara umum sama seperti pada tahap pertama, hanya bedanya jika cara penyelesaian pertama menggunakan rumus penyelesaian, maka yang kedua menggunakan logika (RB7). Subjek NS menentukan langkah penyelesaian dengan menggunakan logika tanpa melibatkan rumus matematika di dalamnya. Selanjutnya dilihat dari hasil tes jawaban dan wawancara subjek NS menggambarkan bentuk hewan dengan jumlah 20 hewan sesuai yang disebutkan dalam soal tersebut, kemudian subjek NS mencoba menggambarkan jumlah kaki untuk masing-masing hewan, lalu baru masuk fase melaksanakan Langkah-langkah selanjutnya (RB8 dan RB9).

3. Melaksanakan Rencana Penyelesaian (*Carrying Out The Plan*)

Berdasarkan hasil wawancara cara penyelesaian pertama di atas serta hasil lembar kerja siswa, subjek NS menjelaskan lebih detail bagaimana cara penyelesaian yang akan dibuat menggunakan rumus eliminasi yaitu dengan

$$\begin{array}{lcl}
 \text{Jawab: } x + y = 20 & \times 2 & 2x + 2y = 40 \\
 2x + 4y = 52 & \times 1 & 2x + 4y = 52 \\
 \hline
 & & -2y = -12 \\
 & & y = -12 / -2 \\
 & & y = 6
 \end{array}$$

Jadi y sebagai hewan berkaki 4 jumlah hewannya 6 $\rightarrow$ Memeriksa kembali

$$\begin{array}{l}
 x + y = 20 \\
 x + 6 = 20 \\
 x = 20 - 6 \\
 x = 14
 \end{array}$$

menambahkan $x + y = 20$, $2x + 4y = 52$ setelah itu untuk mendapatkan nilai y subjek NS menghilangkan nilai x terlebih dulu dengan cara mengalikan nilai x tersebut dengan 2 (R7). Subjek NS menjabarkan lebih detail dan teliti dalam mengerjakan tahap pada soal (R8). Kemudian pada tahap selanjutnya subjek NS menjelaskan dengan sangat pelan-pelan keterkaitan soal dengan Langkah-Langkah penyelesaian dan memasukan angka yang telah di tentukan dalam soal tersebut (R9 dan R10). Subjek NS juga terlihat memerlukan waktu yang cenderung lebih lama dalam pengerjaan soal dengan beberapa kali terlihat mencari ulang jawaban yang telah diperoleh sebelumnya (R11). Dan pada akhir penyelesaian subjek NS memperoleh nilai dari soal tersebut yaitu jumlah hewan yang berkaki 2 dan jumlah hewan yang berkaki (R12).

Berdasarkan hasil wawancara dapat diketahui subjek NS menggambarkan beberapa hewan yang memiliki kaki 4 mencoba untuk menebak-nebak terlebih dahulu, subjek NS menjelaskan dengan pelan dan tenang cara penyelesaiannya pada

umumnya hewan hanya memiliki 2 kaki $20 \times 2 = 40$, $52 - 40 = 12$ (RB10). Subjek NS menyatakan bahwa 52 itu dikurang dengan 40 kaki jadi tersisa 12 kaki (RB11), kemudian ditambahkan setiap hewan ini dengan 2 kaki untuk setiap hewannya dengan jumlah tambahan kaki 12 NS terlihat teliti dan rapi dalam menggambarkan hewan tersebut (RB12 dan RB13). Selanjutnya. Pada tahap selanjutnya subjek NS menyimpulkan karna 12 kaki hanya 6 hewan yang mendapatkan tambahan kaki menjadi 4 dan 14 hewan hewan memiliki kaki 2 (RB14).

4. Memeriksa Kembali (*Looking Back*).

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi, subjek NS mempunyai cara penyelesaian lain yang berbeda dengan cara sebelumnya (menggunakan rumus eliminasi), yaitu menggunakan logika dengan menggambar hewannya sebanyak yang diketahui pada soal (R13, R14 dan R15). Subjek NS melakukan pemeriksaan jawaban beberapa kali dengan teliti untuk memastikan ke benaran dalam proses penyelesaian jawaban soal no 1, subjek NS juga terlihat teliti dalam memeriksa ulang jawban yang telah dibuat (R16 dan R17). Dan subjek NS terlihat sudah yakin dengan apa yang telah dibuatnya, serta menuliskan kesimpulan dari akhir penyelesaian yang dilakukan (R18).

Pada tahap memeriksa Kembali tahap penyelesaian kedua hampir sama proses pada tahap yang pertama yaitu seperti subjek NS melakukan pemeriksaan jawaban dengan teliti untuk memastikan ke benaran dalam proses penyelesaian jawaban soal no 1 cara kedua (RB15). Subjek NS juga terlihat teliti dalam memeriksa ulang

jawaban yang telah dibuat sebelumnya (RB16). Kemudian subjek NS terlihat sudah yakin dengan apa yang telah dibuatnya hingga menuliskan hasil dari jawaban nya dengan menarik kesimpulan pada jawaban terakhir soal (RB17).

Soal Nomor 2

1. Umur adik 3 tahun lebih muda dari kakak. Jika umur mereka 27 tahun, berapa umur masing-masing?

Handwritten solution for Soal Nomor 2 using substitution method:

$$\begin{aligned} \text{jawab: } A &= K - 3 \\ A + K &= 27 \\ K - 3 + K &= 27 \\ 2K - 3 &= 27 \\ 2K &= 27 + 3 \\ 2K &= 30 \\ K &= 30 / 2 \\ K &= 15 \\ \text{jadi umur kakak adalah } 15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A - K &= -3 \\ A + K &= 27 \\ \hline 2A &= 24 \\ A &= \frac{24}{2} \\ A &= 12 \\ \text{jadi umur adik adalah } 12 \end{aligned}$$

Gambar 4.3 jawaban soal 2 subjek refektif cara pertama

Adapun berikut ini adalah hasil wawancara subjek nomor 2 cara penyelesaian pertama untuk mendukung validtan data:

