

DESKRIPSI KETERAMPILAN METAKOGNITIF DALAM
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA
KOGNITIF KONSEPTUAL TEMPO PADA SISWA KELAS VIII SMP
NEGERI 26 MAKASSAR



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
2022

**DESKRIPSI KETERAMPILAN METAKOGNITIF DALAM
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA
KOGNITIF KONSEPTUAL TEMPO PADA SISWA KELAS VIII SMP
NEGERI 26 MAKASSAR**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Andi Vitrah Ramadanti**, NIM 10536 11073 18, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 522.TAHUN 1444 H/2022 M, pada tanggal 11 Agustus 2022 M/13 Muharram 1444 H, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Senin tanggal 15 Agustus 2022 M.

Makassar, 17 Muharram 1444 H
15 Agustus 2022 M

Panitia Ujian

Pengawas Umum Prof. Dr. H. Ambo A. S. M. A.

Ketua Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.

Sekretaris Dr. Baharullah, M.Pd.

Penguji 1. Dr. SuEniwati, M.Pd.

2. Ahmad Syarifuddin, S.Pd., M.Pd.

3. Dr. Andi Mallowaklan Firdaus, S.Pd., M.Pd.

4. Kristiawati, S.Pd., M.Pd.

Disahkan oleh,
Dekan FKIP Unismuh Makassar


Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.

NBM: 860 934

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Deskripsi Keterampilan Metakognitif dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Konseptual Tempo pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Andi Vitrah Ramadanti
NIM : 10536 11073 18
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti, dengan ini menyatakan telah diterima di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Agustus 2022

Persetujuan Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.


Kristiawati, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui:

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
NBM. 860 934


Ma'rup, S.Pd., M.Pd.
NBM. 1004039



SURAT PERNYATAAN

Nama : **Andi Vitrah Ramadanti**
Nim : **105361107318**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Judul Skripsi : **Deskripsi Keterampilan Metakognitif dalam
Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari
Gaya Kognitif Konseptual Tinggi pada Siswa Kelas
VIII SMP Negeri 20 Makassar**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan ini
penguji adalah asli hasil karya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau
dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia
menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, 19 Juli 2022

Yang Membuat Pernyataan





Andi Vitrah Ramadanti

NIM. 105361107318



SURAT PERJANJIAN

Nama : **Andi Vitrah Ramadanti**
Nim : **105361107318**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Judul Skripsi : **Deskripsi Keterampilan Metakognitif dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Konseptual Tampo pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya yang menyelesaikannya sendiri (tidak dibantu oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi ini saya selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam penyusunan skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2, dan 3 maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang ada.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, 19 Juni 2022

Yang Membuat Perjanjian

Andi Vitrah Ramadanti

NIM. 105361107318

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Terkadang kita mungkin berpikir bahwa segala sesuatu tidak berjalan sesuai harapan. Tapi, kita lupa bahwa Sang Pemilik Takdir telah mengatur segalanya dengan baik."



*Kupersembahkan karya ini untuk:
Kedua orang tua yang selalu mendukung di setiap perjuangan hidupku dalam
menuntut ilmu. Dan untuk kakak-kakaku yang selalu menyemangatkan dan
semangat dan doa agar bisa menyelesaikan pendidikanku dan menjadi orang
yang sukses kedepannya. Serta untuk kerabat dekat, sahabat, dan teman
seperjuangan yang membantu dalam menyelesaikan karya ini dalam keadaan
suka maupun duka.*

*Karya ini merupakan persembahan sederhana dan mungkin persembahan
pertama untuk kalian. Terima kasih untuk semuanya.*

ABSTRAK

Ramadanti, Andi Vitrah. 2022. *Deskripsi Keterampilan Metakognitif dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Konseptual Tempo pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Andi Alim Syahri dan Pembimbing II Kristiawati.

Masalah utama dalam penelitian ini yaitu siswa pada SMP Negeri 26 Makassar kelas VIII sering merasa kesulitan dalam memahami konsep materi SPLDV, terlebih ketika siswa dihadapkan pada persoalan yang lebih rumit serta bervariasi. Siswa juga cenderung belum dapat mengontrol proses kognitifnya dengan baik dalam menyelesaikan masalah. Hal itu menunjukkan bahwa keterampilan metakognitif siswa masih sangat rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika yang bergaya kognitif konseptual tempo pada siswa kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Instrumen yang digunakan yaitu tes gaya kognitif MEFT, tes pemecahan masalah matematika dan wawancara. Indikator keterampilan metakognitif yang digunakan dalam penelitian ini adalah keterampilan merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi. Subjek penelitian terdiri dari 1 siswa yang bergaya kognitif *fast accurate*, 1 siswa yang bergaya kognitif impulsif, 1 siswa yang bergaya kognitif reflektif, dan 1 siswa yang bergaya kognitif *slow accurate*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Siswa yang bergaya kognitif *fast accurate* dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika dan mampu melakukan aktivitas keterampilan metakognitif pada tahap merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi; (2) Siswa yang bergaya kognitif impulsif dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika tetapi hanya dapat melakukan aktivitas keterampilan metakognitif pada tahap merencanakan; (3) Siswa yang bergaya kognitif reflektif dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika dan mampu melakukan aktivitas keterampilan metakognitif pada tahap merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi; dan (4) Siswa yang bergaya kognitif *slow accurate* dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika tetapi hanya dapat melakukan aktivitas keterampilan metakognitif pada tahap merencanakan.

Kata Kunci: Metakognitif, Memecahkan Masalah, Gaya Kognitif, Konseptual Tempo

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu alaikum Warahmanullahi Wabarakaatuh

Ahamdulillahurrahbi alamin, puji syukur senantiasa penulis panjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala, yang telah memberikan nikmat kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Tak lupa pada saat dan diakhir semoga tetap tercurahkan kepada penguji baginda kita Nabi Muhammad Sratullahah 'alaihi wa sallam, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikut beliau Nabi yang telah membawa kita dan tambah keimanan menuju puncak kemuliaan.

Penulisan skripsi dengan judul **"Deskripsi Keterampilan Metakognitif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Konseptual Temporal Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar"** diajukan untuk memenuhi salah satu syarat agar memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar

Dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini, tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang dialami oleh penulis. Namun semua itu dapat dilalui oleh penulis dengan baik berkat bantuan-Nya serta doa dan dorongan dari semua pihak yang membantu dalam proses penyusunan skripsi ini. Melalui tulisan ini, penulis menghaturkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada Allah Subhanahu wa ta'ala yang senantiasa memberikan kemudahan, kepada Bapak Andi Derismi, MM

dan Ibu Andi Wahidah untuk segala hal-hal baik yang ditanyakan kepada penulis hingga sekarang, serta kepada semua pihak yang telah ikut membantu.

Skripsi ini dapat selesai tentunya berkat bantuan dan partisipasi dari berbagai pihak. Olehnya itu, izinkan penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ambu Asse, M.Ag. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Erwin Akh, M.Pd., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak Ma'rip, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Bapak Abdul Daffar, S.Pd., M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Ibu Siti Rahma Tahir, S.Pd., M.Pd. selaku Pembina Akademik yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis selama menempuh bangku perkuliahan.
6. Bapak Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Kristiawati, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I dan II yang senantiasa membimbing dan memberikan arahan demi menyempurnakan penulisan skripsi ini.

7. Ibu Ernawati, S.Pd., M.Pd. dan Bapak Muhammad Rizal Usman, S.Pd., M.Pd. selaku tim validator yang telah memberikan masukannya pada saat penyusunan instrumen.
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah bersedia mendidik dan memberikan ilmunya selama proses studi.
9. Para staf Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah melayani dengan sabar demi kelancaran proses perkuliahan.
10. Ibu Nur Ralmah, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 26 Makassar yang telah membantu dengan memberikan izin penelitian.
11. Ibu Hanapiah, S.Pd. selaku Guru Bidang Studi Matematika dan seluruh staf yang ada di sekolah yang telah membantu penulis dalam proses penelitian.
12. Siswa-siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 26 Makassar yang telah ikut berpartisipasi demi terlaksananya penelitian ini.
13. Sahabatku Nirvvy Team terkhusus Yusti Yudianti serta rekan Partnerku Vita Fitriani, Astuti Alwiah, Andi Riodatul Fahirah yang berambisi menjadi yang terdepan untuk memberikan support kepada penulis.
14. Teman seperjuangan Pendidikan Matematika angkatan 2018 (Relasi'18) khususnya 2018 C yang telah menemani perjalanan penulis sampai sejauh ini.
15. Serta semua pihak yang telah turut serta memberikan bantuannya dalam penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah Subhanahu wa ta'ala membalas semua yang telah Bapak/Ibu dan Saudara(i) berikan. Akhirnya penulis mengharapkan skripsi ini

dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa dan para pembaca. Semoga segala bentuk kebaikan senantiasa bernilai ibadah di sisi Allah Subhanahu wa ta'ala.

Makassar, 14 Juni 2022



Andi Vitrah Ramadanti



DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERJANJIAN.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	9
E. Batasan Isu.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HASIL PENELITIAN YANG RELEVAN	
A. Kajian Teori.....	12
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	38
C. Kerangka Konseptual.....	40
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	42
B. Subjek Penelitian.....	42
C. Instrumen Penelitian.....	47
D. Teknik Pengumpulan Data.....	48
E. Teknik Analisis Data.....	49
F. Prosedur Penelitian.....	50
G. Prosedur Penelitian.....	51

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	52
B. Pembahasan.....	103

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	109
B. Saran.....	109

DAFTAR PUSTAKA.....	111
---------------------	-----

LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	115
------------------------	-----

RIWAYAT HIDUP.....	213
--------------------	-----



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : Indikator Keterampilan Metakognitif.....	15
Tabel 2.2 : Indikator Keterampilan Metakognitif Dalam Memecahkan Masalah Matematika.....	20
Tabel 3.1 : Kriteria Penentuan Calon Subjek.....	43
Tabel 3.2 : Hasil Tes Gaya Kognitif MFI-T.....	44
Tabel 4.1 : Data Statistik Hasil Pengukuran Gaya Kognitif.....	52
Tabel 4.2 : Subjek Penelitian.....	53
Tabel 4.3 : Pengkodean Subjek Penelitian.....	63
Tabel 4.4 : Soal Tes Pemecahan Masalah Matematika.....	54
Tabel 4.5 : Triangulasi data keterampilan metakognitif SF-A.....	65
Tabel 4.6 : Triangulasi data keterampilan metakognitif SI.....	78
Tabel 4.7 : Triangulasi data keterampilan metakognitif SR.....	90
Tabel 4.8 : Triangulasi data keterampilan metakognitif SSI.....	102

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.1 : Hasil Pekerjaan Siswa.....	7
Gambar 2.1 : Tempat Siswa Konseptual Tempo Berdasarkan T (Waktu Menjawab) Dan F(Keakuratan Jawaban).....	27
Gambar 3.1 : Diagram Alir Pemilihan Subjek Penelitian.....	46
Gambar 4.1 : Hasil Tes SFA Tahap Merencanakan Soal 1.....	55
Gambar 4.2 : Hasil Tes SFA Tahap Merencanakan Soal 2.....	56
Gambar 4.3 : Hasil Tes SFA Tahap Memonitor Soal 1.....	58
Gambar 4.4 : Hasil Tes SFA Tahap Memonitor Soal 2.....	60
Gambar 4.5 : Hasil Tes SFA Tahap Evaluasi Soal 1.....	62
Gambar 4.6 : Hasil Tes SFA Tahap Evaluasi Soal 2.....	64
Gambar 4.7 : Hasil Tes SI Tahap Merencanakan Soal 1.....	67
Gambar 4.8 : Hasil Tes SI Tahap Merencanakan Soal 2.....	69
Gambar 4.9 : Hasil Tes SI Tahap Memonitor Soal 1.....	71
Gambar 4.10 : Hasil Tes SI Tahap Memonitor Soal 2.....	73
Gambar 4.11 : Hasil Tes SI Tahap Evaluasi Soal 1.....	75
Gambar 4.12 : Hasil Tes SI Tahap Evaluasi Soal 2.....	77
Gambar 4.13 : Hasil Tes SR Tahap Merencanakan Soal 1.....	79
Gambar 4.14 : Hasil Tes SR Tahap Merencanakan Soal 2.....	81
Gambar 4.15 : Hasil Tes SR Tahap Memonitor Soal 1.....	83
Gambar 4.16 : Hasil Tes SR Tahap Memonitor Soal 2.....	85
Gambar 4.17 : Hasil Tes SR Tahap Evaluasi Soal 1.....	87
Gambar 4.18 : Hasil Tes SR Tahap Evaluasi Soal 2.....	88
Gambar 4.19 : Hasil Tes SSI Tahap Merencanakan Soal 1.....	91
Gambar 4.20 : Hasil Tes SSI Tahap Merencanakan Soal 2.....	93
Gambar 4.21 : Hasil Tes SSI Tahap Memonitor Soal 1.....	95

Gambar 4.22 : Hasil Tes SSI Tahap Memonitor Soal 2 97

Gambar 4.23 : Hasil Tes SSI Tahap Evaluasi Soal 1 99

Gambar 4.24 : Hasil Tes SSI Tahap Evaluasi Soal 2 100



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN-LAMPIRAN	115
Lampiran 1 : Instrumen Penelitian.....	116
Lampiran 2 : Hasil Tes Gaya Kognitif MFFT.....	135
Lampiran 3 : Hasil Tes Pemecahan Masalah Matematika.....	138
Lampiran 4 : Transkrip Hasil Wawancara.....	148
Lampiran 5 : Dokumentasi.....	166
Lampiran 6 : Persetujuan.....	173



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada peningkatan zaman di Indonesia terlebih pada bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) cabang ilmu yang memiliki peranan yang sangat krusial adalah matematika. Menurut (Sumarmo, 2019) seseorang diharapkan bisa beranalar secara kritis, analitis, kreatif, sistematis, serta mampu berkolaborasi dalam kegiatan pembelajaran berlangsung khususnya pada pembelajaran matematika.

Matematika pada KTSP dan K13 yang diterapkan dalam bidang pendidikan memiliki tuntutan pembelajaran, dimana pemecahan masalah sebagai titik fokusnya. Begitu juga *The National Council of Teachers of Mathematics* dalam (Sumarmo, 2019) matematika memiliki fokus sentral dalam kurikulum yaitu memecahkan masalah. Sehingga memecahkan masalah tergolong dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi yang bersifat tidak rutin.

Menurut Badriyah (2017) berpikir merupakan proses mental yang berhubungan pada proses kognitif seseorang. Proses berpikir dipengaruhi oleh kemampuan berpikir dan faktor usia sehingga menghasilkan perkembangan pada proses kognitif. Piaget dalam (Febrina & Mukhidin, 2019) usia 12 tahun mempengaruhi perkembangan kognitif siswa. Berkaitan dengan hal tersebut siswa dapat mengontrol dengan baik proses kognitifnya dalam menghadapi suatu masalah. Perkembangan kognitif berkaitan dengan kecerdasan pengetahuan yaitu

bagaimana siswa mengelola dan fokus pada kognitifnya dalam memecahkan masalah.

Wang, *et al.* dalam (Badriyah, 2017) faktor metakognitif dapat mempengaruhi proses perkembangan kognitif siswa. Metakognitif adalah bagaimana seseorang belajar atau berlatih (Novita *et al.*, 2018). Metakognitif memiliki peran penting dalam hal pengembangan kepribadian, pemecahan masalah, ingatan, pengontrolan diri dan komandasi.

Adapun hal yang dijadikan sebagai pedoman pada K13 belajar yang dilakukan siswa dengan bertanggung-jawab adalah ketika siswa dapat bertanya, observasi, berlatih terhadap pengetahuan yang diperoleh sebelum dan setelahnya. Namun hasil pengamatan yang diperoleh tidak selalu antara realita dengan tujuan pembelajaran K13 dimana hasil pengamatan dan pemahaman mengemukakan bahwa siswa gagal dalam proses pembelajaran karena minimnya kesadaran dari individu sehingga hal ini disebut dengan faktor metakognitif yang menyebabkan siswa gagal dalam proses pembelajaran berlangsung. (S. Hidayat *et al.*, 2020)

Beberapa hasil penelitian yang diperoleh, metakognitif memiliki peranan penting dalam memecahkan masalah. Salah satunya (S. Hidayat *et al.*, 2020) yaitu keterampilan metakognitif merupakan solusi yang sangat tepat untuk memecahkan masalah matematika. Orang yang dapat melakukan penyelesaian masalah dengan tepat cenderung memiliki tingkat keterampilan metakognitif yang tinggi.