- | | |
|----------|---|
| Peneliti | : Bagaimana cara kamu dapat informasinya dari soal nomor 2? |
| NS | : Dengan membaca soal buk (R19) |
| Peneliti | : Berapa kali kamu baca soalnya? |
| NS | : Ada beberapa kali buk (R20) |
| Peneliti | : Kamu bacanya dalam hati bersuara atau bagaimana? |
| NS | : Dalam hati (R21) |
| Peneliti | : Penyelesaiannya menggunakan apa? |
| NS | : Menggunakan cara subsitusi (nampak fokus) (R22) |

Peneliti : Cara mengaitkan rumus dengan soal bagaimana?
 NS : $a = k - 3$ (R23)
 Peneliti : -3 itu darimana?
 Peneliti : Terus?
 NS : $a + k = 27$ (R24)
 Peneliti : Nilai 27 itu darimana?
 NS : Dari umur keduanya buk (R25)
 Peneliti : Terus?
 NS : Lalu $-3 + k = 27$ selanjutnya $k + k = 2k - 3 = 27$ setelahnya
 $2k = 27 + 3 = 30$ (siswa nampak teliti sekali dalam menjawab
 pertanyaan) (R26)
 Peneliti : Kenapa ditambahkan 3?
 NS : (siswa nampak berpikir dalam menjawab) karna beruba posisi dari
 negatif menjadi positif (R27)
 Peneliti : Mengangguk
 NS : $k = 30 : 2$ hasilnya $k = 15$
 Peneliti : Terus?
 NS : Mencari umur adik $a - k = -3$ (siswa sambilan bercanda) (R28)
 Peneliti : Selanjutnya?
 NS : $a + k = 27$
 Peneliti : Iya
 NS : Ditambah $a + a = 2a$ dan $27 - 3 = 24$
 Peneliti : Iya (sambilan mengangguk)
 NS : $a = 24 : 2 = 12$ (siswa mencari secara manual terlebih dahulu)
 Peneliti : Apanya yang 12?
 NS : Umur adik buk (R29)
 Peneliti : Udah paham sama kedua soal ini?
 NS : (Siswa mengangguk) (R30)
 Peneliti : Coba cek sekali lagi?
 NS : (Nampak memeriksa jawabannya Kembali dengan seksama) (R31)
 Peneliti : Paham tidak sama jawabannya?
 NS : (Siswa mengangguk)
 Peneliti : Cobak cek lagi?
 NS : (Siswa mengecek Kembali)
 Peneliti : Ada acara lain tidak untuk mengerjakan soal tersebut? (R32)
 NS : Ada buk
 Peneliti : Dengan cara apa?
 NS : Dengan menebak-nebak buk.

	Dik: 3 tahun lebih muda umur adik dari kakak : Umur kedua: 27		
2.	umur adik	umur kakak	jumlah tambah umur mereka
	7	10	$10 + 7 = 17$
	10	13	$10 + 13 = 23$
	12	15	$15 + 12 = 27$

Date : _____

Jadi umur mereka adalah :
 kakak = 15
 adik = 12 ✓

Gambar 4.4 jawaban soal 2 subjek refektif cara kedua

Adapun berikut ini adalah hasil wawancara subjek nomor 2 cara penyelesaian kedua untuk mendukung validtan data:

- Peneliti : Bagaimana kamu dapat informasi untuk soal nomor 2?
 NS : Dari soal (RB18)
 Peneliti : Bagaimana cara kamu dapat informasinya dari soal?
 NS : Saya baca (RB19)
 Peneliti : Terus yang kesimpulan yang dari kamu baca untuk soal nomor 2 itu bagaimana?
 NS : (Siswa Nampak membaca lagi soal) diketahuinya 3tahun lebih muda umur adik daripada kakaknya? (RB20)
 Peneliti : Terus?
 NS : (Membaca) umur keduanya 27 tahun
 Peneliti : Yang ditanyakan pada soal apa?
 NS : (Siswa Nampak membaca soal lagi) berapa umur masing-masing mereka? (RB21)
 Peneliti : Cara menyelesaikan bagaimana?
 NS : Menebak -nebak (siswa fokus pada soal) (RB22)
 Peneliti : Bagaimana cara kamu menebak -nebak nya?
 NS : Misalkan umur kakak 10 tahun berarti umur adik 7 tahun (RB23)
 Peneliti : Dimana kenapa bisa jadi umur adik 7 tahun? Kan bisa aja jadi 8 tahun 9 tahun?
 NS : (Terlihat berpikir dulu) karna umur adik 3 tahun lebih muda daripada umur kakak (RB24)
 Peneliti : Terus apa lagi
 NS : Terus jika umur kakak 10 ditambah umur adik 7 tahun hjadinya $10 + 7 = 17$ berarti salah karna umum keduanya 27 tahun (mencoba

- memahami dengan konsentrasi) (RB25)
- Peneliti : Terus?
- NS : Jika umur kakak 13 maka umur adik 10 jadi $13+10$ hasilnya 23 maka masih salah (RB26)
- Peneliti : Mengangguk
- NS : Setelah itu jika umur kakak 15 dan umur adik 12 jadi $15+12$ hasilnya 27
- Peneliti : Berarti?
- NS : Berarti umur kakak nya 15 dan umur adiknya 12? (RB27)
- Peneliti : Yakin tidak sama jawabannya?
- NS : Yakin (sambil memperhatikan jawaban yang telah dibuat) (RB28)
- Peneliti : Coba cek ulang?
- NS : (Siswa melakukan pemeriksaan ulang jawaban) (RB29)
- Peneliti : Udah yakin sekarang?
- NS : Udah (RB30)

Setelah melaksanakan tes dan wawancara terhadap subjek reflektif soal nomor kedua, dengan menggunakan kedua cara penyelesaian selanjutnya peneliti menganalisis jawaban tes pemecahan masalah matematika berdasarkan indikator tahapan pemecahan masalah yaitu: 1) memahami masalah (*understanding the problem*), 2) menyusun rencana penyelesaian (*devising a plan*), 3) melaksanakan rencana penyelesaian (*carrying out the plan*), dan 4) memeriksa kembali (*looking back*).

1. Memahami Masalah (Understanding The Problem)

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi serta, lampiran tes subjek NS mencari terlebih dahulu informasi dari soal dengan membaca soal beberapa kali didalam hati serta memahami satu persatu kalimat yang ada dalam soal tersebut (R19 dan R20). Kemudian NS menuliskan diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban sesuai dengan hasil observasi lembar jawaban. Lalu subjek fokus pada diketahui pada soal yaitu umur adik lebih muda 3 tahun dari kakak dan umur

keduanya adalah 27 tahun (R21), subjek NS mendeskripsi hasil pemahaman yang telah di peroleh menggunakan Bahasa nya sendiri (R22).

Sedangkan pada tahap penyelesaian kedua dalam memahami masalah informasi subjek NS sama saja seperti cara pertama yang sebelumnya dengan meperoleh informasi dari soal nomor yaitu dengan membaca soal (RB18 dan RB19). Lalu subjek NS menjeleskan yang diketahui pada soal yaitu 3tahun lebih muda umur adik daripada kakaknya dan umur keduanya 27 tahun. (RB 20). Dan yang terakhir pada tahap pemahaman masalah subjek NS menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal yaitu berapakah umur masing- masing kakak dan adik (RB21).

2. Menyusun Rencana Penyelesaian (*Devising a Plan*)

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi serta lampiran tes subjek NS menjelaskan bahwa subjek menyelesaikan soal nomor 2 dengan cara matematika subsitusi. Misalkan adik sebagai a dan kakak sebagai k dari pernyataan dapat disimpulkan bahwan umur adik 3 tahun lebih muda dari kakak $a = k - 3$ (R23). Dan umur adik serta kakak adalah 27 tahun sehingga dibentuk dalam matematika $a + k = 27$ (R24).

Difase menyusun rencana cara kedua subjek NS menyatakan bahwa cara penyelesaian soal nomor dengan cara menebak-nebak umur kakak serta umur adiknya (RB22). Kemudian NS menjelaskan misalkan umur kakak 10 tahun berarti umur adik 7 tahun (RB23). Dan NS menjelaskan kenapa umur adik harus muda 3 tahun,

karna umur adik 3 tahun lebih muda daripada umur kakak yang telah ditentukan dalam soal nomor (RB24).

3. Melaksanakan Rencana Penyelesaian (*Carrying Out The Plan*)

Berdasarkan hasil wawancara subjek NS serta lembaran jawaban dapat diketahui pada tahap penyelesaian cara pertama dalam melaksanakan rencana subjek NS menggurangkan umur kakak dengan $k - 3 + k = 27$ selanjutnya $k + k = 2k - 3 = 27$ setelahnya $2k = 27 + 3 = 30$ (R25). Selanjutnya subjek NS terlihat menjelaskan perubahan posisi dari negatif jadi positif. Kemudian NS membagi $30 : 2$ hasilnya $k = 15$ (R26). Subjek melakukan tahapan demi tahapan dengan teliti dan juga pelan agar tidak terjadi kesalahan, sehingga yang diperoleh sementara adalah umur kakak adalah 15 tahun, $a + k = 27$ ditambah $a + a = 2a$ mengerjakan tahap demi tahapan ada kalanya subjek NS mengerjakan atau mencari dengan cara manual secara teliti hingga menemukan jawaban dari soal (R27). NS memperoleh hasil nilai umur adik 12 tahun (R28 dan R29).

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi serta lampiran tes subjek NS menyatakan penebakan pada umur kakak dan adik pertama yaitu jika umur kakak 10 ditambah umur adik 7 tahun hasilnya $10 + 7 = 17$ berarti salah karna umum keduanya 27 tahun (RB25). Sementara NS masih menebak-nebak peluang kebenaran tes penebakan yang kedua jika umur kakak 13 maka umur adik 10 jadi $13 + 10$ hasilnya 23 maka masih salah subjek terlihat teliti dan masih mencoba-coba untuk menebak kemungkinan selanjutnya (RB26). Dan pada penebakan ketiga ini baru NS

memperoleh kebenaran jika umur kakak 15 dan umur adik 12 jadi $15 + 12$ hasilnya

27. Kemudian NS menjelaskan umur kakak nya 15 dan umur adiknya 12 (RB27).

4. Memeriksa Kembali (*Looking Back*).

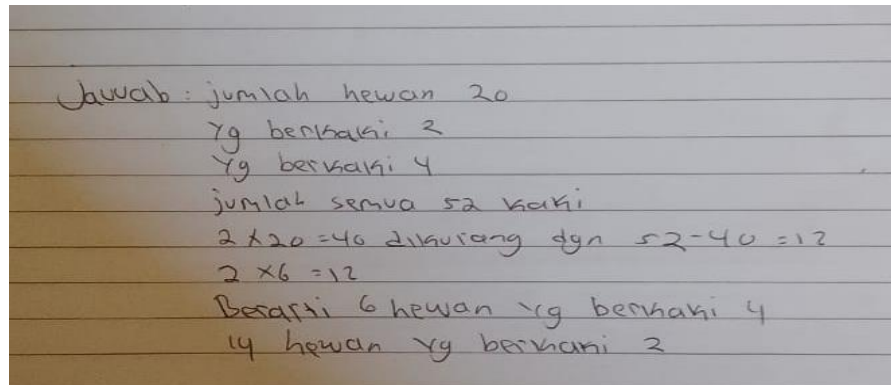
Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi subjek NS memeriksa Kembali jawaban yang telah dibuatnya dengan sangat teliti (R30), kemudian NS terlihat berulang kali mengecek jawaban dengan sangat teliti dan detail supaya tidak ada kesalahan yang terjadi (R31). subjek NS juga menjelaskan bahwa ada cari lain untuk penyelesaian soal nomor 2 ini dengan cara menebak- nebak (R32).

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi subjek NS terlihat memeriksa kembali jawaban yang telah dibuatnya dengan sangat teliti (RB28), kemudian pada NS terlihat berulang kali mengecek jawaban dan pada akhirnya yakin dengan apa yang telah dijawab (RB29 dan RB30).