Chrisanti & Widjanti (2015) hubungan dan keefektifan metakognitif menjadi dasar merancang pengajaran berdasarkan teori pada kegiatan belajar-mengajar matematika. Metakognitif perlu menerima perhatian lebih bahkan direkomendasikan pada saat kegiatan belajar-mengajar matematika berlangsung. Adanya keterampilan metakognitif, seseorang bisa menyusun rencana serta menata waktu ketika menentukan strategi yang sempurna serta mengamati peningkatan pembelajaran dengan memberikan perhatian pemaknaan strategi dan keefektifannya dalam menyelesaikan persoalan masalah matematika.

Terkait memecahkan masalah matematika, pengembangan dan strategi perlu diketahui dan diajarkan agar siswa dapat mengetahui, menerapkan pengetahuan, dan mengimplimentasikan segala sesuatu yang diketahui siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Menurut (Ulya, 2015) strategi kognitif digunakan untuk memastikan bahwa tujuan yang ingin dicapai seseorang telah berhasil, sedangkan strategi metakognitif digunakan untuk meningkatkan kesadaran seseorang akan proses berpikirnya selama proses pembelajaran. Jika kesadaran itu ada, setiap individu dapat mengendalikan pikirannya dengan merancang, memantau, dan mengevaluasi setiap pekerjaannya.

Adapun sifat yang dimiliki siswa penting untuk diketahui salah satunya yaitu memiliki gaya kognitif yang berbeda sehingga hal ini menarik dan penting untuk dikaji. Gaya kognitif pada setiap siswa tentu berkaitan maka cara menyelesaikan suatu masalah juga berkaitan sehingga berakibat terhadap proses berpikir siswa.

Ulya (2015) siswa yang konsisten dalam berproses, membenahi, dan mengambil informasi untuk menyelesaikan masalah adalah ciri seseorang yang menggunakan gaya kognitif dalam pembelajaran. Salah satu gaya kognitif yang akan dibahas lebih mendalam adalah konseptual tempo, dimana terbagi menjadi gaya kognitif *fast accurate*, reflektif, impulsif, dan *slow inaccurate*.

Jerome Kagan adalah seseorang yang pertama kali mengemukakan pengetahuan tentang gaya kognitif konseptual tempo pada tahun 1965. Kagan dalam (S. Hidayat, et al., 2020) mendefinisikan gaya kognitif digunakan untuk merespon suatu stimulus berdasarkan waktu yang digunakan disebut dengan konseptual tempo. Seseorang yang memerlukan waktu lama dalam menjawab soal pemecahan masalah dan teliti maka hasil yang diperoleh cenderung tepat disebut gaya kognitif reflektif. Adapun seseorang yang memerlukan waktu singkat dalam menjawab soal pemecahan masalah dan kurang teliti maka hasil yang diperoleh cenderung tidak tepat disebut gaya kognitif impulsif.

Seseorang yang memerlukan waktu cepat dalam menjawab soal pemecahan masalah dan akan memperoleh hasil yang cenderung benar yang disebut gaya kognitif *fast accurate*. Adapun seseorang yang memerlukan waktu lambat dalam menjawab soal pemecahan masalah dan tidak akurat memperoleh hasil yang cenderung salah yang disebut gaya kognitif *slow inaccurate*. (Diana et al., 2020)

Berhubungan dengan hal di atas, menarik untuk dikaji bagaimana keterampilan metakognitif dalam memecahkan permasalahan matematika dengan berbagai variasi gaya kognitif setiap siswa. Terutama jika dikaitkan dengan

perbedaan dalam memberikan akurasi jawaban dan ketepatan pada saat memecahkan suatu masalah.

Pada umumnya, siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) telah melibatkan proses kognitif dalam menyelesaikan masalah. Tetapi, kesadaran terhadap proses berpikirnya (metakognitif) masih sangat rendah. Dengan demikian, kesadaran terhadap proses berpikir siswa sangat diperlukan agar solusi yang digunakan tepat dalam memecahkan suatu masalah. Dengan menerapkan strategi yang akurat dalam menyelesaikan suatu masalah merupakan langkah yang tepat dalam mengontrol kesadaran berpikir siswa.

Chrisanti & Widjanti (2015) gaya kognitif siswa sangat mempengaruhi keefektifan akademik siswa dalam hal efikasi diri terhadap pengambilannya kognitif konseptual tempo. Melalui gaya kognitif yang terbagi menjadi dua berdasarkan kecepatan tempo, anak cenderung lambat dalam menyelesaikan masalah tetapi tepat dalam proses penyelesaian (reflektif), sedangkan anak yang cenderung cepat dalam menyelesaikan masalah tetapi tidak tepat dalam proses penyelesaian (impulsif). Dari kedua gaya kognitif tersebut berdasarkan aspek yang perlu diperhatikan maka dapat dibagi menjadi empat gaya kognitif, yaitu: *fast accurate*, impulsif, reflektif, dan *slow inaccurate*. Adanya kecepatan berpikir dalam memberikan keakuratan dan ketelitian jawaban yang tepat perlu diterapkan dalam memecahkan suatu masalah.

Hasil penelitian sebelumnya dari (Maryani & Setiawan, 2021) mengatakan bahwa kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV di kelas VIII MTs Atsauri Sindangkerta menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik

yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal SPLDV, terlihat dari hasil tes yang didapatkan masih kurang maksimal. Hal ini disebabkan karena peserta didik masih mengalami kesulitan memahami konsep SPLDV, mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika, menggunakan metode-metode dalam menentukan himpunan penyelesaian SPLDV dan masih kesulitan dalam memahami materi pendukung SPLDV. Begitu juga yang terjadi di sekolah SMP Negeri 1 Sambi kelas VIII dalam penelitian (Safitri et al., 2019) menunjukkan bahwa siswa banyak mengalami kesulitan pada pelajaran matematika salah satunya adalah materi SPLDV yang rata-rata hasil ulangan harian maupun UTS dan UAS yang diperoleh masih rendah hal itu dikarenakan siswa sulit memahami dan mentransformasikan soal SPLDV ke dalam kalimat matematika.

Berdasarkan observasi awal peneliti terhadap guru matematika SMP Negeri 26 Makassar pada hari Jumat, 15 Oktober 2021, siswa di kelas VII I sering merasa kesulitan dalam memahami konsep materi SPLDV, terlebih ketika siswa dihadapkan pada persoalan yang lebih rumit serta bervariasi. Siswa juga cenderung belum dapat mengontrol proses kognitifnya dengan baik dalam menyelesaikan masalah. Hal itu menunjukkan bahwa keterampilan metakognitif siswa masih sangat rendah. Seperti yang terlihat dari tes yang diberikan kepada siswa dengan pertanyaan sebagai berikut:



Gambar 1.1 Hasil Pekerjaan Siswa

Dari diperlihatkan hasil pekerjaan salah satu siswa di atas, metode yang dilakukan sudah benar tetapi hasil perhitungannya kurang tepat. Hal ini menunjukkan, siswa belum memahami masalah dengan baik dan belum menerapkan aktivitas keterampilan metakognitif, artinya siswa belum dapat mengontrol dan memonitoring cara kerjanya sendiri (metakognitif). Berhubungan dengan penjelasan di atas, peneliti ingin mengetahui dan menggali lebih mendalam bagaimana keterampilan metakognitif siswa pada saat memecahkan masalah dengan berbagai macam gaya kognitif yang dimilikinya. Terlebih bila dihubungkan menggunakan perbedaan akurasi serta kecepatan berpikir pada setiap siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika. Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti bermaksud untuk meneliti tentang *"Deskripsi keterampilan metakognitif dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif konseptual tempo pada siswa kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar"*

B. Rumusan Masalah

Dengan latar belakang masalah tersebut, secara umum rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut: bagaimana deskripsi keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika yang bergaya kognitif konseptual tempo?

Dari rumusan masalah secara umum, maka secara spesifik pertanyaan penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana deskripsi keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika yang bergaya kognitif reflektif?
2. Bagaimana deskripsi keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika yang bergaya kognitif impulsif?
3. Bagaimana deskripsi keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika yang bergaya kognitif fast accurate?
4. Bagaimana deskripsi keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika yang bergaya kognitif slow accurate?

C. Tujuan Penelitian

Dengan rumusan masalah tersebut, secara umum tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: untuk mendeskripsikan keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika yang bergaya kognitif konseptual tempo.

Dari tujuan penelitian secara umum, maka secara spesifik tujuan pada penelitian ini yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika yang bergaya kognitif reflektif.

2. Untuk mendeskripsikan keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika yang bergaya kognitif impulsif.
3. Untuk mendeskripsikan keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika yang bergaya kognitif fast accurate.
4. Untuk mendeskripsikan keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika yang bergaya kognitif slow inaccurate.

D. Batasan Istilah

Untuk menghindari perbedaan penafsiran pendapat, beberapa istilah dalam penelitian ini telah didefinisikan, antara lain sebagai berikut:

1. Deskripsi merupakan gambaran atau pemaparan dengan kata-kata yang diungkapkan secara jelas.
2. Memecahkan masalah matematika merupakan upaya yang dilakukan untuk menemukan solusi terkait soal-soal matematika yang menunjukkan adanya tantangan sehingga siswa tidak segera langsung mengetahui cara untuk menyelesaikannya.
3. Keterampilan metakognitif merupakan kemampuan siswa untuk membangun strategi kognitif dan melibatkan kesadaran untuk mengatur aktivitas kognitifnya sendiri yang meliputi kegiatan perencanaan, pemantauan, evaluasi serta menyadari penggunaannya dalam memecahkan masalah matematika.
4. Gaya kognitif konseptual-tempo merupakan gaya kognitif yang menekankan pada kecepatan berpikir sesering dalam hal mengetahui, memikirkan, menyimpan informasi, dan memecahkan masalah.

5. Gaya kognitif reflektif merupakan individu dengan catatan waktunya lambat dalam menjawab seluruh soal dan cermat/akurat sehingga jawabannya cenderung benar.
6. Gaya kognitif impulsif merupakan individu dengan catatan waktunya cepat dalam menjawab seluruh soal dan tidak cermat sehingga jawabannya cenderung salah.
7. Gaya kognitif *fast accurate* merupakan individu dengan catatan waktunya cepat dalam menjawab seluruh soal dan cermat/akurat sehingga jawabannya cenderung benar.
8. Gaya kognitif *slow inaccurate* merupakan individu dengan catatan waktunya lambat dalam menjawab seluruh soal dan tidak cermat/tidak akurat sehingga jawabannya cenderung salah.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan pembahasan penelitian ini, maka peneliti dan pihak-orang tertentu diharapkan dapat merasakan manfaatnya, diantaranya:

1. Bagi guru

Menjadi masukan bahwa pentingnya keterampilan metakognitif yang sejatinya perlu dipahami oleh setiap guru serta menjadi informasi dalam penyusunan contoh pembelajaran yang dapat menumbuhkembangkan metakognitif yang mengkomidir aspek kognitif.

2. Bagi Siswa

Untuk mengenal gaya kognitif pada dirinya termasuk pada anak yang bergaya *fast accurate*, reflektif, impulsif, dan *slow inaccurate* sebagai akibatnya

bisa memperbaiki cara belajar maupun meningkatkan potensi kognitif yang dimilikinya sehingga siswa dengan mudah dapat memecahkan suatu soal matematika.

3. Bagi peneliti

Dapat memperoleh pengalaman langsung bertambahnya pengetahuan atau wawasan peneliti serta bisa memberikan referensi bagi penelitian selanjutnya sehingga dapat dijadikan pembenaran kedepannya.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Metakognitif

Istilah metakognitif dikenal dengan istilah metakognisi, dan diciptakan pada tahun 1976 oleh psikolog Universitas Stanford John Hurley Flavell. Metakognitif merupakan hasil penelitian para psikolog yang mengemukakan bahwa kondisi kognisi siswa dalam belajar selalu mengingat apa yang diketahuinya.

Kata Metakognitif memiliki awalan *meta* dan *kognitif*. *Meta* berasal dari bahasa Yunani yang artinya selepas kognitif. Flavell (1976) menggunakan awalan metakognitif sebagai proses ingatan awal. Penambahan awalan *meta* menurut (Hutauruk, 2017) adalah proses kognitif atau sesudah kognitif. Secara brieflah metakognitif juga disebut sebagai proses berpikir tentang berpikir atau kognitif tentang kognitif.

Metakognitif memiliki kontribusi yang sangat penting dalam proses pemecahan masalah. Untuk meningkatkan keterampilan metakognitif, siswa dapat menggunakan pengetahuan yang dimiliki serta menerapkan strategi yang tepat. Menurut Flavell dalam (Novita et al., 2018) melibatkan penilaian, pemantauan, dan pengendalian aktivitas dari proses metakognitif. Sejalan dengan hal tersebut (Syahbana, 2013) mendefinisikan metakognitif adalah kemampuan siswa dalam merencanakan (*planning*), memonitor (*monitoring*), dan mengevaluasi (*evaluation*) dalam proses menyelesaikan pemecahan masalah.

Pentingnya kegiatan monitoring, Winkel berpendapat bahwa setiap individu memiliki strategi kognitif tertentu dalam menyelesaikan suatu masalah. Sehingga untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi, siswa diharapkan mampu mengkonstruksi strategi-strategi yang dimiliki (Novita et al., 2018)

Menurut Flavell dalam (Syalibana, 2013) dalam hal komunikasi, pengontrolan dalam pemecahan masalah metakognitif juga memiliki peran yang penting. Jika teori metakognitif diterapkan, maka siswa diharapkan dapat mempelajari materi dengan memiliki sikap mandiri, tanggung terhadap kemampuan diri, dan berani melakukan sesuatu yang berbeda guna menggali pengetahuan dan meningkatkan kemampuan yang ada dalam dirinya.

Brown dalam (Huturuk, 2017) mendefinisikan pengetahuan metakognitif sebagai kesadaran seseorang tentang proses berpikirnya. Brown memberikan penekanan dari definisi metakognitif yaitu kesadaran terhadap proses kognitif atau pengetahuan seseorang. Metakognitif adalah konsep berpikir dari pikiran kita sendiri. Termasuk mengenai apa yang ditemukan (pengetahuan metakognitif), apa yang dapat dikerjakan (kemampuan metakognitif) dan apa yang ditemukan tentang kemampuan kognitifnya sendiri (pengalaman metakognitif).

Terkait dengan hal metakognitif Brown dalam (Syalibana, 2013) memberikan penekanan pada aspek penting daripada dasarnya teori Flavell dan Brown yang merupakan pelopor studi tentang metakognitif mempunyai pandangan yang sama yaitu menunjukkan bahwa pengetahuan metakognitif terdiri dari pemahaman (*understanding*) dan kesadaran (*awareness*) yang dapat membantu siswa untuk belajar secara efektif. Sedangkan Flavell dan Brown

menyatakan bahwa metakognitif adalah pengaturan aktivitas kognitif seseorang dalam pengetahuan dan pembelajaran.

Dari penjelasan di atas tentang pengertian metakognitif, dapat disimpulkan bahwa kesadaran seseorang terhadap proses berpikirnya dan bagaimana kita mengendalikannya disebut metakognitif.

2. Komponen Metakognitif

Flavell, Schraw, Baker & Bryan dan Gagne dalam (Iskandar, 2018) mengategorikan metakognitif menjadi dua bagian, yaitu pengetahuan metakognitif (*metacognitive knowledge*) dan regulasi metakognitif (*metacognitive experiences regulation*). Ini juga menunjukkan bahwa ada 2 bagian metakognitif, yaitu (a) apa yang diketahui atau tidak ketahui, dan (b) pengaturan cara kita belajar. (Putri & Djumoro, 2018)

Pengetahuan Metakognitif (Istari et al., 2017) adalah pengetahuan individu tentang apa yang sebenarnya diketahuinya yang meliputi (1) pengetahuan deklaratif yaitu pengetahuan pribadi, (2) pengetahuan prosedural yaitu pengetahuan tentang proses untuk melakukan sesuatu, (3) pengetahuan kondisional yaitu pengetahuan tentang kapan dan mengapa menerapkan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural untuk memecahkan masalah.

Sedangkan Regulasi metakognitif menurut (Iskandar, 2018) yaitu di mana seseorang secara efektif mengatur proses perencanaan, pemantauan, dan evaluasi. Kegiatan perencanaan, yaitu mencakup pengalokasian sumber daya sebelum proses pembelajaran. Kegiatan pemantauan, yaitu proses penilaian dalam menerapkan strategi. Kegiatan evaluasi, yaitu menganalisis efektifitas strategi

yang telah digunakan. Berikut ini indikator keterampilan metakognitif untuk mengetahui lebih lanjut pemilihan dan penggunaan strategi yang tepat dalam melakukan pemecahan masalah matematika.

Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Metakognitif

Butir Pertanyaan Keterampilan Metakognitif	Monitoring/Regulasi
Sebelum mulai memecahkan masalah (planning)	
1. Siswa membaca masalah lebih dari satu kali, jika masalah tersebut termasuk sulit dipahami	Menilai pengetahuan
2. Siswa yakin bahwa ia memahami masalah yang ditanyakan padanya	Menilai pemahaman masalah
3. Siswa mencoba mempresentasikan masalah dalam bahasa mereka sendiri	Menilai pemahaman masalah
4. Siswa mencoba mengingat apakah dia pernah memecahkan masalah seperti ini	Menilai pengetahuan dan pemahaman
5. Siswa mengidentifikasi dan menelaah setiap informasi yang terdapat dalam masalah	Menilai pengetahuan dan pemahaman
6. Siswa memikirkan berbagai cara untuk memecahkan masalah	Menilai tentang pemilihan strategi
Ketika menyelesaikan masalah (monitoring)	Menilai penerapan strategi pemecahan masalah
7. Siswa melakukan pemecahan masalah tahap per tahap	
8. Siswa membuat kesalahan sehingga mengulangi suatu tindakan	Menilai pemeriksaan pada kesalahan tindakan
9. Siswa membaca kembali soal untuk menunjukkan bahwa soal itu dikerjakan dengan benar	Menilai pemahaman pada masalah
10. Siswa bertanya pada diri sendiri apakah dia sudah mendekati penyelesaian	Menilai pemahaman pada progress penyelesaian
11. Siswa memikirkan kembali solusi yang digunakan dan mencoba cara baru	Menilai penerapan strategi yang beragam
Setelah menyelesaikan masalah (evaluating)	Menilai akurasi dan ketepatan penyelesaian

- | | |
|---|---|
| 12. Siswa memeriksa hasil perhitungan untuk memverifikasi kebenaran jawaban | |
| 13. Siswa memeriksa kembali proses yang dilakukan untuk mengetahui apakah dia memecahkan masalah sebagaimana dimaksud | Menilai penerapan strategi |
| 14. Siswa bertanya pada diri sendiri apakah jawabannya benar atau tidak | Menilai ketepatan dari solusi |
| 15. Siswa memikirkan cara lain untuk menyelesaikan masalah | Menilai penerapan strategi yang beragam |
| Strategi yang digunakan | |
| 16. Siswa membuat diagram, gambar, atau analogi (berurutan) | |
| 17. Siswa memecahkan masalah dari hal-hal yang diketahui kemudian memikirkan solusi untuk menyelesaikan masalah (berpikir maju) | |

Sumber: Wardawati, (2018)

3. Memecahkan Masalah Matematika

The National Council Of Teachers Of Mathematics (NCTM) dalam (Lahinda et al., 2015) memecahkan masalah matematika sebagai fokus utama dalam kurikulum matematika. Menurut (Lahinda et al., 2015) memecahkan masalah matematika merupakan bagian penting dari pendidikan matematika.

Lahinda et al (2015) memecahkan masalah matematika imajinasi atau penyatuan ide. Hal serupa juga dikemukakan oleh Kirkley dan Gagne dalam (Kusmaharti & Yustitia, 2020) mendeskripsikan bahwa memecahkan masalah matematika adalah suatu aktivitas mental dengan tujuan untuk menyelesaikan masalah dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Dengan demikian, seseorang dapat merefleksi cara berpikir dan hasil berpikirnya yang dapat membantunya menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapi

Stanic dan Kilpatrick dalam (Lahinda et al., 2015) untuk memecahkan suatu masalah matematika ada tiga faktor yang terdapat di dalamnya, yaitu: (1) memecahkan masalah untuk mencapai suatu tujuan, (2) memecahkan masalah sebagai keterampilan agar dapat meningkatkan kinerja di bidang lain, dan (3) memecahkan masalah sebagai seri yang merupakan inti dari pembelajaran matematika.

Sejalan dengan hal di atas, memecahkan masalah menjadi fokus sentral dalam menyelesaikan suatu masalah dalam hal ini (Lahinda et al., 2015) menjelaskan pada proses, strategi atau prosedur agar mendapatkan solusi dari suatu permasalahan. Memecahkan masalah merupakan mempelajari konsep-konsep yang berkaitan dengan pembelajaran matematika sehingga siswa memperoleh keterampilan terbatas. (Ulya, 2015)

Dalam hal memecahkan masalah, siswa diharapkan dapat memecahkan masalah dengan tepat guna mencapai suatu tujuan dalam pembelajaran di sekolah. Dengan demikian, beberapa para ahli juga merumuskan model-model memecahkan masalah namun tidak terlepas dari tokoh utamanya. (Kusmaharti & Yustina, 2020)

Menurut John Dewey (1910), langkah-langkah memecahkan masalah diantaranya: (a) merumuskan masalah, (b) mengidentifikasi masalah, (c) mengembangkan hipotesis/pemecahan masalah lainnya, (d) menguji beberapa hipotesis, dan (e) memilih hipotesis/menentukan pilihan penyelesaian. Polya (1981) menjelaskan beberapa prosedur untuk menyelesaikan masalah, yaitu: (a) memahami masalah, (b) merencanakan penyelesaian, (c) melaksanakan rencana

penyelesaian, dan (d) memeriksa kembali. Menurut Schoenfeld (1985) langkah-langkah memecahkan masalah, diantaranya: (a) membaca soal pemecahan masalah, (b) menganalisis masalah, (c) mengeksplorasi berbagai kemungkinan masalah, (d) merencanakan penyelesaian masalah, dan (e) memverifikasi hasil penyelesaian. Sedangkan Bransford & Stern (1993) mengemukakan bahwa ada lima langkah memecahkan masalah, yaitu: (a) mengidentifikasi masalah, (b) menetapkan tujuan, (c) menentukan rencana, (d) mengantisipasi konsistensi dan tindakan, dan (e) melihat ke belakang dan mengambil pelajaran (Wahdiany, 2018).

Dari beberapa pendapat di atas disimpulkan bahwa memecahkan masalah matematika adalah suatu kegiatan dimana siswa menggunakan seluruh pengetahuannya untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Langkah-langkah memecahkan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah menurut Polya (1981), yaitu: (a) memahami masalah, (b) merencanakan penyelesaian, (c) melaksanakan rencana penyelesaian, dan (d) memeriksa kembali.

4. Keterampilan Metakognitif dalam Memecahkan Masalah Matematika

Supriatna & Anuwiyah (2019) salah satu faktor keberhasilan seseorang dalam memecahkan masalah merupakan aspek dari metakognitif. Keterampilan metakognitif dapat menyatukan tahapan berpikir siswa sehingga ketika dihadapkan pada kesalahpahaman informasi yang diperoleh berbeda dengan informasi dalam pemahaman siswa, siswa dapat merefleksikan hasil berpikir dan berpikirnya.

Meskipun metakognitif merupakan keterampilan yang sulit dan membutuhkan waktu dalam perkembangan siswa namun menurut (Malahayati et al., 2015) seseorang mampu mengatur pembelajaran mereka dengan menggunakan langkah-langkah yang tepat, seperti seberapa banyak waktu yang digunakan dalam proses memecahkan masalah. Dengan demikian, siswa dapat meningkatkan prestasi akademiknya.

Schoenfeld dalam (Supriatna, & Alawiyah, 2019) menduga bahwa memecahkan masalah berarti memperkenankan penguasaan diri sendiri. Kegiatan memecahkan masalah memiliki kemampuan metakognitif yang lebih unggul dengan menggunakan keterampilan ideal dalam memperbaiki strategi metakognitif seseorang dalam memecahkan masalah.

Selain dengan itu di atas, (Lestari et al., 2017) haberdasarkan pengamatan metakognitif dalam memecahkan masalah matematika memiliki efek yang baik karena melibatkan kesadaran dalam berpikir sehingga pemahaman yang kuat dari masalah dibangun dengan alasan yang logis. Selain itu, menurut (Malahayati et al., 2015) keterampilan metakognitif juga membantu seseorang untuk menyediakan yang dibutuhkan kemudian menggunakannya untuk memecahkan masalah. Kemampuan metakognitif yang tinggi dapat membantu seseorang menghadapi masalah dengan lebih baik. Oleh karena itu, untuk meraih keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah matematika diperlukan adanya suatu metakognitif.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa keterampilan metakognitif dalam memecahkan masalah matematika adalah kemampuan siswa

untuk mengatur aktivitas kognitifnya sendiri termasuk merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi apa yang dipelajari dan menyadari kegunaannya dalam memecahkan masalah matematika.

Dalam penelitian ini, indikator yang digunakan untuk mengukur keterampilan metakognitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang telah dimodifikasi dan diadaptasi oleh beberapa peneliti sebelumnya (Lestari, 2012; Widadah, dkk, 2013; Iskandar, 2014; Safir, & Meskin, 2016) dalam (Wardawaty, 2018) diantaranya:

Tabel 2.2 Indikator Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika

Tahapan Memecahan Masalah	Aktivitas Keterampilan Metakognitif	Dimensi
Memahami Masalah	Merencanakan (<i>planning</i>)	- Mengidentifikasi masalah/informasi dan menyadari keputusan yang diambil (menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan)
Membuat Rencana Penyelesaian	Mengencanakan (<i>planning</i>)	- Menentukan tujuan masalah - Memilih strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah - Menghubungkan dengan soal-soal yang pernah diselesaikan sebelumnya
Melaksanakan Rencana Penyelesaian	Memonitor (<i>monitoring</i>)	- Melakukan langkah-langkah penyelesaian dengan tepat - Mengecek kebenaran langkah-langkah penyelesaian - Menentukan prosedur cara yang berbeda untuk menyelesaikan masalah - Menganalisis kesesuaian rencana dengan tujuan yang hendak dicapai - Menetapkan hasil
Memeriksa Kembali	Mengevaluasi (<i>evaluating</i>)	- Mengecek kelebihan dan kekurangan yang telah dilakukan dalam proses pemecahan masalah - Mengecek rumus/notasi yang digunakan apakah sudah benar/belum - Memperhatikan cara kerja sendiri - Menganalisis kesesuaian hasil

pemecahan masalah dan pencapaian tujuan masalah.

Sumber: Wardawaty (2018)

5. Strategi Kognitif dalam Memecahkan Masalah Matematika

Menurut Robert M. Gagne (Panjaitan, 2013) strategi kognitif didasarkan pada kemampuan seseorang untuk berpikir dan bernalar, serta kemampuan memecahkan masalah dan kemampuan untuk bekerja. (Sunarti & Purnama, 2017) strategi kognitif fokus pada konsentrasi, mengambil informasi dimulai dengan memecahkan masalah dan berpikir kritis.

Mugno (2016) siswa dapat mengelola dan mengatur proses berpikirnya dengan strategi kognitif. Lebih lanjut, Arsyad menggunakan bahwa strategi kognitif merupakan kemampuan siswa untuk mengatur cara belajar dan berpikirnya dalam menghadapi suatu masalah.

Panjaitan (2013) Meribagi strategi kognitif dalam memecahkan masalah menjadi 5 macam strategi, yaitu:

1. Strategi heuristik adalah menemukan jawaban dari suatu masalah dalam bentuk tak tentu, seperti menebak, membuat dugaan atau analogi.
2. Strategi berpikir maju dimulai dengan apa yang sudah diketahui, kemudian memikirkan berbagai cara untuk menghadapi masalah yang berurutan.
3. Strategi berpikir mundur adalah strategi yang dimulai dari tujuan teridentifikasi (yang dimaksud) dan kemudian mencari cara untuk mencapai tujuan tersebut.
4. Strategi berpikir deduktif adalah strategi yang dimulai dengan hal yang umum dan secara bertahap mengarah pada kesimpulan khusus.

5. Strategi berpikir induktif adalah strategi yang dimulai dengan hal yang khusus dan secara bertahap mengarah pada kesimpulan umum.

Lebih lanjut, (Panjaitan, 2013) untuk menyelesaikan strategi heuristic dilakukan dengan beberapa langkah, diantaranya: (1) memilih jenis heuristic sesuai dengan karakteristik masalah, (2) gambar/diagram sebagai alat bantu dalam memecahkan masalah.

Dalam menyelesaikan soal dengan strategi berpikir induktif dilakukan dengan beberapa langkah, diantaranya: (1) merumuskan informasi-informasi yang ada termasuk tujuan yang hendak dicapai, (2) memikirkan solusi, (3) memilih solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah. (Panjaitan, 2013)

Menyelesaikan masalah dengan strategi berpikir mandiri perlu diperhatikan langkah-langkahnya, yaitu: (1) mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dan ditanyakan oleh suatu masalah, (2) memikirkan unsur-unsur yang harus disediakan untuk menjawab pertanyaan, (3) memanfaatkan apakah unsur-unsur ini ada dalam masalah atau telah diresekan dengan menggunakan informasi yang ditemukan dalam masalah, dan (4) jika ditemukan, lanjutkan untuk menyelesaikan soal tersebut. (Panjaitan, 2013)

Dalam strategi berpikir deduktif (Panjaitan, 2013) menegaskan bahwa strategi deduktif menggunakan rumus yang sesuai masalah yang dihadapi bukan menggunakan penemuan teorema. Ada beberapa langkah untuk memecahkan masalah, diantaranya: (1) mengetahui apa yang dilihat dan ditanyakan, (2) memilih solusi, (3) mengubah berdasarkan yang dilihat dari masalah sedemikian rupa sehingga pertanyaan terjawab.

Adapun langkah-langkah dari strategi induktif adalah sebagai berikut: (1) mengidentifikasi area spesifik yang diidentifikasi dalam masalah, (2) menetapkan area spesifik yang diketahui sifat atau karakternya, dan (3) memperbanyak jenis atau model untuk mendapatkan kesimpulan umum. (Panjaitan, 2013)

Berhubungan dengan penjelekan di atas disimpulkan bahwa strategi kognitif dalam memecahkan masalah adalah gagasan siswa untuk mengelola pembelajaran dan menggunakan strategi memecahkan masalah yang tepat.

6. Gaya Kognitif

Setiap individu memiliki perbedaan satu sama lain, salah satunya memiliki karakteristik yang berbeda. Perbedaannya tidak hanya dalam cara berpikir, tingkat keterampilan dalam memecahkan masalah, tetapi juga dalam penelitian, pengorganisasian, penyusunan, dan penerapan pengetahuan. Perbedaan ini dimaksud dengan gaya kognitif.

Gaya kognitif adalah suatu hal yang mengacu pada perbedaan dalam setiap orang dalam melakukan suatu aktivitas. Sementara kognitif adalah upaya memikirkan, mengetahui, dan mengelola suatu informasi. Sesuai dengan Brown dalam (B. R. Hidayat, 2015) proses berpikir seseorang yang mengaitkan informasi itu diproses disebut dengan gaya kognitif.

Istilah gaya kognitif telah dicetuskan oleh beberapa ahli, tetapi pada prinsipnya memiliki arti yang sama. Messick dalam (Febriyanti, 2015) gaya kognitif berkembang secara tidak sadar dalam mengolah informasi dengan kepribadian yang mendasarinya. Gaya kognitif membawa perubahan dalam

perkembangan akademik siswa mulai dari cara belajar hingga cara siswa berinteraksi dengan guru di kelas.

Gaya kognitif juga membawa dampak yang baik pada individu untuk memperoleh pengetahuan (kognitif) dan bagaimana informasi itu diproses (konseptualisasi). Oleh karena itu, gaya kognitif adalah sifat individu yang konsisten dalam memperoleh pengetahuan (kognitif) dan bagaimana menangani pengetahuan yang diperoleh sebagai hasil dari pengetahuan pribadi untuk memecahkan suatu masalah.

Santrock dalam (B. R. Hidayat, 2013) setiap orang memiliki gaya belajar dan berpikir yang berbeda. Ada yang merespon dengan cepat terhadap rangsangan sementara yang lain lambat. Setiap orang memilih cara yang disukai untuk mengatur informasi dalam menghadapi suatu stimulus. Woolfock dalam (Alwardi et al., 2020) membagi gaya kognitif menjadi dua, yaitu: (a) aspek psikologis yang terdiri dari *field independent* (FI) dan *field dependent* (FD), (b) waktu pemahaman konsep, yang terdiri dari gaya impulsif dan gaya reflektif. Sedangkan menurut Nasution (2006) dalam (Febriyanti, 2015) gaya kognitif dibagi menjadi tiga, yaitu: (a) berdasarkan psikologis, meliputi gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*, (b) berdasarkan konseptual tempo (kecepatan dalam berpikir), yaitu: gaya kognitif impulsif dan gaya kognitif reflektif, (c) berdasarkan pola pikir, yaitu: gaya kognitif intuitif/sistematis dan preseptif/reseptif.