2. Proses Pemecahan Masalah Subjek Gaya Kognitif Impulsif (RA)

Soal Nomor 1

1. Suatu kandang hewan terisi 20 hewan masing-masing berkaki dua dan berkaki empat, jika jumlah kaki semua hewan dalam kandang itu berjumlah 52 kaki berapa jumlah hewan yang memiliki dua dan empat kaki dalam kandang tersebut?

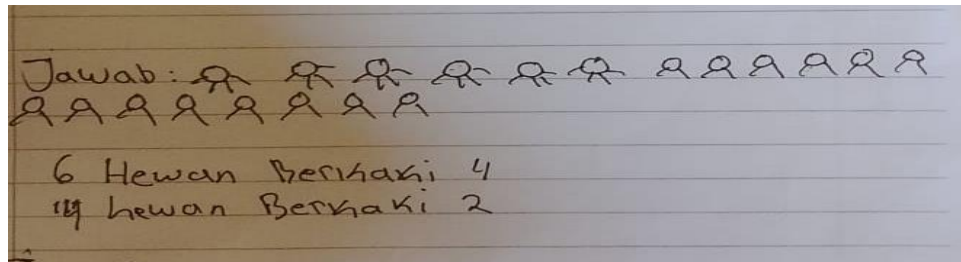


Gambar 4.5 jawaban soal 1 subjek Impulsif cara pertama

Adapun berikut ini adalah hasil wawancara subjek impulsif soal nomor 1 (satu) cara penyelesaian pertama:

- Peneliti : Di soal yang pertama kamu dapat informasinya dari mana?
 RA : Baca soal (I1)
 Peneliti : Berapa kali kamu baca soalnya?
 RA : Sekali (I2)
 Peneliti : Informasi apa yang kamu dapat dari membaca soal tersebut?
 RA : Ada beberapa hewan yang berkaki 2 dan hewan berkaki 4 (I3)
 Peneliti : Terus?
 RA : Jika dalam kandang itu jumlah semua kaki 52 kaki berapa hewan yang memiliki kaki 4 dan berkaki 2 (I4)
 Peneliti : Bagaimana cara menyelesaikan soalnya?
 RA : Ada 20 hewan dalam kandang, dikalikan $2 \times 20 = 40$ tadikan jumlah semua kaki hewan ada 52, $52 - 40 = 12$ kaki yang tersisa terus 12 ini ditambahkan pada setiap hewan 2 yang mendapatkan 2 kaki tambahan hanya 6 hewan (siswa terlihat terburu-buru dalam menjawab dan kurangnya kefokusannya) (I5)
 Peneliti : Berarti?
 RA : Yang mendapatkan hewan berkaki 2 hanya 14 hewan (I6)
 Peneliti : Kenapa bisa 14 hewan?
 RA : (Siswa terlihat mulai ragu menjawab) karna $14 + 6 = 20$ buk (I7)
 Peneliti : Berarti karna hasilnya 20 gitu
 RA : Iya buk (mengangguk dan sambil tersenyum) (I8)
 Peneliti : Kamu udah yakin dengan jawabannya?
 RA : Yakinlah (tertawa) (I9)
 Peneliti : Coba cek sekali lagi?

RA : Tidak perlu, udah yakin (I10)
 Peneliti : Ada cara lain tidak untuk menyelesaikannya?
 RA : Ada (I11)
 Peneliti : Caranya?
 RA : Dengan menggambarkan jumlah hewannya berapa buat kakinya (I12)



Gambar 4.6 Jawaban Soal 1 Subjek Impulsif Cara Kedua

Adapun berikut ini adalah hasil wawancara subjek RA soal pertama cara penyelesaian kedua untuk mendukung validtan data:

Peneliti : Dari soal nomor 1 cara kedua dapat informasi dari mana?
 RA : Dengan kamu baca soal (IB1)
 Peneliti : Bagaimana cara kamu bacanya dalam hati atau secara bersuara?
 RA : Dalam hati lah buk (IB2)
 Peneliti : Berapa kali kamu baca?
 RA : Sekali buk karna udah paham? (siswa tertawa) (IB3)
 Peneliti : Informasi apa saja yang kamu dapat dalam soal yang sudah dibaca
 RA : Sebuah kandang 20 hewan yang berkaki 2 dan berkaki 4 (IB4)
 Peneliti : Terus?
 RA : Berkaki 2 dan berkaki 4
 Peneliti : Selanjutnya?
 RA : Semua jumlah kaki hewan dalam kandang 52 kaki berapa hewan yang berkaki 2 kaki dan 4 kaki (IB5)
 Peneliti : Terus apa ini yang kamu buat?
 RA : Saya gambar hewannya buk (IB6)
 Peneliti : Berapa jumlah hewan yang kamu gambar?
 RA : (Siswa dampak kurang teliti dan terburu-buru dalam bertindak) 20 hewan (IB7)
 Peneliti : Terus?
 RA : Ini gambarnya 20 hewan masing-masing hewan mendapatkan 2 kaki

- $2 \times 20 = 40$ buk $52 - 40 = 12$ sisa 12 kaki, terus kita tambahkan lagi untuk hewan dalam kandang dua kaki masing-masingnya yang dapat 6 hewan yang berkaki 4 dan 16 hewan yang berkaki 2 (sisa tampak tergesa-gesa dalam menjawab pertanyaan) (IB8)
- Peneliti : Kamu yakin sama cara ini?
- RA : (Siswa menjawab lagi dengan tergesa-gesa) yakin buk (IB9)
- Peneliti : Udah yakin sama jawaban nomor satu?
- RA : Udah buk (IB10)
- Peneliti : Coba kamu periksa lagi soalnya?
- RA : Tidak perlu buk (IB11)
- Peneliti : Udah benar ini?
- RA : Benar buk (IB12)

Setelah melaksanakan tes dan wawancara terhadap subjek impulsif soal nomor satu, dengan menggunakan kedua cara penyelesaian selanjutnya peneliti menganalisis jawaban tes pemecahan masalah matematika berdasarkan indikator tahapan pemecahan masalah yaitu: 1) memahami masalah (*understanding the problem*), 2) menyusun rencana penyelesaian (*devising a plan*), 3) melaksanakan rencana penyelesaian (*carrying out the plan*), dan 4) memeriksa kembali (*looking back*).

1. Memahami Masalah (Understanding The Problem)

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi serta lampiran tes subjek impulsif RA cara penyelesaian pertama mendapatkan informasi dengan membaca soal tetapi dapat dilihat dari pernyataan berikutnya yaitu subjek impulsif hanya hanya melakukan pembacaan soal dengan sekali membaca (I1 dan I2). Selanjutnya subjek RA menjelaskan informasi apa yang dia dapatkan dari hasil membaca soal yaitu subjek menjelaskan ada beberapa hewan yang berkaki 2 dan hewan berkaki 4 (I3), kemudian subjek juga menjelaskan lebih lanjut tentang pemahaman yang diperoleh

dan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut dengan terburu-buru, yaitu terdapat jumlah semua kaki 52 kaki dan yang ditanyakan berapa hewan yang memiliki kaki 4 dan berkaki 2 (I4).

Sedangkan pada tahap pemahaman masalah dari hasil wawancara dan observasi serta lampiran tes subjek impulsif RA cara penyelesaian kedua ini melakukan cara yang sama. Yaitu subjek RA juga mendapatkan informasi dengan membaca soal dengan hanya membaca soal cukup sekali saja dan subjek membaca soal dalam hati tanpa suara yang tidak akan membuat siswa lain terganggu (IB1, IB2, dan IB3). Kemudian subjek menjelaskan tentang pemahaman yang telah di dapat dari soal yaitu terdapat sebuah kandang 20 hewan yang berkaki 2 dan berkaki 4 (IB4). Selanjutnya subjek RA juga menyatakan apa yang akan ditanyakan pada soal tersebut bahwa semua jumlah kaki hewan dalam kandang 52 kaki, berapa hewan yang berkaki 2 kaki dan 4 kaki. (IB5).

2. Menyusun Rencana Penyelesaian (*Devising a Plan*)

Berdasarkan hasil observasi secara langsung subjek impulsif RA cara penyelesaian pertama dalam Menyusun rencana subjek RA hanya mengandalkan logika dengan pengetahuan yang telah di ketahui sebelumnya pada tahap pemahaman masalah dapat dilihat dari tes wawancara subjek hanya menebak angka dengan yang telah di ketahui yaitu. Seperti telah dijelaskan dalam soal terdapat 20 hewan RA melakukan penebakan akan berapa yang akan dikalikan dengan angka 20

tersebut dan pada akhirnya nilai yang harus di peroleh dari soal harus 52 karna pemahamnya yang telah subjek dapatkan jumlah semua kaki hewan ada 52.

Namun pada tahap merencanakan masalah subjek impulsif RA cara kedua ini. Subjek RA akan menggambarkan bentuk hewan yang akan di cari sesuai dengan pemahaman yang telah di dapat kan dari soal dengan hasil pemahaman pertama yaitu memahami masalah baru subjek akan menggambarkan berapakah yang akan diminta dalam soal (IB6). Dan hewan yang akan di gambarkan adalah 20 hewan yang telah disebutkan pada soal tersebut (IB7).

3. Melaksanakan Rencana Penyelesaian (*Carrying Out The Plan*)

Berdasarkan hasil wawancara dan dari hasil observasi penyelesaian lembaran jawaban subjek impulsif RA dapat diketahui pada tahap penyelesaian cara pertama dalam melaksanakan rencana penyelsaian dengan bertahap ada 20 hewan dalam kandang, dikalikan $2 \times 20 = 40$, jumlah semua kaki hewan ada 52 , $52-40= 12$. 12 kaki yang tersisa terus 12 ditambahkan pada setiap hewan berkaki 2 yang mendapatkan 2 kaki tambahan hanya 6 hewan (I5). Sedangkan yang mendapatkan hewan berkaki 2 hanya 14 hewan karena $14+ 6=20$ (I6 dan I7). Dari hasil wawancara dilihat subjek RA terburu-buru dalam menjawab dan sering kali terlihat ragu dalam jawaban yang telah dibuatnya (I8).

Berbeda dengan cara penyelesaian subjek impulsif RA cara yang kedua juga menggunakan logika tetapi subjek menggambarkan hewannya seperti hasil

wawancara pada (IB8). Subjek RA mengambarkan 20 hewan masing-masing hewan mendapatkan 2 kaki $2 \times 20 = 40$, $52 - 40 = 12$ sisa 12 kaki terus subjek menambahkan lagi untuk hewan dalam kandang dua kaki masing-masingnya yang dapat 6 hewan yang mendapatkan kaki 4 dan 16 hewan yang mendapatkan kaki 2 (IB8).

4. Memeriksa Kembali (*Looking Back*).

Berdasarkan hasil wawancara dari subjek impulsif RA dapat di lihat dari hasil wawancara subjek RA yakin dengan jawaban yang telah diperoleh pada dari beberapa tahap diatas (I9). Subjek juga tidak melakukan pengecekan ulang pada jawaban yang telah diselesaikan karna sudah yakin dan kadang-kadang terlalu terburu-buru dalam menyimpulkan jawaban itu benar adanya (I10). Dan subjek RA juga menjelaskan ada cara penyelesaian lain selain cara ini yaitu dengan menggambarakan jumlah hewannya berapa buat kakinya (I11 dan I12).

Pada tahap penyelesaian kedua sama saja tahap yang dilalui oleh subjek impulsif RA, subjek terlihat Tergesa-gesa dalam menjawab seperti menyakin kan sebuah jawaban (IB9). Subjek juga tidak melihat lagi atau memeriksa lagi nilai kebenaran dalam jawaban yang telah diselesaikan (IB10 dan IB11). Dan membenarkan jawaban yang telah dibuat tanpa konfirmasi dari guru terlebih dahulu (IB12).