7. Gaya Kognitif Konseptual Tempo

Kagan dalam (Diana et al., 2020) membedakan gaya kognitif berdasarkan waktu yang telah berlalu antara respon awal dengan stimulus yang diberikan siswa

dan mereka mendapatkan respon yang benar. Waktu diukur dari saat siswa diberikan stimulus hingga pertama kali siswa merespon. Frekuensi tanggapan adalah banyaknya tanggapan yang diberikan siswa sejak jawaban yang benar pertama kali diterima.

Kagan dalam (Muryanti et al., 2020) untuk mengukur siswa yang bergaya kognitif konseptual tempo, ada dua aspek yang perlu dipertimbangkan, diantaranya: (1) variabel waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah, dan (2) frekuensi siswa dalam memberikan jawaban yang akurat. Sejalan dengan (Muryanti et al., 2020), gaya *fast accurate*, reflektif, impulsif, dan *slow inaccurate* menunjukkan tempo kognitif atau kecepatan berpikir. Gaya kognitif digunakan untuk merespon suatu stimulus berdasarkan waktu yang digunakan disebut dengan konseptual tempo.

Rozendwarg & Correia dalam (Diana et al., 2020) jenis gaya kognitif konseptual tempo ada 4, yaitu: gaya kognitif *fast accurate* cenderung cepat dan tingkat akurasi rendah, gaya kognitif reflektif cenderung lama dan tingkat akurasi tinggi, gaya kognitif impulsif cenderung cepat dan tingkat akurasi rendah, dan gaya kognitif *slow inaccurate* cenderung lama dan tingkat akurasi tinggi. Sejalan dengan Kagan dan Kogan dalam Kusuma (Diana et al., 2020) siswa impulsif dalam menyelesaikan masalah cepat, tanpa berpikir lama, dan jawaban cenderung salah. Sedangkan siswa reflektif dalam menyelesaikan masalah lambat karena mempertimbangkan solusi yang digunakan sehingga jawaban cenderung benar. Selain itu, siswa *fast accurate* dalam menyelesaikan masalah cepat dan jawaban

yang diberikan cenderung benar. Siswa *slow inaccurate* dalam menyelesaikan masalah lambat dan jawaban yang diberikan cenderung salah.

Styoningtyas & Hariastuti (2020) siswa dengan gaya kognitif reflektif menggunakan banyak waktu untuk menjawab pertanyaan, namun harus berhati-hati/akurat sehingga jawaban cenderung benar. Sedangkan siswa dengan gaya kognitif impulsif menghabiskan sedikit waktu untuk menjawab pertanyaan, tetapi tidak hati-hati sehingga jawaban cenderung salah.

Adapun karakteristik siswa yang menggunakan waktu sedikit, tetapi berhati-hati tepat sehingga jawaban cenderung benar disebut siswa yang bergaya *fast accurate*, sedangkan karakteristik siswa yang menggunakan waktu sedikit, tetapi tidak berhati-hati sehingga jawaban cenderung salah disebut siswa yang bergaya *slow inaccurate* (Dima et al., 2020).

8. Pengukuran Gaya Kognitif Konseptual Tempo

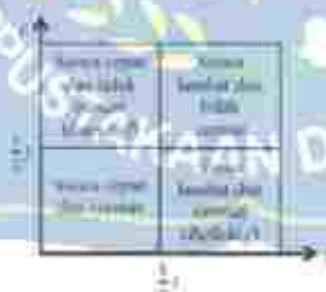
Instrumen untuk mengukur gaya kognitif konseptual tempo dikembangkan dari tes yang dibuat oleh Jerome Kagan yang disebut *Matching Familiar Figure Test* (MFFT). Untuk mengukur kecepatan kognitif siswa, tes MFFT merupakan menjadi alat utama yang digunakan peneliti. Menurut Rozenzweig & Corroyer dalam (Dima et al., 2020) alasan penggunaan MFFT sebagai alat untuk mengukur gaya kognitif konseptual tempo adalah: (1) lebih banyak digunakan untuk mengukur kecepatan kognitif, (2) bersifat umum digunakan untuk melihat gaya kognitif konseptual tempo.

Tes MFFT yang digunakan dalam penelitian ini dikembangkan oleh Warli pada tahun 2010. Soal yang disajikan terdiri dari 1 (satu) soal percobaan

dan 13 (tiga belas) soal utama yang diberikan. Setiap objek terdiri dari 1 (satu) gambar standar dan 5 (lima) gambar berbeda, serta hanya ada satu gambar yang sesuai dengan gambar standar. Tugas siswa adalah menemukan gambar yang sesuai dengan gambar standar.

Menurut Rahayu & Winarso (2018) untuk menentukan kelompok siswa yang bergaya kognitif konseptual tempo, peneliti menggunakan median data t (waktu yang digunakan setiap kali menjawab) dan median data f (frekuensi menjawab sampai benar). Catatan waktu rata-rata dan frekuensi rata-rata tanggapan digunakan untuk mengidentifikasi siswa dengan karakteristik konseptual tempo. Dari hasil tes yang diperoleh, kemudian diurutkan dari nilai rendah ke nilai tinggi kemudian diambil nilai tengahnya (median).

Berikut ini disajikan pembagian 4 kelompok ke dalam kuadran dengan perpotongan garis mendatar yang menyatakan waktu (t) dan garis tegak lurus yang menyatakan banyak jawaban salah (f), sebagai berikut:



Gambar 2.1 Tempat Siswa Konseptual Tempo Berdasarkan t (waktu menjawab) dan f (keakuratan jawaban)

(Sumber: Wardawaty, 2018)

Gambar 2.1 menggambarkan bahwa untuk menentukan siswa yang bergaya kognitif konseptual tempo dilihat berdasarkan batasan frekuensi dan waktu. Bagi anak bergaya kognitif reflektif memiliki frekuensi menjawab rendah dengan

penggunaan waktu relatif lama sedangkan anak bergaya kognitif impulsif memiliki kecenderungan frekuensi menjawab yang tinggi dengan penggunaan waktu yang relatif singkat. Bagi anak bergaya kognitif *fast accurate* memiliki frekuensi menjawab tinggi dengan penggunaan waktu relatif rendah sedangkan anak bergaya kognitif *slow inaccurate* memiliki kecenderungan frekuensi menjawab yang rendah dengan penggunaan waktu yang relatif lama.

9. Keterkaitan Keterampilan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika yang Bergaya Kognitif Konseptual Tempo

Menurut Livyrtaton dalam (Wardawaty, 2018) keterampilan metakognitif berkaitan dengan proses bagaimana seseorang belajar dan berpikir tentang pikiran sendiri sehingga penting untuk dimiliki seseorang. Keterampilan metakognitif dalam proses memecahkan masalah membantu pemecah masalah menentukan langkah dan penggunaannya dalam menyelesaikan masalah. Kemampuan individu dapat diraih karena siswa menggunakan metakognitifnya sehingga membantu pemecah masalah (*problem solver*) menyelesaikan masalah dengan baik (HASRI, 2017).

Dalam kaitannya dengan proses belajar (Novita et al., 2018) keterampilan metakognitif adalah upaya yang dilakukan seseorang sejak tahap perencanaan untuk mengkoordinasikan proses pembelajaran, memilih strategi yang tepat, kemudian memantau proses pembelajaran, memecahkan masalah atau mengoreksi kesalahan pengetahuan.

Sejalan dengan hal di atas, menurut (Hutauruk, 2017) keterampilan metakognitif berkaitan dengan cara berpikir siswa dalam memecahkan masalah,

yaitu bagaimana siswa memproses dan menggunakan pengetahuan untuk memecahkan masalah. Berkat berbagai kemampuan yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, siswa mampu memilih strategi yang tepat untuk memecahkan suatu masalah. Berfokus pada proses berpikir, setiap siswa mampu mengelola, menavigasi, mengatur, dan memproses pengetahuan yang diperoleh sehingga mereka dapat secara efektif menerapkan dan memecahkan masalah matematika yang memungkinkan proses belajar berjalan dengan lancar. (Andriyani et al., 2018)

Berhubungan dengan penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa antara gaya kognitif dan memecahkan masalah saling hubungan. Gaya kognitif adalah salah satu ciri individu dalam belajar, termasuk keterampilan metakognitif. Oleh karena itu antara gaya kognitif dan memecahkan masalah memiliki keterkaitan satu sama lain.

Abdurrahman dalam (Sivoningtyas & Hariastuti, 2020) gaya kognitif konseptual tempo adalah salah satu domain yang memperoleh perhatian besar terhadap individu, yaitu mengalami kesulitan dalam belajar. Sedangkan untuk gaya kognitif konseptual tempo, siswa dalam menyelesaikan masalah matematika khususnya SPLDV sangat membutuhkan ketelitian dalam memilih konsep dan metode yang tepat untuk mendapatkan solusi, sehingga hal ini saling berhubungan dengan gaya kognitif konseptual tempo.

Andriyani et al. (2018) kreativitas individu yang bergaya kognitif konseptual tempo mempengaruhi pola pikir guna memilih, mengelola, dan mengimplementasikan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah, sehingga

siswa yang bergaya kognitif konseptual tempo mempunyai kontribusi yang penting dalam memecahkan suatu pemecahan masalah.

10. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Persamaan linear dua variabel adalah persamaan yang memiliki dua variabel dimana pangkat/derajat tiap-tiap variabelnya paling tinggi berderajat satu.

Bentuk umum PLDV:

$$ax + by = c$$

dengan,

x dan y disebut variabel

Sedangkan Sistem persamaan linear dua variabel adalah dua persamaan linear dua variabel yang mempunyai hubungan dimana keduanya jika mempunyai satu penyelesaian.

Bentuk umum SPLDV :

$$ax + by = c$$

$$px + qy = r$$

dengan,

x, y disebut variabel

a, b, p, q disebut koefisien

c, r disebut konstanta

Langkah penyelesaian SPLDV dapat dilakukan dengan cara :

1. Substitusi

Menggantikan satu variabel dengan variabel dari persamaan yang lain.

Contoh:

Harga 2 pensil dan 3 penggaris Rp. 6.000, sedangkan harga 4 pensil dan 2 penggaris Rp. 8.000. Tentukan harga 3 pensil dan 2 penggaris?

Jawab:

Berdasarkan aktivitas keterampilan metakognitif, dilakukan langkah-langkah penyelesaian sebagai berikut.

Langkah 1: Merencanakan (*planning*)

- Mengidentifikasi informasi/masalah dengan membaca soal secara seksama dan teliti

Diketahui:

- Harga 2 pensil dan 3 penggaris Rp. 6.000
- Harga 4 pensil dan 2 penggaris Rp. 8.000

- Menentukan tujuan masalah

Ditanyakan:

Harga 3 pensil dan 2 penggaris?

- Memikirkan strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah

Untuk menyelesaikan masalah ini digunakan metode substitusi untuk mencapai tujuan yang hendak dicapai. Strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah ini adalah dengan menggunakan strategi berpikir maju karena penyelesaian masalah berangkat dari hal-hal yang diketahui.

Langkah 2: Memonitor (*monitoring*)

$$2x + 3y = 6.000 \dots (\text{persamaan ke 1})$$

$$4x + 2y = 8.000 \dots (\text{persamaan ke 2})$$

Dengan menggunakan metode substitusi, maka $4x + 2y = 8.000 \rightarrow 2x + y = 4.000$ (kedua ruas dibagi 2) sehingga nilai $y = 4.000 - 2x$. Selanjutnya substitusi nilai y tersebut pada persamaan $2x + 3y = 6.000$.

$$\Rightarrow 2x + 3y = 6.000$$

$$\Rightarrow 2x + 3(4.000 - 2x) = 6.000$$

$$\Rightarrow 2x + 12.000 - 6x = 6.000$$

$$\Rightarrow -4x = 6.000 - 12.000$$

$$\Rightarrow -4x = -6.000$$

$$\Rightarrow -4x = -6.000 \text{ (kedua ruas dibagi 2)}$$

$$\Rightarrow -2x = -3.000 \text{ (kedua ruas dibagi -2)}$$

$$\Rightarrow x = 1.500$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka diperoleh nilai $x = 1.500$. Selanjutnya substitusi nilai x tersebut ke persamaan berikut:

$$\Rightarrow 2x + 3y = 6.000$$

$$\Rightarrow 2(1.500) + 3y = 6.000$$

$$\Rightarrow 3.000 + 3y = 6.000$$

$$\Rightarrow 3y = 6.000 - 3.000$$

$$\Rightarrow 3y = 3.000$$

$$\Rightarrow y = 1.000$$

Harga 3 pensil dan 2 penggaris adalah :

$$3x + 2y = 3(1.500) + 2(1.000) = 4.500 + 2.000 = 6.500$$

Langkah 3: Mengevaluasi (*evaluating*)

Dari langkah-langkah penyelesaian di atas diperoleh harga 3 pensil dan 2 penggaris adalah 6.500

2. Eliminasi

Dengan cara menghilangkan salah satu variabel atau y jawab:

Berdasarkan aktivitas keterampilan mata ke tangan dilakukan langkah-langkah penyelesaian sebagai berikut

Langkah 1: Merencanakan (*planning*)

- Mengidentifikasi informasi/masalah dengan membaca soal secara seksama dan teliti

Diketahui:

- Harga 2 pensil dan 3 penggaris Rp. 6.000
- Harga 4 pensil dan 2 penggaris Rp. 5.000

- Menentukan rumus awal

Ditanyakan:

Harga 3 pensil dan 2 penggaris?

- Memikirkan strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah

Untuk menyelesaikan masalah ini digunakan metode eliminasi untuk mencapai tujuan yang hendak dicapai. Strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah ini adalah dengan menggunakan strategi berpikir maju karena penyelesaian masalah berangkat dari hal-hal yang diketahui.

Langkah 2: Memonitor (*monitoring*)

$$2x + 3y = 6.000 \quad \text{(persamaan ke 1)}$$

$$4x + 2y = 8.000 \quad \text{(persamaan ke 2)}$$

- Mengeliminasi variabel x

$$2x + 3y = 6.000 \quad \times 2 \quad 4x + 6y = 12.000$$

$$4x + 2y = 8.000 \quad \times 1 \quad 4x + 2y = 8.000$$

$$4y = 4.000$$

$$y = 1.000$$

- Mengeliminasi variabel y

$$2x + 3y = 6.000 \quad \times 2 \quad 4x + 6y = 12.000$$

$$4x + 2y = 8.000 \quad \times 3 \quad 12x + 6y = 24.000$$

$$-8x = -12.000$$

$$-2x = -3.000$$

$$x = 1.500$$

Harga 3 pensil dan 2 penggaris adalah :

$$3x + 2y = 3(1.500) + 2(1.000) = 4.500 + 2.000 = 6.500$$

Langkah 3: Mengevaluasi (*evaluating*)

Dari langkah-langkah penyelesaian di atas diperoleh harga 3 pensil dan 2 penggaris adalah 6.500

3. Grafik

Berdasarkan aktivitas keterampilan metakognitif, dilakukan langkah-langkah penyelesaian sebagai berikut:

Langkah 1: Merencanakan (*planning*)

- Mengidentifikasi informasi/masalah dengan membaca soal secara seksama dan teliti

Diketahui:

- Harga 2 pensil dan 3 penggaris Rp. 6.000
- Harga 4 pensil dan 2 penggaris Rp. 8.000

- Menentukan rumus masalah

Ditanyakan:

Harga 3 pensil dan 2 penggaris?

- Memikirkan strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah

Untuk menyelesaikan masalah ini digunakan metode grafik untuk mencapai tujuan yang hendak dicapai. Strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah ini adalah dengan menggunakan strategi berpikir maju karena penyelesaian masalah berangkat dari hal-hal yang diketahui.