Soal Nomor 2

1. Umur adik 3 tahun lebih muda dari kakak. Jika umur mereka 27 tahun, berapa umur masing-masing?

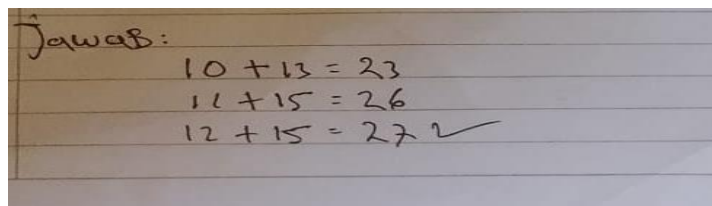
The image shows a handwritten solution on lined paper. On the left, the student sets up the equations $A = K - 3$ and $A + K = 27$. They then substitute $K - 3$ for A in the second equation, resulting in $K - 3 + K = 27$, which simplifies to $2K = 30$ and finally $K = 15$. An arrow points from this result to the right side of the paper. On the right, the student uses a different method, starting with $A - K = -3$ and $A + K = 27$. They add these two equations to get $2A = 24$, which simplifies to $A = 12$.

Gambar 4.7 Jawaban Soal 2 Subjek Impulsif Cara Pertama

Adapun berikut ini adalah hasil wawancara subjek impulsif nomor 2 cara penyelesaian pertama untuk mendukung validtan data:

- Peneliti : Dari soal nomor 2 kamu dapat informasinya darimana?
 RA : Membaca buk (I13)
 Peneliti : Apa yang kamu dapatkan serta membaca soal?
 RA : Umur adik 3 tahun lebih muda dari kakak(I14)
 Peneliti : Terus apa lagi?
 RA : Jika umur keduanya 27 tahun maka berapa umur masing-masing mereka(I15)
 Peneliti : Bagaimana cara kamu mengerjakan nya?
 RA : Rumus, subsitusi (I16)
 Peneliti : Bagaimana?
 RA : a itu misalkan umur adik dan k itu umur kakak(I17)
 Peneliti : Iya
 RA : $a = k - 3$ terusa $+ k = 27$ karna umur keduanya 27 (I18)
 Peneliti : ; (mengangguk)
 RA : $k + k = 2k$ buk berarti $2k=27+3= 30$ jadi $k =15$ (I19)
 Peneliti : 15 itu darimana?
 RA : Dari 30 dibagi dengan 2 (I20)
 Peneliti : Untuk 15 itu umur siapa itu?
 RA : Umur kakak (I21)

- Peneliti : Untuk umur adiknya berapa?
 RA : $a - k = -3$ setelahnya $a + k = 27$ terus $27 + (-3)$ hasilnya 24 (I22)
 Peneliti : Iya terus, 2a ini darimana
 RA : Dari $a + a = 2a$ terus $24:2=12$ (I23)
 Peneliti : Berarti kesimpulannya?
 RA : Umur kakak 15 umur adik 12 (siswa Nampak santai menjawab) (I24)
 Peneliti : Yakin sama jawaban nya?
 RA : Yakin (I25)
 Peneliti : Coba cek lagi?
 RA : Cukup udah benar ini (I26)
 Peneliti : Ada cara lain tidak untuk menyelesaikan soal diatas?
 RA : (siswa mengangguk) ada (I27)
 Peneliti : Caranya bagaimana?
 RA : Menebakan yang hasilnya 27 (I28)



Handwritten solution on lined paper:

$$\begin{aligned} \text{Jawab:} \\ 10 + 13 &= 23 \\ 11 + 15 &= 26 \\ 12 + 15 &= 27 \checkmark \end{aligned}$$

Gambar 4.8 Jawaban Soal 2 Subjek Impulsif Cara Kedua

Adapun berikut ini adalah hasil wawancara subjek impulsif nomor 2 cara penyelesaian pertama untuk mendukung validtan data:

- Peneliti : Dari mana kamu dapat informasi soal nomor dua itu?
 RA : Membaca (IB16)
 Peneliti : Bacanya dalam hati atau dalam pakai suara?
 RA : Dalam hatilah (IB17)
 Peneliti : Berapa kali kamu bacanya?
 RA : Sekali buk (IB18)
 Peneliti : Yang kamu dapat informasi apa dari membaca soal?
 RA : Umur adik 3 tahun lebih muda dari kakak. jika jumlah umur keduanya 27 tahun berapa umur masing-masing (IB19)
 Peneliti : Terus?
 RA : Yang ditanya dalam soal umur kakak dan adik (IB20)
 Peneliti : Bagaimana cara kamu mengerjakannya?
 RA : Menebak-nebak (IB21)

- Penelit : Terus?
 RA : Kan umur adik 3 tahun lebih muda dari kakak, jika umur kakak 13 adik 10 adalah 23 salah buk karna kan diminttanya jumlah umur keduanya 27(siswa Nampak terburu-buru dalam menjawab) (IB22)
- Peneliti : Iya, terus?
 RA : Misalkan lagi umur kakak 15 tahun dan umur adik 12 jumlah nya 27 maka benar (IB23)
- Peneliti : Udah cocok?
 RA : Udah (IB24)
- Peneliti : Yakin tidak sama jawabannya?
 RA : Yakin buk (IB25)
- Peneliti : Siapa mudah cara kedua sama cara kedua?
 RA : Mudah cara yang ini lebih mudah (IB26).

Setelah melaksanakan tes dan wawancara terhadap subjek impulsif soal nomor kedua, dengan menggunakan kedua cara penyelesaian selanjutnya peneliti menganalisis jawaban tes pemecahan masalah matematika berdasarkan indikator tahapan pemecahan masalah yaitu: 1) memahami masalah (*understanding the problem*), 2) menyusun rencana penyelesaian (*devising a plan*), 3) melaksanakan rencana penyelesaian (*carrying out the plan*), dan 4) memeriksa kembali (*looking back*).

1. Memahami Masalah (Understanding The Problem)

Berdasarkan hasil wawancara dan dari hasil observasi penyelesaian lembaran jawaban subjek impulsif RA dapat diketahui pada tahap memahami masalah, subjek RA membaca soal agar memperoleh informasi dari soal yang telah diberikan, telah membca soal informasi yang diperoleh adalah umur adik 3 tahun lebih muda dari kakak (I13 dan I14). Kemudian subjek RA juga menyatakan umur keduanya 27 tahun dan yang ditanyakan dalam soal tersebut adalah berapa umur masing-masing mereka (I15).

Sedangkan pada tahap pemahaman masalah cara kedua cara subjek memahami masalah ada dengan membaca soal terlebih dahulu baru mendapat informasi penting, subjek membaca soal dalam hati dengan sekali baca (IB16, IB17 dan IB18). Kemudian informasi yang didapatkan dalam soal adalah umur adik 3tahun lebih muda dari kakak, jika jumlah umur keduanya 27 tahun. Dan yang ditanyakan dalam soal adalah berapa umur masing-masing (IB19 dan IB20).

2. Menyusun Rencana Penyelesaian (*Devising a Plan*)

Berdasarkan hasil wawancara dan dari hasil observasi penyelesaian lembaran jawaban subjek impulsif RA dapat diketahui pada tahap Menyusun rencana subjek RA menjelaskan bagaimana cara yang dipakai untuk mengerjakan soal tersebut yaitu dengan menggunakan rumus substitusi (I16). Kemudian subjek RA memisalkan a itu umur adik dan k itu umur kakak (I17).

Sedangkan pada cara penyelesaian kedua subjek impulsif RA Menyusun rencana dengan cara menembak-nebak angka untuk menemukan hasil yang tepat yaitu seperti yang telah diketahui pada tahap pemahaman masalah yaitu umur keduanya adalah 27 tahun jadi subjek menebak angka berapa untuk memperoleh nilai 27 (IB21).

3. Melaksanakan Rencana Penyelesaian (*Carrying Out The Plan*)

Berdasarkan hasil wawancara dan dari hasil observasi penyelesaian lembaran jawaban subjek impulsif RA dapat diketahui pada tahap melaksanakan masalah subjek RA menjelaskan bahwa $a = k - 3$ terus $a + k = 27$ karna umur keduanya 27

selanjutnya $k + k = 2k$ buk berarti $2k=27+3= 30$ jadi $k =15$ (I18 dan I19). Kemudian 30 itu dibagi 2 yaitu 15 untuk 15 itu adalah umur kakak (I20 dan I21). Setelahnya itu subjek RA mencari umur adik yaitu dengan $a - k = -3$ setelahnya $a + k = 27$ terus $27 + (-3)$ hasilnya 24 selanjutnya dari $a + a = 2a$ terus $24:2=12$ (I22 dan I23). Kemudian barulah diperoleh nilai untuk umur adik yaitu umur adiknya adalah 12 tahun dan umur kakak pada pencarian pertama adalah 15 tahun, terlihat subjek terburu-buru menjawab tanpa melihat ulang tahapan yang telah dibuatnya (I24).

Pada tahap kedua berbeda cara penyelesaiannya berdasarkan hasil wawancara dan dari hasil observasi penyelesaian lembaran jawaban subjek impulsif RA menjelaskan umur adik 3 tahun lebih muda dari kakak, jika umur kakak 13 adik 10 adalah 23 salah buk karna kan diminttanya jumlah umur keduanya 27. Kemudian subjek mencobak menebak lagi tebakan selanjutnya misalkan lagi umur kakak 15 tahun dan umur adik 12 jumlah nya 27 maka benar (IB22.IB23 dan IB24).

4. Memeriksa Kembali (*Looking Back*).

Berdasarkan hasil wawancara pada subjek impulsif RA. Subjek juga terlihat yakin dengan jawaban yang telah di peroleh serta tidak mau mengecek jawaban yang telah dibuat Kembali lagi (I25 dan I26). Kemudian subjek RA juga menjelaskan bahwa ada cara lain untuk penyelesaiannya menebak yang hasilnya 27 (I27 dan I28).

Pada tahap penyelesaian kedua sama saja tahap yang dilalui oleh subjek impulsif RA, subjek terlihat Tergesa-gesa dalam menjawab seperti menyakin kan sebuah jawaban (IB25). Kemudian subjek juga menyatakan lebih mudah cara kedua dalam mengerjakan soal (IB26).

B. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari analisis data dapat dijelaskan bahwa kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematis siswa reflektif dan impulsif berdasarkan indikator tahapan pemecahan masalah yaitu: 1) memahami masalah (*understanding the problem*), 2) menyusun rencana penyelesaian (*devising a plan*), 3) melaksanakan rencana penyelesaian (*carrying out the plan*), dan 4) memeriksa kembali (*looking back*) dapat diuraikan pembahasan sebagai berikut:

1. Profil Pemecahan Masalah Matematis Subjek Bergaya Kognitif Reflektif

Subjek bergaya kognitif reflektif dalam memahami masalah melakukan identifikasi fakta dengan menceritakan maksud atau tujuan dari soal dengan bahasanya sendiri dan menentukan hal-hal yang perlu untuk diidentifikasi. Selain melakukan identifikasi fakta subjek juga memeriksa kecukupan data dari soal yang diberikan.

Pada tahap membuat rencana pemecahan masalah subjek yang bergaya kognitif reflektif merencanakan pemecahan masalah dengan cara memodelkan masalah yang diberikan terlebih dahulu dalam rumus matematika untuk memudahkan pemecahan masalah masalah/mencari solusinya. Kemudian sebelum melakukan pemecahan

masalah, subjek menentukan konsep atau operasi yang akan digunakan terlebih dahulu dan pada penyelesaian akan cara penyelesaian kedua menggunakan logika. Ketika melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek yang bergaya kognitif reflektif melaksanakan rencana sesuai dengan strategi yang dijelaskan, subjek reflektif sangat teliti serta memerlukan waktu yang cenderung lama dalam melaksanakan langkah yang dituliskan pada tahap rencana pemecahan masalah.

Pada tahap memeriksa kembali, subjek reflektif melakukan beberapa kali pemeriksaan ulang dengan teliti dari pemecahan masalah yang telah dilaksanakan. Kemudian subjek merasa yakin bahwa jawabannya sudah benar yang dikerjakan pada soal.