Langkah 2: Memonitor (*monitoring*)

Tentukan titik potong garis $2x + 3y = 6.000$ dengan sumbu x dan sumbu y

- Titik potong dengan sumbu y jika $x = 0$

$$x = 0 \rightarrow y = 2.000$$

- Titik potong dengan sumbu x jika $y = 0$

$$y = 0 \rightarrow x = 3.000$$

Maka, persamaan garis $2x + 3y = 6.000$ adalah melalui titik $(0, 2.000)$ dan $(3.000, 0)$

Tentukan titik potong garis $4x + 2y = 8.000$ dengan sumbu x dan sumbu y

- Titik potong dengan sumbu y jika $x = 0$

$$x = 0 \rightarrow y = 4.000$$

- Titik potong dengan sumbu x jika $y = 0$

$$y = 0 \rightarrow x = 2.000$$

Maka, persamaan garis $4x + 2y = 8.000$ adalah melalui titik $(0, 4.000)$ dan $(2.000, 0)$

Maka, grafik persamaan di atas adalah:



Langkah 3: Mengevaluasi (evaluation)

Dari grafik di atas titik potong kedua grafik pada titik himpunan penyelesaian SPLDV adalah $(1.500, 1.000)$

4. Gabungan

Adalah suatu cara untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggabungkan metode eliminasi dan substitusi.

Berdasarkan aktivitas keterampilan metakognitif, dilakukan langkah-langkah penyelesaian sebagai berikut:

Langkah 1: Merencanakan (*planning*)

- Mengidentifikasi informasi/masalah dengan membaca soal secara seksama dan teliti

Diketahui:

- Harga 2 pensil dan 3 penggaris Rp. 6.000
- Harga 4 pensil dan 2 penggaris Rp. 8.000

- Menentukan tujuan masalah

Ditanyakan:

Harga 3 pensil dan 2 penggaris?

- Memikirkan strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah

Untuk menyelesaikan masalah ini digunakan metode grafik untuk mencapai tujuan yang hendak dicapai. Strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah ini adalah dengan menggunakan strategi berpikir mpa karena penyelesaian masalah berkaitan dari hal-hal yang diketahui.

Langkah 2: Memonitor (*monitoring*)

$$2x + 3y = 6.000 \quad (\text{persamaan ke 1})$$

$$4x + 2y = 8.000 \quad (\text{persamaan ke 2})$$

- Mengeliminasi variabel x

$$2x + 3y = 6.000 \quad \times 2 \quad 4x + 6y = 12.000$$

$$4x + 2y = 8.000 \quad \times 1 \quad 4x + 2y = 8.000$$

$$4y = 4.000$$

$$y = 1.000$$

- Substitusi nilai y ke persamaan:

$$\Rightarrow 2x + 3y = 6.000$$

$$\Rightarrow 2x + 3(1.000) = 6.000$$

$$\Rightarrow 2x + 3.000 = 6.000$$

$$\Rightarrow 2x = 6.000 - 3.000$$

$$\Rightarrow 2x = 3.000$$

$$\Rightarrow x = 1.500$$

Harga 3 pensil dan 2 penggaris adalah :

$$3x + 2y = 3(1.500) + 2(1.000) = 4.500 + 2.000 = 6.500$$

Langkah 3: Mengevaluasi (*evaluating*)

Dari langkah-langkah penyelesaian di atas diperoleh harga 3 pensil dan 2 penggaris adalah 6.500

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini, sebagai berikut:

1. Akhsanul Inam (2016). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa siswa mengetahui apa yang harus direncanakan dan dilakukan untuk memecahkan masalah. Indikator dalam mengukur metakognitif siswa yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kegiatan merencanakan, monitoring, dan evaluasi. Siswa fokus menuliskan semua aspek yang mereka ketahui tentang masalah. Dari segi hasil belajar, kelompok tinggi dan menengah memiliki kesadaran memecahkan masalah yang sangat baik, sedangkan kelompok atau kategori rendah dapat dikatakan kurang menyadari apa yang akan mereka lakukan

dalam memecahkan masalah. Dengan kesadaran siswa akan memecahkan masalah merupakan aspek dari metakognitif yang membuat siswa benar-benar menyadari hal yang perlu dilakukan dalam memecahkan masalah Geometri Euclidean melalui rencana yang telah diketahui sebelumnya.

2. Soffil Widadah, Dian Septi Nur Affili, dan Simo (2013). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang bergaya kognitif konseptual tempo reflektif melakukan kegiatan metakognitif sesuai dengan indikator dari setiap kegiatan metakognitif, yaitu mengembangkan rencana, memanfaatkan kegiatan, dan mengevaluasi kembali. Sedangkan siswa yang bergaya kognitif konseptual tempo impulsif tidak melakukan kegiatan yang sesuai dengan indikator dari masing-masing aktivitas kognitif.
3. Warli (2014). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang bergaya kognitif konseptual tempo reflektif mampu menyelesaikan masalah dalam jangka panjang dan akurat sehingga jawaban yang diperoleh cenderung benar, sedangkan siswa yang bergaya kognitif konseptual tempo impulsif mampu menyelesaikan masalah dalam jangka pendek dan tidak akurat sehingga jawaban yang diperoleh cenderung salah. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali. Jenis penelitian ini adalah eksploratif yang bersifat kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa SMP yang bergaya kognitif reflektif atau impulsif yang diukur dengan *Matching Familiar Figure Test*. Subjek penelitian ada 10 siswa, terdiri dari 5 siswa reflektif dan 5 siswa impulsif.

C. Kerangka Konseptual

Matematika adalah aktivitas mental yang melibatkan berbagai strategi dalam menemukan masalah non rutin dari pemecahan masalah. Memecahkan masalah adalah bagian penting dari matematika dan semua orang harus mengetahuinya. Dengan memecahkan masalah, siswa diarahkan untuk mengembangkan pengetahuannya matematikanya, memecahkan masalah dalam berbagai konteks yang berhubungan dengan matematika, dan menerapkan berbagai strategi yang tepat.

Siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah apabila mampu menerapkan strategi yang tepat, merencanakan penyelesaian matematika dalam konteks yang berbeda, memahami proses pemecahan masalah, dan mampu memecahkan masalah. Oleh karena itu, seseorang harus memantau proses berpikir dan hasil pemikirannya sendiri yang dapat membantunya memecahkan suatu masalah.

Keterampilan metakognitif merupakan kesadaran seseorang terhadap proses berpikirnya sendiri. Dengan kesadaran itu, seseorang mampu mengendalikan pemikirannya dengan merencanakan, memantau, dan mengevaluasi apa yang dipelajari. Melalui keterampilan metakognitif membantu orang tersebut melihat bahwa ada suatu masalah yang harus dipecahkan, memahami hakikat masalah, dan memahami masalah guna mencapai tujuan.

Gaya Kognitif seseorang mempengaruhi kemampuannya untuk memecahkan masalah dengan berbagai cara. Gaya kognitif adalah proses dimana seseorang menciptakan, memelihara, dan menggunakan pengetahuan untuk

memecahkan masalah. Melalui berbagai proses berpikir dalam memecahkan masalah, siswa dapat memperkuat proses berpikirnya.

Gaya kognitif konseptual tempo merupakan salah satu gaya kognitif yang mempengaruhi seseorang dalam memecahkan masalah. Siswa reflektif akan menghabiskan banyak waktu menjawab tetapi cermat/teliti saat menjawab soal sehingga tanggapan yang diberikan cenderung benar, sedangkan untuk siswa impulsif akan menghabiskan sedikit waktu menjawab tetapi tidak cermat/teliti saat menjawab soal sehingga tanggapan yang diberikan cenderung salah.

Adapun siswa *fast accurate* akan menggunakan waktu yang singkat untuk merespon tetapi cermat/teliti saat menjawab soal sehingga tanggapan yang diberikan cenderung benar, sedangkan siswa *slow inaccurate* akan menggunakan waktu yang lama tetapi tidak cermat/teliti saat menjawab soal sehingga tanggapan yang diberikan cenderung salah.

Dalam menyelesaikan masalah matematika non-rutin, tingkat kecermatan dan ketelitian dibutuhkan dalam memecahkan masalah untuk mendapatkan hasil yang sesuai. Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa dengan gaya kognitif konseptual tempo memberikan kontribusi yang signifikan dalam memecahkan masalah.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif adalah proses menafsirkan suatu objek atau topik dalam kenyataannya dengan langkah-langkah pemecahan masalah atau bukti faktual. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang didasarkan pada filosofi postpositivisme, yang bertujuan untuk menyelidiki konflik atau yang menjadi tujuan penelitian. (Sugiyono, 2020)

B. Subjek Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 26 Mukassar kelas VIII I. Untuk memilih subjek yang berdasarkan hasil tes gaya kognitif MFFT dengan mengambil 1 siswa yang dominan bergaya kognitif *fast accurate*, 1 siswa dominan bergaya kognitif reflektif, 1 siswa dominan bergaya impulsif, dan 1 siswa dominan bergaya *slow inaccurate*.

Berikut tata cara pengambilan subjek pada penelitian ini:

1. Memilih kelas yang dijadikan sebagai titik fokus penelitian yaitu siswa kelas VIII-I yang telah mempelajari materi SPLDV.
2. Membagikan tes MFFT kepada seluruh siswa kelas VIII-I dengan jumlah siswa 25.
3. Berdasarkan hasil yang diperoleh responden melalui tes MFFT dipilih 1 siswa yang dominan bergaya kognitif *fast accurate*, 1 siswa dominan bergaya kognitif reflektif, 1 siswa dominan bergaya impulsif, dan 1 siswa dominan

bergaya *slow inaccurate*. Adapun yang perlu diperhatikan dalam mengukur gaya kognitif konseptual tempo, yaitu: (1) variabel waktu yang digunakan untuk memecahkan masalah, (2) frekuensi siswa dalam memberikan keakuratan jawaban. Untuk mengukur gaya kognitif yang dimiliki siswa, dicatat berdasarkan jarak waktu (t) dan frekuensi sampai memperoleh jawaban betul (f). Penetapan gaya kognitif dihitung berdasarkan median data t (jarak waktu) dan median data f (frekuensi menjawab soal yang betul). Dari perolehan tes kemudian ditentukan nilai mediannya.

4. Penetapan subjek penelitian diambil dengan beberapa pertimbangan, yaitu: (1) saran diberikan dari guru bidang studi wali kelas, (2) dapat berkomunikasi dengan baik, (3) dapat mengemukakan pikiran ide secara lisan dan tertulis, (4) memiliki kemampuan yang setara, (5) nilai matematika yang didapat dibandingkan dengan beberapa teman lainnya, dan (6) kesediaan subjek.

Untuk menentukan subjek penelitian, maka peneliti melakukan pemilihan subjek dengan cara menyajikan instrumen *Matching Familiar Figures Test* (MFFT) yang dirancang dan dikembangkan oleh Jerome Kagan yang telah diadaptasi oleh Warli pada tahun 2010.

Tabel 3.1 Kriteria Penentuan Calon Subjek

Skor Gaya Kognitif Konseptual Tempo	Kategori Gaya Kognitif Konseptual Tempo
$t \leq t_{median}$ dan $f \leq f_{median}$	<i>Fast accurate</i> (cepat dan akurat)
$t < t_{median}$ dan $f > f_{median}$	Impulsif
$t > t_{median}$ dan $f < f_{median}$	Reflektif
$t \geq t_{median}$ dan $f \geq f_{median}$	<i>Slow inaccurate</i> (lambat dan tidak akurat)

Sumber: Rosy & Mustafiva (2016)

Keterangan:

t : rata-rata waktu subjek dalam menjawab tes MFFT

f : rata-rata pilihan jawaban subjek dalam menjawab tes MFFT

t median: median dari rata-rata waktu semua subjek

f median: median dari rata-rata pilihan jawaban semua subjek

Tes MFFT dibagikan secara bergiliran pada semua siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 26 Makassar dengan jumlah di kelas tersebut ada 25 siswa. Tes ini bertujuan untuk mengelompokkan siswa yang bergaya kognitif *fast accurate*, impulsif, reflektif, dan *slow inaccurate*.

Berikut dipaparkan hasil tes gaya kognitif siswa kelas VIII-1

Tabel 3.2 Hasil Tes Gaya Kognitif MFFT

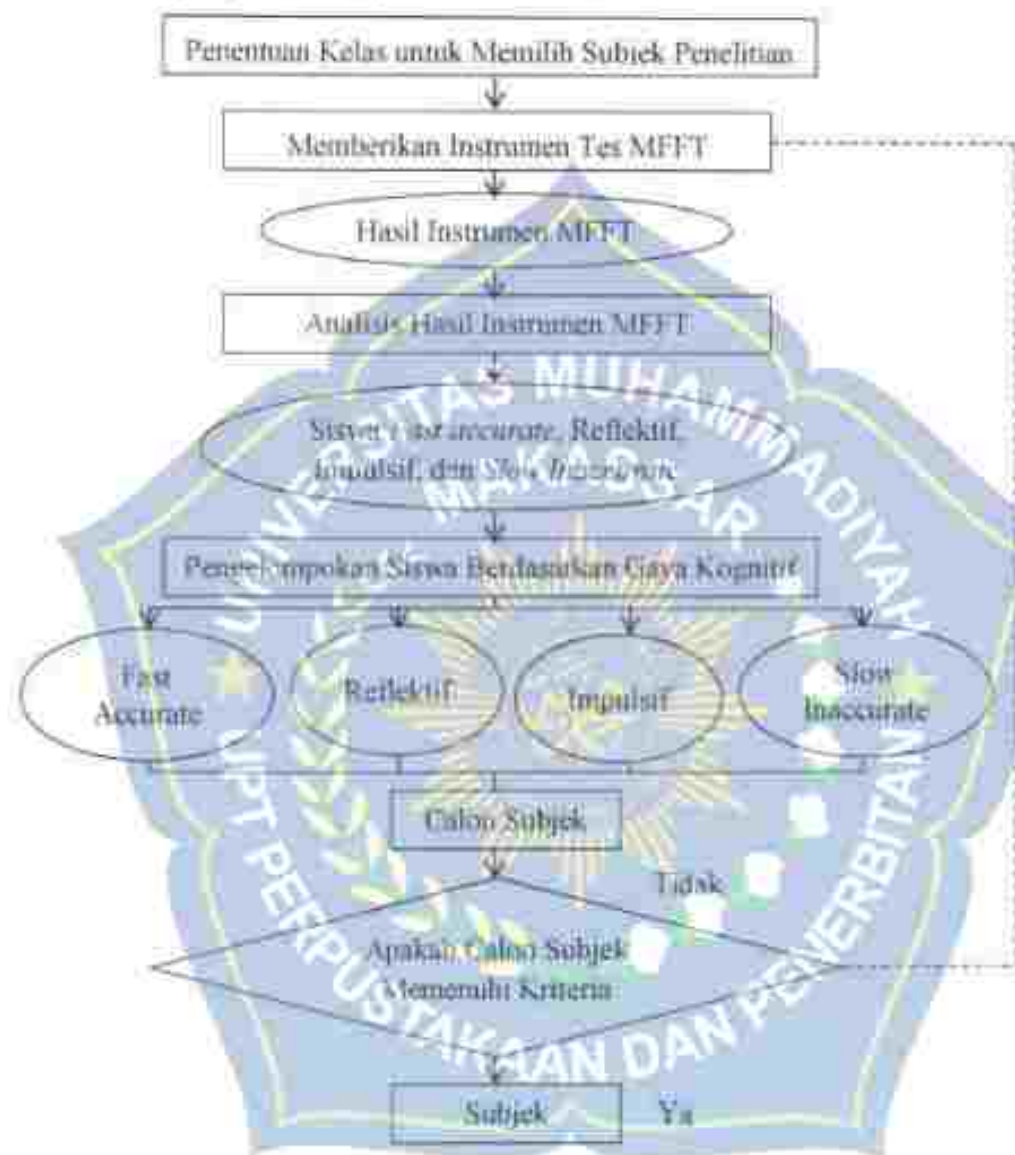
No.	Inisial Siswa	Rata-rata		Kategori Gaya Kognitif
		Waktu	Frekuensi	
1	ACQE	14,22	1,61	<i>Fast accurate</i>
2	NK	19,06	1	<i>Fast accurate</i>
3	NAL	15,21	1,61	<i>Fast accurate</i>
4	NTP	18,04	1,39	<i>Fast accurate</i>
5	MNA	6,36	1,54	<i>Fast accurate</i>
6	MRD	16,05	1,84	Impulsif
7	MFR	11,32	2,31	Impulsif
8	MAB	11,90	2,51	Impulsif
9	MSJ	9,32	2	Impulsif
10	MI	15,30	1,84	Impulsif
11	PA	15,84	2	Impulsif
12	RF	18,19	2	Impulsif
13	MRS	38,72	1,31	Reflektif
14	NAS	20,90	1,38	Reflektif
15	ZAQ	21,53	1,30	Reflektif
16	IR	30,71	1,61	Reflektif
17	FK	21,68	1,54	Reflektif
18	YTF	272,71	1,23	Reflektif
19	SN	41,52	1,08	Reflektif
20	S	37,83	2,30	<i>Slow inaccurate</i>
21	MH	52,19	1,62	<i>Slow inaccurate</i>
22	YSK	27,74	5,68	<i>Slow inaccurate</i>

23	YK	20,42	2,07	<i>Slow inaccurate</i>
24	MRR	24,45	2	<i>Slow inaccurate</i>
25	RJ	278,81	2,23	<i>Slow inaccurate</i>

Berdasarkan tabel 4.1 mengenai hasil tes gaya kognitif siswa, memperlihatkan bahwa terdapat 5 siswa yang bergaya kognitif *fast accurate*, 7 siswa yang bergaya kognitif impulsif, 7 siswa yang bergaya kognitif reflektif, dan 6 siswa yang bergaya kognitif *slow inaccurate*. Kemudian dipilih 4 siswa sebagai subjek penelitian yang masing-masing terdiri dari 1 siswa yang bergaya kognitif *fast accurate*, 1 siswa yang bergaya kognitif impulsif, 1 siswa yang bergaya kognitif reflektif, dan 1 siswa yang bergaya kognitif *slow inaccurate*.