Hal ini, sesuai dengan pendapat Kagan yang mengatakan bahwa siswa reflektif sangat berhati-hati dan memanfaatkan semua alternatif. Kemudian waktu yang digunakan relatif lama dalam merespon tetapi kesalahan yang dibuat relatif kecil.³⁹ Selain itu hasil penelitian ini mengatakan bahwa subjek yang reflektif memproses informasi lebih efisien dan mengerjakan lebih sistematis dibanding subjek impulsif.

Menurut Abdul Muin menunjukkan bahwa pengetahuan awal yang relevan dan intuisi sangat berguna dalam memecahkan masalah untuk menciptakan situasi yang dapat membawa proses pemikiran reflektif yaitu, pemilihan tindakan atau alternatif

³⁹ Kagan (Ahmadnasriadi) Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif, prodi Pendidikan Matematika, STKIP Bina Bangsa: Getsempena

solusi, dan pengambilan keputusan mengenai tindakan atau solusi dibuat atau diperoleh⁴⁰.

2. Profil Pemecahan Masalah Matematis Subjek Bergaya Kognitif Impulsif

Subjek bergaya kognitif impulsif dalam memahami masalah melakukan identifikasi fakta seadanya dengan menceritakan maksud atau tujuan dari soal melalui bahasanya sendiri, serta menentukan hal-hal yang perlu diidentifikasi. Dalam memeriksa kecukupan identifikasi fakta tersebut subjek impulsif merasa bahwa data yang ada pada soal sudah cukup tanpa memeriksa beberapa kali untuk menyelesaikan masalah yang ada.

Adapun saat membuat rencana pemecahan masalah, subjek yang bergaya kognitif impulsif menggunakan strategi dengan cara menentukan konsep apa yang akan digunakan untuk menjawab soal yang diberikan. Subjek yang bergaya kognitif impulsif cenderung lebih menggunakan penyelesaian dengan logika daripada menerapkan rumus penyelesaian matematika. Kemudian dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah subjek yang bergaya kognitif impulsif melaksanakan sesuai dengan strategi yang dijelaskan pada tahap rencana pemecahan masalah yang telah direncanakan tetapi cenderung terburu-buru dan cepat, serta kurangnya ketelitian dalam menyelesaikan soal. Adapun dalam memeriksa kembali pemecahan masalah yang diperoleh, subjek lebih terkesan terburu-buru dalam menyakin kan

⁴⁰ Ahmad Nasriad, Abdul Muin (2005), *Berpikir Reflektif Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gaya Kognitif*, ISSN 2355-0074, Volume III. Nomor 1. April 2016.

suatu jawaban yang telah diperoleh tanpa mencari nilai kebenaran terlebih dahulu. Namun subjek meyakini bahwa sudah menjawab pertanyaan yang diajukan pada soal, dengan alasan bahwa subjek telah memeriksa kembali jawabannya walaupun dalam pemeriksaannya dengan waktu yang cepat.

Hal ini bersesuaian dengan pendapat Kagan yang mengemukakan bahwa orang yang memiliki gaya kognitif impulsif menggunakan alternatif-alternatif secara singkat dan cepat untuk menyeleksi sesuatu.⁴¹ Subjek impulsif juga menggunakan waktu yang terbilang cepat dalam merespon, tetapi cenderung membuat kesalahan karena mereka tidak memanfaatkan semua alternatif yang ada.⁴² Menurut Desmita siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif adalah siswa yang memiliki karakteristik cepat dalam menyelesaikan masalah, tetapi kurang cermat sehingga jawaban cenderung salah.⁴³

⁴¹ Kagan, J. 1965. Reflection-Impulsivity and Reading Ability in Primary Grade Children. *Child Development*. 36. 609-628.

⁴² Ibid.

⁴³ Sefna Rismen, Desmita 2010, Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Impulsif, STKIP PGRI Sumatera Barat, Jalan Gunung Pangilun, Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia, e-ISSN: 2548-5547 p-ISSN: 2503-0671, Jurnal Gantang V (1) (2020): 61 – 68.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan profil pemecahan masalah subjek reflektif dan impulsif sebagai berikut.

1. Profil Pemecahan Masalah Subjek Reflektif

Dalam pemecahan masalah matematis, secara umum siswa reflektif cenderung akan membaca dan memahami soal dengan beberapa kali membaca dengan teliti, kemudian memerlukan waktu yang lama dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Subjek reflektif lebih cenderung menggunakan cara penyelesaian sesuai dengan rumus atau konsep matematika yang sudah dipelajari. Namun terkadang subjek reflektif juga menggunakan cara penyelesaian secara logika. Subjek reflektif sangat teliti dalam melaksanakan tahapan demi tahapan dalam mengerjakan soal. Selain itu, subjek reflektif juga memeriksa ulang hasil jawaban yang telah diperoleh dengan beberapa kali pemeriksaan hingga subjek yakin dengan jawaban yang telah diperoleh.

2. Profil Pemecahan Masalah Subjek Impulsif

Dalam pemecahan masalah matematis, secara umum siswa impulsif cenderung akan membaca soal dengan terburu-buru dengan hanya sekali baca. Kemudian subjek impulsif cenderung memerlukan waktu penyelesaian soal secara cepat atau singkat,

subjek impulsif cenderung menyelesaikan masalah matematika dengan secara logika, subjek impulsif juga terkesan terburu-buru dalam melaksanakan tahapan demi tahapan dalam mengerjakan soal. Kemudian pada pemeriksaan ulang subjek impulsif cenderung melihat jawaban yang telah diperoleh dengan sekilas tanpa memeriksa jawaban dengan detail.

B. SARAN

Dari hasil penelitian ini, beberapa saran yang dapat peneliti kemukakan antara lain:

- a. Profil pemecahan masalah matematika siswa bergaya kognitif reflektif dan siswa yang bergaya kognitif impulsif adalah berbeda. Oleh karna itu diharapkan guru dapat mengakomodir perbedaan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Baik dalam menentukan model pembelajaran, strategi dan teknik pembelajaran serta media yang digunakan.
- b. Kajian dalam penelitian ini masih terbatas pada Profil pemecahan masalah matematika siswa SMP ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif. Oleh karna itu untuk penelitian lainnya dapat ditinjau dari perbedaan gaya kognitif lainnya maupun perbedaan gaya belajar.