Penentuan subjek penelitian dapat dilihat di bawah ini:



Keterangan:

- : susunan kegiatan
- : siklus jika dibutuhkan
- > : hasil yang didapatkan
- : kegiatan yang dilaksanakan
- ◇ : pertanyaan

Gambar 3.1 Diagram Alir Pemilihan Subek Penelitian

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini terdiri dari dua, yaitu instrumen utama dan pendukung. Instrumen utama merupakan peneliti sendiri yang menyatukan, mengelola, serta menafsirkan data yang diperoleh dari subjek penelitian. Sedangkan instrumen pendukung diantaranya:

1. Tes MFFT (*Matching Familiar Figure Test*)

Lembar tes gaya kognitif MFFT dibagikan pada semua siswa kelas VIII-1 agar memperoleh subjek penelitian. Kerja MFFT yaitu terdapat 1 gambar standar, selanjutnya gambar standar tersebut dicari ke dalam 5 gambar yang bervariasi dimana hanya ada 1 gambar yang serupa atau sama. Variabel yang dipertanyakan dalam tes MFFT yaitu variabel waktu pertama yang diperlukan merogvis tes MFFT serta variabel keskinntan atau banyaknya jawaban yang diberikan sampai memperoleh jawaban yang benar. Dengan demikian dikatakan penggunaan waktu sedikit apabila waktu yang digunakan subjek kurang dari median dan dikatakan penggunaan waktu lama apabila waktu yang digunakan subjek lebih dari median. Begitu pun dalam menghitung frekuensi banyaknya jawaban salah dan benar digunakan median dari frekuensi menjawab benar subjek. (Quiroga M dkk, 2007)

2. Tes Pemecahan Masalah Matematika

Lembar tugas ini berbentuk soal uraian yang bertujuan untuk mengetahui kemampuannya dalam menerapkan strategi yang tepat, merencanakan penyelesaian matematika dalam konteks yang berbeda, memahami proses pemecahan masalah, serta mampu mengevaluasi hasil yang diperoleh dari

pemecahan masalah. Soal yang diberikan berupa soal cerita yang berjumlah 2 nomor tentang SPLDV dengan waktu 45 menit.

3. Pedoman Wawancara

Wawancara dilaksanakan dengan tujuan untuk mendukung deskripsi keterampilan metakognitif siswa serta mengonsistenkan data yang telah dikumpulkan melalui tes tertulis. Wawancara penelitian ini menggunakan wawancara semi terstruktur dengan proses wawancara tersebut bersifat fleksibel dimana kalimat pertanyaan dapat dikembangkan sesuai jawaban subjek dan tetap dalam substansi yang diinginkan dengan ketentuan pertanyaan disesuaikan dengan kondisi di lapangan. Proses wawancara diberikan kepada subjek setelah mengerjakan tes pemecahan masalah dan dilakukan secara berulang-ulang pada waktu-waktu selang-seling jika ada data yang ingin ditungkap lebih diperjelas.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data bertujuan untuk mengumpulkan data-data maupun informasi di lapangan. Pengumpulan data dilakukan dengan membagikan lembar tes pemecahan masalah pada setiap subjek, kemudian lembar tes jawaban tersebut dibandingkan melalui proses wawancara. Adapun proses pengumpulan data sebagai berikut.

1. Metode tes

Prosedur dari pengumpulan data ini yaitu dengan membagikan tes *Matching Familiar Figure Test* untuk memperoleh subjek. Kemudian diberikan lembar soal tes pemecahan masalah matematika berbentuk uraian pada setiap subjek.

2. Metode wawancara

Subjek diwawancara untuk mengetahui lebih lanjut bagaimana keterampilan metakognitif subjek dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan cara memikirkan atau menghubungkan keterkaitan pengetahuan subjek pada saat menyelesaikan soal matematika. Data yang diperoleh direkam menggunakan alat perekam suara.

E. Teknik Analisis Data

Merupakan data yang di proses serta diolah dengan 3 tahapan, diantaranya yaitu:

1. Kondensasi Data

Kondensasi data dilakukan dengan cara data yang didapatkan secara rinci dan sistematis kemudian diringkas dengan point-point yang paling mendasar dan penting untuk memudahkan peneliti mengumpulkan informasi yang sedemikian sekaligus.

2. Penyajian Data

Penyajian data dilakukan dalam bentuk teks naratif. Penyajian data bertujuan untuk memudahkan peneliti memahami apa yang telah terjadi dan merencanakan pekerjaan selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipelajari.

3. Verifikasi Data

Verifikasi data dilakukan dengan melihat kembali hasil kodensasi dan penyajian data selalu mengacu pada tujuan yang ingin dicapai. Kesimpulan yang ditarik harus menggambarkan informasi penelitian yang penting dan menggunakan bahasa yang jelas sehingga mudah dimengerti.

F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yaitu proses yang dilaksanakan pada suatu penelitian.

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- Melaksanakan observasi awal di SMP Negeri 26 Makassar
- Menembangkan instrumen penelitian yang tentunya tidak lepas dari bimbingan dosen pembimbing
- Menguji kelayakan instrumen dengan mensugesti instrumen bersama tim validator
- Mengutus pencahitan surat izin penelitian kemudian menyampaikan kepada pihak sekolah

2. Tahap Pelaksanaan

- Menetapkan kelas penelitian
- Memberikan tes daya kognitif (MFFT)

Pemberian tes MFFT diberikan secara personal dan bergiliran kepada seluruh siswa kelas VIII-1. Hasil tes setiap siswa kemudian dianalisis lalu ditetapkan 4 siswa yang memenuhi kriteria sebagai subjek dalam penelitian ini.

- Mengelompokkan subjek berdasarkan hasil tes daya kognitif MFFT yang telah diperoleh dari responden
- Memilih subjek penelitian
- Memberikan tes pemecahan masalah matematika
- Melakukan proses wawancara

Proses wawancara dilakukan bertahap dan beberapa kali pada setiap subjek. Hal ini dilakukan untuk mengetahui lebih lanjut data yang belum jelas dari hasil tes tertulis subjek. Kemudian hasil dari wawancara dibuat menjadi transkrip untuk setiap subjek pada masing-masing tes pemecahan masalah yang diberikan.

3. Tahap Akhir

Data yang telah dikumpulkan setelah penelitian dapat digunakan untuk mendeskripsikan keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif dan jenis kelamin.

G. Keabsahan Data

Untuk menguji keabsahan data pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik triangulasi. Adapun triangulasi yang digunakan yaitu teknik triangulasi metode yang dikerjakan dengan cara membandingkan hasil pekerjaan tes pemecahan beserta hasil wawancara subjek. Jika terdapat kecenderungan sama atau konsistensi antara hasil wawancara dengan hasil pekerjaan tes yang diperoleh subjek sebelumnya maka data dikatakan valid. Tetapi, jika data yang diperoleh tidak terdapat kecenderungan sama maka data tersebut dikatakan tidak valid. Maka harus dilakukan wawancara kembali sampai peneliti mendapatkan data yang betul-betul valid.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan data hasil penelitian dan pembahasan tentang keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif konseptual tempo pada siswa kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar.

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Tes Gaya Kognitif MFFT

Pada bagian ini dilakukan analisis data untuk memperoleh subjek penelitian dengan memberikan tes MFFT secara bergiliran pada hari Selasa, 10 Mei 2022. Sebelum siswa mengerjakan tes MFFT, terlebih dahulu siswa diberikan pengarahan untuk mencari gambar yang serupa dari beberapa gambar variasi yang telah disediakan dan dilakukan perhitungan waktu ketika siswa memulai mengerjakan sampai siswa memperoleh jawaban yang akurat.

Tabel 4.1 Data Statistik Hasil Pengukuran Gaya Kognitif

Sekolah	Jumlah Siswa	Waktu			Frekuensi		
		Max	Min	Med	Max	Min	Med
SMPN 26 Makassar	25	278,81	6,39	20,42	2,54	1	1,62

Keterangan:

Max: Data Maksimum

Min: Data Minimum

Med: Median

Adapun pemilihan subjek dalam penelitian ini tidak lepas dari pandangan guru bidang studi matematika diantaranya, siswa yang bisa berkomunikasi dengan baik dan keinginan untuk ikut serta dalam pengumpulan data penelitian ini.

Selanjutnya, subjek yang terpilih dari hasil tes gaya kognitif MFFT adalah sebagai berikut.

Tabel 4.2 Subjek Penelitian

No.	Nama	Kategori
1	AQQF	FA
2	MFR	I
3	SN	R
4	YSK	SI

2. Pengkodean Subjek Penelitian

Subjek yang terpilih terdiri dari siswa yang bergaya kognitif *fast accurate*, impulsif, reflektif, dan *slow inaccurate*.

Tabel 4.3 Pengkodean Subjek Penelitian

No.	Kategori	Kode
1	<i>Fast accurate</i>	SFA
2	Impulsif	SI
3	Reflektif	SR
4	<i>Slow inaccurate</i>	SSI

Untuk memudahkan peneliti dalam menganalisis data wawancara maka setiap petikan dialog wawancara memiliki kode tertentu, yaitu:

- Petikan wawancara peneliti diberi kode "P", dan ada digit kedua menyatakan nomor soal, digit ketiga diberi kode "W" yang menyatakan wawancara dan digit selanjutnya menyatakan urutan pertanyaan peneliti. Contoh "P1-W5" artinya petikan wawancara peneliti untuk soal nomor 1 wawancara ke-5.
- Petikan wawancara subjek diberi kode "SFA" untuk subjek yang bergaya *fast accurate*, "SI" untuk subjek yang bergaya impulsif, "SR" untuk subjek yang bergaya reflektif, dan "SSI" untuk subjek yang bergaya *slow inaccurate*. Digit kedua menyatakan nomor soal, digit

ketiga diberi kode "W" yang menyatakan wawancara dan digit selanjutnya menyatakan urutan pertanyaan peneliti. Contoh "SFA2-W1" artinya petikan wawancara subjek *fast accurate* untuk soal nomor 2 wawancara ke-1.

3. Paparan Data

Berikut ini disajikan soal tes pemecahan masalah serta paparan data dari subjek penelitian yang telah mengerjakan soal tes pemecahan masalah pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.

Tabel 4.3 Soal Tes Pemecahan Masalah Matematika

No. Soal	Soal Tes Pemecahan Masalah Matematika
1	Manda dan Yuli bekerja pada produsen baju gamis. Manda dapat menyelesaikan 3 buah baju gamis setiap jam dan Yuli dapat menyelesaikan 4 baju gamis setiap jam. Jumlah jam kerja Manda dan Yuli adalah 16 jam sehari dengan jumlah baju gamis yang dibuat oleh keduanya adalah 55 gamis. Jika jam kerja keduanya berbeda, tentukan jam kerja masing-masing?
2	Andri membeli 2 buah es krim dan 1 botol sari buah dengan harga Rp22.000. Nita 1 buah es krim lebih mahal Rp2.000 dari harga 1 botol sari buah. Jika Andri ingin membeli 4 buah es krim dan 3 botol sari buah, berapa rupiah besar pembayarannya?

Keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika dibagi dalam tiga tahapan yaitu merencanakan (*planning*), memonitor (*monitoring*), dan mengevaluasi (*evaluating*).

a. Subjek Yang Bergaya Kognitif *Fast Accurate*

Pada bagian ini dideskripsikan data hasil tes keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika dan hasil wawancara subjek yang bergaya kognitif *fast accurate*.

1) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-1 Tahap Merencanakan dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SFA tahap merencanakan.

- ① dik: manda - 3 baju gamis
yuli - 4 baju gamis
dengan total baju gamis yg dibuat
keduanya = 55 gamis
• jumlah baju gamis kedua
dik: dan juga keduanya

Gambar 4.1 Hasil Tes SFA Tahap Merencanakan Soal 1

Dari gambar 4.1 dapat dilihat bahwa SFA menuliskan manda = 3 baju gamis, yuli = 4 baju gamis dengan total baju gamis yang dibuat keduanya = 55 gamis sebagai hal yang diketahui pada soal. SFA menuliskan jumlah kerja keduanya sebagai hal yang ditanyakan pada soal.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SFA untuk soal nomor 1 tahap merencanakan:

Kode	Uraian
PI-W1	Diketahui mana yang akan adik perhatikan?
SFA1-W1	Ya kak, yang ada di situ.
PI-W2	Apakah yang pertama kali kita lakukan ketika melihat soal ini?
SFA1-W2	Membaca berulang kali kak.
PI-W3	Setelah melihat kembali soal, apakah adik langsung memahaminya?
SFA1-W3	Iya kak.
PI-W4	Apakah ada bahasa yang kurang jelas yang membuat adik sulit untuk memahaminya?
SFA1-W4	Tidak ada kak.
PI-W5	Apakah ada yang adik ketahui dalam soal?
SFA1-W5	Yang diketahui itu kak, manda dapat menyelesaikan 3 baju gamis dalam sehari, yuli dapat menyelesaikan 4 baju gamis

	dengan total yang dapat diselesaikan ada 35 ganti dalam sehari. Selanjutnya jam kerja pada dan yuli 16 jam
PI-W6	Apa saja yang ditanyakan dalam soal ini?
SFA1-W6	Jam kerja pada dan yuli kak
PI-W7	Apakah adik dapat memperoleh rencana pemecahannya dengan cepat?
SFA1-W7	Iya kak
PI-W8	Berapa lama waktu adik dalam mengerjakan soal ini?
SFA1-W8	Sekitar 30 menit kak

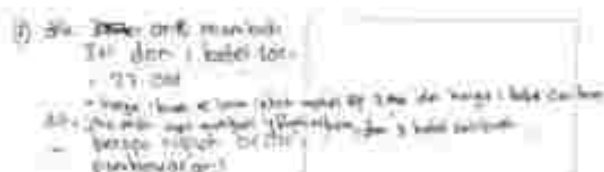
Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SFA1-W1 merasa tertantang dengan soal yang diberikan. SFA1-W3 langsung meminjam soal. SFA1-W2 membaca soal berulang kali dan SFA1-W5 memerlukan waktu untuk menyelesaikan soal sekitar 30 menit.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SFA memenuhi indikator keterampilan merencanakan, yaitu SFA dapat membaca soal lebih dari satu kali, SFA mengidentifikasi dan memverifikasi setiap informasi yang terdapat dalam soal dan SFA mampu menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

2) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-2 Tahap Merencanakan dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SFA tahap merencanakan.



Gambar 4.2 Hasil Tes SFA Tahap Merencanakan Soal 2

Dari gambar 4.2 dapat dilihat bahwa SFA menuliskan andri membeli 3 es krim dan 1 botol sari buah = Rp. 22.000, dan harga 1 buah es krim lebih mahal Rp. 2.000 dari harga 1 botol sari buah sebagai hal yang diketahui pada soal. SFA menuliskan jika andri ingin membeli 4 buah es krim dan 3 botol sari buah, berapa rupiah besar pembayarannya sebagai hal yang ditanyakan pada soal.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SFA untuk soal nomor 2 tentang perencanaan:

Kode	Trajan
P2-W1	Rasyidmawati menganggap adik terhadap masalah dalam soal ini
SFA2-W1	Cukup sulit kak
P2-W2	Aras yang pertama kali kita lakukan adalah melihat soal ini?
SFA2-W2	Memhaca kembali kak
P2-W3	Setelah melihat kembali soal, apakah adik langsung menyelesaikannya?
SFA2-W3	Paham kak, karena sudah kita sudah terbiasa di soal nomor satu
P2-W4	Apakah ada bahan yang kurang atau yang membingungkan adik untuk melakukan hal ini?
SFA2-W4	Tidak kak
P2-W5	Apakah yang adik ketahui dari soal?
SFA2-W5	Yang diketahui ini kak, andri membeli 3 es krim dan 1 botol sari buah dengan harga Rp. 22.000, dan harga 1 buah es krim lebih mahal Rp. 2.000 dari harga 1 botol sari buah
P2-W6	Apakah yang ditanyakan dalam soal ini?
SFA2-W6	Berapa rupiah besar pembayarannya andri jika ia membeli 4 buah es krim dan 3 botol sari buah
P2-W7	Apakah adik dapat memperoleh rencana pemecahannya dengan cepat?
SFA2-W7	Iya kak
P2-W8	Berapa lama waktu adik dalam mengerjakan soal ini?
SFA2-W8	Sekitar 45 menit kak

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SFA2-W1 merasa sulit dengan soal yang diberikan, SFA2-W3 langsung memahami soal karena sudah

ada sedikit bayangan pada soal nomor satu, SFA2-W2 membaca soal berulang kali dan SFA2-W8 memerlukan waktu untuk menyelesaikan soal sekitar 45 menit.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SFA memenuhi indikator keterampilan merencanakan, yaitu SFA dapat membaca soal lebih dari satu kali, SFA mengidentifikasi dan memeriksa setiap informasi yang terdapat dalam soal, dan SFA mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

3) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-1 Tahap Memonitor dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SFA tahap memonitor

Dik: munda = x
 yuli = y
 $3x + 4y = 55$
 $x + y = 16$
 $\times 3$
 $3x + 3y = 48$
 $\underline{-}$
 $y = 7$
 Substitusi ke
 $x + y = 16$
 $x + 7 = 16$
 $x = 16 - 7$
 $x = 9$

Gambar 4.3 Hasil Tes SFA Tahap Memonitor Soal 1

Dari gambar 4.3 dapat dilihat bahwa SFA menuliskan pemisalan : munda = x , yuli = y , kemudian SFA mengeliminasi variabel x dimana persamaan satu yaitu, $3x + 4y = 55$ dan persamaan dua yaitu, $x + y = 16$, selanjutnya SFA mengalikan persamaan satu dengan ($\times 1$) dan persamaan dua dengan ($\times 3$) sehingga

persamaannya menjadi $3x + 4y = 55$ dan $3x + 3y = 48$ diperoleh nilai $y = 7$, lalu mensubstitusi nilai $y = 7$ ke persamaan $x + y = 16$ sehingga diperoleh nilai $x = 9$.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SFA untuk soal nomor 1 tahap memonitor:

Kode	Tahap
PI-W1	Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SFA1-W1	Metode sabungan yang eliminasi dan substitusi kak
PI-W2	Mengetik adik menulis metode ini sudah menyelesaikan soal?
SFA1-W2	Karena saya bingung dari disetahu dan ditanyakan serta dapat memaklukkan, saya kak untuk menemukan penyelesaian dari soal ini.
PI-W2	Adik adik yakin menggunakan metode ini selama menyelesaikan soal?
SFA1-W3	Yakin sekali kak
PI-W4	Apakah adik memulai mengeliminasi dengan menggunakan model seperti ini?
SFA1-W4	Karena dengan metode ini kak saya sudah untuk mendapatkan langkah penyelesaian.
PI-W5	Langkah-langkah apa yang adik dapatkan?
SFA1-W5	Biar kak yang diketahui dari soal kak sehingga saya membuat bagian persamaan matematikanya lalu saya gunakan metode eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan soal tersebut.
PI-W6	Apakah sudah sesuai metode yang adik gunakan dengan hasil yang hendak di dapat?
SFA1-W6	Iya kak sesuai
PI-W7	Jika metode yang digunakan tidak sesuai, apakah metode yang sebelumnya masih adik gunakan kembali?
SFA1-W7	Tertib dahulu saya akan mengecek kembali pada bagian mana saya melakukan kesalahan kak, lalu saya akan memperbaikinya. Jika saya tidak dapat menemukan hasil yang sesuai maka saya akan menggantinya dengan metode yang lain kak.

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SFAI-W1 memilih langkah penyelesaian dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan soal, karena SFAI-W5 berangkat dari hal yang diketahui dan ditanyakan sehingga ia memilih untuk mengeliminasi salah satu variabel untuk mendapatkan variabel lainnya. SFAI-W3 yakin dengan metode yang diterapkan untuk menyelesaikan soal.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SFA memenuhi indikator keterampilan monitoring. Sifat SFA selalu melakukan pemecahan masalah tahap demi tahap, SFA telah membuat kesalahan dan mengulang beberapa pekerjaan, dan SFA memikirkan ulang tentang metode penyelesaian yang digunakan apakah sudah sesuai dengan hasil yang hendak dicapai atau tidak.

4) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-2 Tahap Memonitor dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SFA tahap memonitor

$$\begin{cases} 2x + y = 2 \\ x + y = 1 \end{cases}$$

Persamaan tersebut adalah linear.
 Untuk mencari titik potong, kita cari titik potong dengan sumbu x dan y.
 Untuk persamaan $2x + y = 2$, titik potong dengan sumbu x adalah $(1, 0)$ dan dengan sumbu y adalah $(0, 2)$.
 Untuk persamaan $x + y = 1$, titik potong dengan sumbu x adalah $(1, 0)$ dan dengan sumbu y adalah $(0, 1)$.
 Titik potong kedua garis adalah $(1, 1)$.
 Jadi, $x = 1$ dan $y = 1$.

Gambar 4.4 Hasil Tes SFA Tahap Memonitor Soal 2

Dari gambar 4.4 dapat dilihat bahwa SFA menuliskan pemisalan : es krim = x , botol sari buah = y , lalu SFA membuat kalimat matematikanya $3x + y = 22.000$ sebagai persamaan satu, $x - y = 2.000$ sebagai persamaan dua, kemudian SFA mensubstitusi persamaan dua ke persamaan satu diperoleh nilai $y = 4.000$, selanjutnya SFA mensubstitusi nilai $y = 4.000$ ke persamaan $x - y = 2.000$ diperoleh nilai $x = 6.000$. Dari nilai x dan y yang diperoleh, SFA mensubstitusi ke persamaan $4x + 3y$ berdasarkan hal yang ditanyakan sehingga diperoleh besar pembayaran Andri yang sebanyak 36.000.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SF A untuk soal nomor 2 tahap questionair:

Kode	Transkrip
P2-W1	Metode apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SFA2-W1 P2-W2	Metode substitusi kok Mengapa adik memilih metode itu untuk menyelesaikan soal?
SFA2-W2	Karena metode ini memudahkan saya kok untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor dua
P2-W3	Apakah yakin menggunakan metode ini selanjutnya? Masih ada soal?
SFA2-W3 P2-W4	Iya saya yakin kok Mengapa adik memilih mengerjakan dengan menggunakan model seperti ini?
SFA2-W4	Karena bentuk persamaannya memang harus di substitusi kok bukan di eliminasi.
P2-W5 SFA2-W5	Apa yang adik substitusi? Pertama saya substitusi persamaan dua yang telah saya buat kalimat matematikanya kok ke persamaan satu untuk mendapatkan nilai y
P2-W6	Setelah adik peroleh nilai y , kemudian langkah apa lagi yang kita lakukan?
SFA2-W6	Saya substitusi nilai y ke persamaan dua kok untuk mendapatkan nilai x
P2-W7	Apakah sudah sesuai metode yang adik

SFA2-W7
P2-W8

kerjakan dengan hasil yang hendak dicapai?
Iya, kuk sesnai.
Jika metode yang digunakan tidak sesuai,
apakah metode yang sebelumnya masih tidak
gunakan kembali?

SFA2-W8

Saya periksa dulu kak bagian mana saya
telah melakukan kesalahan dan akan
memperbaikinya. jika memang sudah tidak
ada penyelesaiannya maka saya akan
menggunakan metode lain kak

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SFA2-W1 memilih langkah penyelesaian dengan menggunakan metode substitusi untuk menyelesaikan soal, karena SFA2-W5 berangkat dari hal yang diketahui dan ditanyakan sehingga ia memilih untuk mensubstitusi persamaan dua ke persamaan satu untuk mendapatkan variabel lainnya. SFA2-W3 yakin dengan metode yang diterapkan untuk menyelesaikan soal.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SFA memenuhi indikator keterampilan monitoring, yaitu SFA mampu melakukan pemecahan masalah tahap demi tahap, SFA telah mengulang kesalahan dan mengulang beberapa pekerjaan, dan SFA memastikan ulang tentang metode penyelesaian yang digunakan apakah sudah sesuai dengan hasil yang hendak dicapai atau tidak.

5) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-1 Tahap Evaluasi dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SFA tahap evaluasi.

$$\begin{aligned} 2x + 3y &= 12 \\ x - y &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x - 2y &= 6 \quad (\times 2) \\ \hline 5y &= 6 \\ y &= \frac{6}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x - \frac{6}{5} &= 3 \\ x &= 3 + \frac{6}{5} \\ x &= \frac{21}{5} \end{aligned}$$

Gambar 4.5 Hasil Tes SFA Tahap Evaluasi Soal 1

Dari gambar 4.5 dapat dilihat bahwa SFA menuliskan persamaan dua yaitu $x + y = 16$, lalu mensubstitusi nilai $x = 9$ dan $y = 7$ kemudian SFA jumlahkan sehingga diperoleh $16 = 16$.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SFA untuk soal nomor 1 tahap evaluasi.

Kode	Urutan
PI-W1	Metode apa yang akan gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SFA1-W1	Metode gambar yaitu gambar dan observasi kak
PI-W2	Bagaimana akan mengecek kembali penyelesaian soal yang kita kerjakan?
SFA1-W2	Saya mengecek kebenarannya kak dengan mensubstitusi nilai x dan y ke persamaan dua, yaitu $x + y = 16$ lalu $9 + 7 = 16$, sehingga hasil akhirnya $16 = 16$
PI-W3	Apakah yang perlu dilakukan kembali dari penyelesaian yang kita kerjakan?
SFA1-W3	Saya mengecek semua proses pekerjaan yang telah saya lakukan kak, mulai dari hal yang diketahui sampai hal yang ditanyakan dan apakah rumus, model matematika yang saya gunakan sesuai dengan soal
PI-W4	Coba periksa kembali hasil jawaban, adik, apakah masih ada yang keliru?
SFA1-W4	Sekarang tidak ada kak
PI-W5	Apakah kesimpulan yang akan diperoleh dari soal ini?
SFA1-W5	Jumlah jam kerja mandu 9 jam, dan jumlah jam kerja yuli 7 jam dalam sehari, kemudian saya substitusi kak untuk mengecek kebenaran jawaban saya ke persamaan dua, yaitu $x + y = 16$ lalu saya memasukkan nilai x dan y yaitu $9 + 7 = 16$
PI-W6	Apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan metode yang akan gunakan?
SFA1-W6	Iya kak sudah sesuai

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SFA1-W2 mengetahui kebenaran penyelesaian yang dilakukan dengan melihat kembali langkah

penyelesaian yang telah dikerjakan dan mengecek kebenaran hasil yang diperoleh dengan mensubstitusikan ke persamaan kedua.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SFA memenuhi indikator keterampilan evaluasi, yaitu SFA dapat memeriksa hasil perhitungan agar yakin bahwa penyelesaiannya sudah benar serta SFA memeriksa kembali metode yang digunakan untuk mengetahui bahwa ia telah menyelesaikan soal seperti yang dimaksud.

6) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-2 Tahap Evaluasi dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SFA tahap evaluasi:

$$\begin{aligned} 2. \quad 3x + y &= 22.000 \\ 3(4.000) + y &= 22.000 \\ 12.000 + y &= 22.000 \\ y &= 22.000 - 12.000 \\ y &= 10.000 \end{aligned}$$

Gambar 4.6 Hasil Tes SFA Tahap Evaluasi Soal 2

Dari gambar 4.6 dapat dilihat bahwa SFA menuliskan persamaan satu yaitu $3x + y = 22.000$, kemudian SFA mensubstitusikan nilai $x = 4.000$ dan nilai $y = 10.000$ lalu menjumlahkannya sehingga diperoleh $22.000 = 22.000$.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SFA untuk soal nomor 2 tahap evaluasi:

Kode	Uraian
P2-W1	Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SFA2-W1	Metode substitusi kak
P2-W2	Bagaimana adik mengecek kembali penyelesaian soal yang kita kerjakan?
SFA2-W2	Saya mengecek kebenarannya kak dengan

- soal substitusi nilai x dan y ke persamaan satu, yaitu $3x + y = 22.000 \Rightarrow 3(6.000) + 4.000 = 22.000 \Rightarrow 18.000 + 4.000 = 22.000$ sehingga hasil akhirnya $22.000 = 22.000$.
- P2-W3: Apa saja yang perlu adik cek kebenaran dari penyelesaian yang kita kerjakan?
- SFA2-W3: Saya mengecek langkah-langkah dan proses perhitungannya kak.
- P2-W4: Coba periksa kembali hasil jawaban adik, apakah masih ada yang keliru?
- SFA2-W4: Sudah adik cek kak.
- P2-W5: Apa hasil nilai yang adik peroleh dari soal ini?
- SFA2-W5: nilai $x = 6.000$ dan nilai $y = 4.000$, kemudian saya substitusi nilai x dan y ke hal yang ditanyakan kak. yang berapa besar pembayaran andri jika membeli 4 buah es krim dan 3 buah sari buah $= 4x + 3y = 4(6.000) + 3(4.000) = 24.000 + 12.000 = 36.000$.
- P2-W6: Apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan metode yang adik gunakan?
- SFA2-W6: Iya kak sudah sesuai.

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SFA2-W2 mengetahui kebenaran penyelesaian yang dilakukan dengan melihat kembali langkah penyelesaian yang telah dikerjakan dan mengecek kebenaran hasil yang diperoleh dengan mensubstitusi ke persamaan pertama.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SFA memenuhi indikator keterampilan evaluasi, yaitu SFA dapat memeriksa hasil perhitungan agar yakin bahwa penyelesaiannya sudah benar serta SFA memeriksa kembali metode yang digunakan untuk mengetahui bahwa ia telah menyelesaikan soal seperti yang dimaksud.

Tabel 4.5 Triangulasi Data Keterampilan Metakognitif SFA

Indikator	Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal 1 dan Soal 2	Hasil Wawancara Soal 1 dan Soal 2
Tahap	Subjek mencoba menyajikan soal satu dan dua dengan soal satu dan dua cukup	Subjek mengatakan bahwa

Merencanakan	menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara rinci dan sistematis dengan menggunakan bahasa sendiri	menantang, subjek membaca soal lebih dari satu kali, subjek langsung memahami soal, subjek juga mengatakan bahwa bahasa yang ada pada soal sudah jelas, subjek dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, serta subjek dapat menyelesaikan soal nomor satu sekitar 30 menit dan untuk soal nomor dua sekitar 45 menit
Tahap Monitoring	Subjek dapat menyelesaikan pemecahan masalah, tohno perhatian pada soal satu dan dua dengan memperhatikan langkah-langkah yang dikerjakan dan mengulang beberapa pekerjaan jika terdapat kesalahan yang dilakukan	Subjek mengatakan bahwa pada soal satu dan dua ia memilih metode penyelesaian berangkat dari hal yang diketahui dan ditanyakan, subjek yakin dengan metode yang digunakan, subjek dapat menyebutkan langkah-langkah penyelesaian yang telah dikerjakan, subjek menyatakan metode yang digunakan sesuai dengan hasil yang diperoleh, serta subjek juga mengecek langkah-langkah penyelesaian dan menguraikan metode lain jika metode sebelumnya tidak ada penyelesaiannya
Tahap Evaluasi	Subjek dapat menuliskan serta membuktikan kebenaran jawaban yang telah diperoleh pada soal satu dan dua secara rinci dan sistematis	Subjek mengatakan bahwa ia dapat mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian yang telah dikerjakan mulai dari hal yang diketahui sampai hasil akhir pada soal satu dan dua, subjek juga dapat menyebutkan bagaimana langkah-langkah membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh dari soal, dan subjek yakin dengan jawaban yang diperoleh karena sesuai dengan perencanaannya

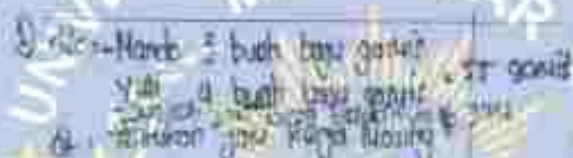
b. Subjek Yang Bergaya Kognitif Impulsif

Pada bagian ini dideskripsikan data hasil tes keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika dan hasil wawancara subjek yang bergaya kognitif impulsif.

1) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-1 Tahap Merencanakan dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SI tahap merencanakan:



Dik: Neneb 3 buah baju gamis, 22 gamis
Yuli 4 buah baju gamis
Dit: tentukan jam kerja masing-masing

Gambar 4.7 Hasil Tes SI Tahap Merencanakan Soal 1

Dari gambar 4.7 dapat dilihat bahwa SI menuliskan menuliskan neneb 3 buah baju gamis, yuli 4 buah baju gamis dengan total baju gamis yang dibuat keduanya 55 gamis. dari jumlah jam kerja keduanya 16 jam sebagai hal yang diketahui pada soal. SI menuliskan tentukan jam kerja masing-masing sebagai hal yang ditanyakan pada soal.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SI untuk soal nomor 1 tahap merencanakan:

Kode	Urutan
P1-W1	Bagaimana tanggapan adik terhadap masalah dalam soal ini?
S1-W1	Bingung kak
P1-W2	Apakah pertama kali kita lakukan ketika melihat soal ini?
S1-W2	Saya baca berulang kali kak
P1-W3	Setelah melihat kembali soal, apakah adik langsung memahaminya?

S11-W3	Tidak kak
P1-W4	Apakah ada bahasa yang kurang jelas yang membuat adik sulit untuk memahaminya?
S11-W4	Tidak ada kak
P1-W5	Apa saja yang adik ketahui dalam soal?
S11-W5	Diketahui mada dapat menyelesaikan 3 buah baju gamis sedangkan yuli dapat menyelesaikan 4 buah baju gamis, jumlah jam kerja keduanya 15 jam.
P1-W6	Apa saja yang ditanyakan dalam soal ini?
S11-W6	Tentukan jam kerja masing-masing
P1-W7	Apakah adik dapat memperoleh rencana pemecahannya dengan cepat?
S11-W7	Tidak kak
P1-W8	Berapa lama waktu adik dalam mengerjakan soal ini?
S11-W8	Sekitar 50 menit kak

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi S11-W1 merasa bingung dengan soal yang diberikan, S11-W3 tidak dapat langsung memahami soal, S11-W2 membaca soal berulang kali dan S11-W8 memerlukan waktu untuk menyelesaikan soal sekitar 50 menit.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa S1 memenuhi indikator keterampilan merencanakan, yaitu S1 membaca soal lebih dari satu kali, S1 mengidentifikasi dan memeriksa setiap informasi yang terdapat dalam soal, dan S1 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal secara rinci.

2) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-2 Tahap Merencanakan dan Refleksi Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah S1 tahap merencanakan.

2. Dari gambar, harga 3 buah es krim dan 1 botol sari buah dengan harga Rp. 22.000, dan harga 1 buah es krim lebih mahal Rp. 2.000 dari harga 1 botol sari buah sebagai hal yang diketahui pada soal, SI menuliskan bahwa andri ingin membeli 4 buah es krim dan 3 botol sari buah, berapa rupiah besar pembayarannya sebagai hal yang ditanyakan pada soal.

Gambar 4.8 Hasil Tes SI Tahap Merencanakan Soal 2

Dari gambar 4.8 dapat dilihat bahwa SI menuliskan andri beli 3 buah es krim dan 1 botol sari buah dengan harga Rp. 22.000, dan harga 1 buah es krim lebih mahal Rp. 2.000 dari harga 1 botol sari buah sebagai hal yang diketahui pada soal. SI menuliskan bahwa andri ingin membeli 4 buah es krim dan 3 botol sari buah, berapa rupiah besar pembayarannya sebagai hal yang ditanyakan pada soal.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SI untuk soal nomor 2 tahap merencanakan:

Kode	Tema
P2-W1	Harganya terjangkau, tidak terlalu mahal dalam soal ini?
SI2-W1	Sangat sulit kak
P2-W2	Apa yang pertama kali kita lakukan ketika melihat soal ini?
SI2-W2	Saya membaca dulu yang diketahui lalu saya menuliskan informasi yang ada dalam soal kak
P2-W3	Setelah itu kita lanjut soal, apakah tidak langsung memahaminya?
SI2-W3	Tidak kak
P2-W4	Apakah ada bahasa yang kurang jelas yang membuat tidak sulit untuk memahaminya?
SI2-W4	Tidak ada kak
P2-W5	Apa saja yang tidak diketahui dalam soal?
SI2-W5	Diketahui andri beli 3 buah es krim dan 1 botol sari buah dengan harga Rp. 22.000, dan harga 1 buah es krim lebih mahal Rp. 2.000 dari harga 1 botol sari buah
P2-W6	Apa saja yang ditanyakan dalam soal ini?
SI2-W6	Jika andri ingin membeli 4 buah es krim dan 3 botol sari buah, berapa rupiah besar pembayarannya

- P2-W7: Apakah adik dapat memperoleh rencana pemecahannya dengan cepat?
 S12-W7: Tidak kak.
 P2-W8: Berapa lama waktu adik dalam mengerjakan soal ini?
 S12-W8: Sekitar satu jam kak.

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi S12-W1 merasa sulit

dengan soal yang diberikan, S12-W3 tidak dapat langsung memahami soal, S12-W2 membaca soal berulang kali dan S12-W8 membutuhkan waktu untuk menyelesaikan soal sekitar satu jam.

Dari hasil tes dan wawancara dapat diuraikan kesimpulan bahwa S1 memenuhi indikator keterampilan merencanakan, yaitu S1 membaca soal lebih dari satu kali, S1 mengidentifikasi dan memberikan setiap informasi yang terdapat dalam soal, dan S1 menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal secara rinci.

3) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-1 Tahap Memonitor dan Refleksi Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah S1 tahap memonitor,

Dik: $\begin{cases} \text{Mangga} = x \\ \text{Yuli} = y \end{cases}$
 $5x + 4y = 55$ (persamaan 1)
 $x + y = 16$ (persamaan 2)
 Ditanyakan: x
 $5x + 4y = 55 \quad / \times 1$
 $x + y = 16 \quad / \times 3$

$$\begin{array}{r} 5x + 4y = 55 \\ 3x + 3y = 48 \\ \hline 2x + y = 7 \end{array}$$

$y = 7$
 Substitusi dari y ke persamaan 2
 $x + y = 16$
 $x + 7 = 16$
 $x = 16 - 7$
 $x = 9$

Jawa: Mangga = 9
 Yuli = 7

Gambar 4.9 Hasil Tes SI Tahap Memonitor Soal 1

Dari gambar 4.9 dapat dilihat bahwa SI menuliskan permasalahan mangga = x , yuli = y , lalu subjek menuliskan persamaan satu yaitu $5x + 4y = 55$ dan persamaan dua, $x + y = 16$, kemudian SI mengeliminasi variabel x dengan mengalikan persamaan satu dengan $(\times 1)$ dan persamaan dua dengan $(\times 3)$ sehingga persamaannya menjadi $5x + 4y = 55$ dan $3x + 3y = 48$ diperoleh nilai $y = 7$, lalu mensubstitusi nilai $y = 7$ ke persamaan $x + y = 16$ sehingga diperoleh nilai $x = 9$.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SI untuk soal nomor 1 tahap memonitor:

Kode	Urutan
P1-W1	Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
S11-W1	Metode eliminasi dan substitusi kak
P1-W2	Mengapa adik memilih metode ini untuk menyelesaikan soal?
S11-W2	Karena sudah saya kak untuk menyelesaikan soal seperti ini menggunakan metode eliminasi dan substitusi
P1-W3	Apa adik yakin menggunakan metode ini selama menyelesaikan soal?

- S11-W3
 P1-W4
 S11-W4
 P1-W5
 S11-W5
 P1-W6
 S11-W6
 P1-W7
 S11-W7
 P1-W8
 S11-W8
 P1-W9
 S11-W9
 P1-W10
 S11-W10
- Iye kak
 Mengapa adik memulai mengerjakan dengan menggunakan model seperti ini?
 Karena bentuk persamaannya perlu di eliminasi untuk mendapatkan nilai y kemudian saya substitusi untuk mendapatkan nilai x
 Berapa nilai y yang adik dapat?
 7 kak
 Kalau nilai x ?
 23
 Sudah yakin adik dengan jawabannya?
 Iya kak, yakin
 Darimana kak dapat $3x - 4y = 48$?
 Saya dapatkan x kak, saya juga ambil dari variabel x sama dengan persamaan satu sehingga bisa untuk dieliminasi
 Apakah sudah sesuai metode yang adik gunakan dengan hasil yang hendak dicari?
 Iye kak sesuai
 Jika metode yang digunakan tidak sesuai, apakah metode yang sebelumnya masih adik gunakan kembali?
 Tidak kak

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi S11-W1 memilih langkah penyelesaian dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan soal, karena S11-W1 berangkat dari hal yang diketahui dan ditanyakan sehingga ia memilih untuk mengeliminasi salah satu variabel untuk mendapatkan variabel lainnya. S11-W3 yakin dengan metode yang diterapkan untuk menyelesaikan soal.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa S1 tidak memenuhi indikator keterampilan monitoring, yaitu S1 tidak mampu melakukan pemecahan masalah tahap demi tahap, S1 telah melakukan kesalahan dan tidak memperhatikan, serta S1 tidak mampu memikirkan ulang tentang metode

penyelesaian yang digunakan apakah sudah sesuai dengan hasil yang hendak dicapai atau tidak.

4) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-2 Tahap Memonitor dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SI tahap memonitor:



Gambar 4.10 Hasil Tes SI Tahap Memonitor Soal 2

Dari gambar 4.10 dapat dilihat bahwa SI menuliskan perubahan tes ke-1 = x , botol sari buah = y . lalu SI menuliskan kalimat matematikanya $3x + 1y = 22.000$ sebagai persamaan 1, $x + y = 2.000$ sebagai persamaan 2, kemudian SI mengeliminasi variabel x lalu mengalikan persamaan satu dengan $(x1)$ dan persamaan dua dengan $(x2)$ sehingga persamaan satu menjadi $3x + 1y = 22.000$, persamaan 2 menjadi $3x + 2y = 2.000$ diperoleh nilai $y = 20.000$, lalu SI mensubstitusi nilai y ke persamaan $x + y = 2.000 \Rightarrow x + 20.000 = 2.000 \Rightarrow x + 2.000 = 20.000$ sehingga diperoleh nilai $x = -18.000$. Selanjutnya SI mensubstitusi

nilai x dan y yang telah diperoleh ke hal yang ditanyakan yaitu, $4x + 3y = 4 (-18.000) - 3 (20.000) = -40.000 + 60.000$ diperoleh 20.000.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara S1 untuk soal nomor 2 tahap monitor.

Kode	Urutan
P2-W1	Menapa apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SI2-W1	Siswa eliminasi dan substitusi kak
P2-W2	Mengapa adik memilih metode itu untuk menyelesaikan soal?
SI2-W2	Karena bentuk persamaannya perlu menggunakan metode seperti itu kak
P2-W3	Apakah adik tidak menggunakan metode itu selama menyelesaikan soal?
SI2-W3	Iya kak
P2-W4	Mengapa adik memilih mengerjakan dengan menggunakan model seperti ini?
SI2-W4	Karena bentuk persamaannya perlu di eliminasi untuk mendapatkan nilai x kemudian saya substitusi untuk mendapatkan nilai y kak
P2-W5	Kenapa nilai y yang adik dapat?
SI2-W5	20.000 kak
P2-W6	Kannilai x ?
SI2-W6	-18.000 kak
P2-W7	Adakah perhatian khusus dari informasi yang kita dapatkan dari soal nomor dua, apakah sudah benar kalimat matematika yang kita buat persamaannya?
SI2-W7	Iya sudah betul kak
P2-W8	Apakah sudah sesuai metode yang adik gunakan dengan hasil yang hendak dicapai?
SI2-W8	Iya kak sesuai
P2-W9	Jika metode yang digunakan tidak sesuai, apakah metode yang sebelumnya masih adik gunakan kembali?
SI2-W9	Tidak kak

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SI2-W1 memilih

langkah penyelesaian dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk

menyelesaikan soal, karena SI2-W4 berangkat dari hal yang diketahui dan ditanyakan sehingga ia memilih untuk mengeliminasi salah satu variabel untuk mendapatkan variabel lainnya. SI2-W3 yakin dengan metode yang diterapkan untuk menyelesaikan soal.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SI tidak memenuhi indikator keterampilan monitoring, yaitu SI tidak mampu melakukan pemecahan masalah tahap demi tahap, SI telah melakukan kesalahan dan tidak memperhatikan, serta SI tidak mampu memeriksa ulang tentang metode penyelesaian yang digunakan apakah sudah sesuai dengan hasil yang hendak dicapai atau tidak.

5) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-1 Tahap Evaluasi dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SI tahap evaluasi

$$\begin{array}{rcl}
 \text{Dik: } & 3x + 4y = 55 & \text{Pers. 1} \\
 & 3x + 4y = 36 & \text{Pers. 2} \\
 \text{Jwb: } & 3x + 4y = 55 & \\
 & - (3x + 4y = 36) & \\
 \hline
 & 0 = 19 & \\
 & \text{Tidak mungkin} & \\
 & \text{Jadi, persamaan tidak mungkin} &
 \end{array}$$

Gambar 4.11 Hasil Tes SI Tahap Evaluasi Soal I

Dari gambar 4.11, dapat dilihat bahwa SI menuliskan persamaan satu yaitu $3x + 4y = 55$, lalu mensubstitusi nilai $x = 23$ dan $y = 7$ yaitu $3x + 4y = 55 \Rightarrow 3 + 23 + 4 + 7 = 55$ sehingga diperoleh $36 = 55$.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SI untuk soal nomor 1 tahap evaluasi:

Kode	Urutan
P1-W1	Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
S11-W1	Metode substitusi dan eliminasi kak
P1-W2	Bagaimana adik mengecek kembali penyelesaian soal yang kita kerjakan?
S11-W2	Saya mengecek kebenarannya kak dengan memasukkan nilai x dan y ke persamaan satu yaitu $3x - 4y = 55 \Rightarrow 3 \times 23 + 4 \times 7 = 55$ sehingga menghasilkan $36 = 55$
P1-W3	Apa saja yang perlu adik cek kebenaran dari penyelesaian yang kak kerjakan?
S11-W3	Saya menghitung kembali hasil perhitungannya kak
P1-W4	Adik periksa kembali hasil jawaban adik, apakah masih ada yang kak ker?
S11-W4	Sudah tidak ada kak
P1-W5	Apa kesimpulan yang adik peroleh dari soal ini?
S11-W5	Jumlah jam kerja minggu 23 jam dan jumlah jam kerja hari 7 jam dalam sehari
P1-W6	Apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan metode yang adik gunakan?
S11-W6	Iya kak

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi S11-W2 tidak mengetahui kebenaran penyelesaian yang dikerjakan dan subjek tidak mampu mengecek kebenaran hasil yang telah diperoleh.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa S1 tidak memenuhi indikator keterampilan evaluasi, yaitu S1 tidak dapat memeriksa hasil perhitungannya untuk memastikan bahwa penyelesaiannya sudah benar atau tidak serta S1 tidak memeriksa kembali metode yang digunakan untuk mengetahui bahwa ia telah menyelesaikan soal seperti yang dimaksud.

6) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-2 Tahap Evaluasi dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SI tahap evaluasi.

Cara yang saya gunakan untuk menyelesaikan:

$$\begin{aligned} 3 \times (1) &= 3 \times (-18.000) \\ 3 \times (2) &= 3 \times (20.000) + 22.000 = 22.000 \\ 3x - 1y &= -54.000 \\ 3x + 1y &= 22.000 \\ \hline -2y &= -76.000 \\ y &= 38.000 \end{aligned}$$

Atau:

$$3x - 1y = -54.000$$

$$3x + 1y = 22.000$$

$$\hline -2y = -76.000$$

$$y = 38.000$$

Gambar 4.12 Hasil Tes SI Tahap Evaluasi Soal 2

Dari gambar 4.12 dapat dilihat bahwa SI menuliskan persamaan satu yaitu $3x - 1y = 22.000$, lalu mensubstitusi nilai $x = -18.000$ dan $y = 20.000$ yaitu $3x + y = 22.000 \Rightarrow 3 + (-18.000) = 20.000 = 22.000$ sehingga diperoleh $2.000 = 22.000$.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SI untuk soal nomor 2 tahap evaluasi.

Kode	Transkrip
P2-W1	Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SI2-W1	Metode substitusi dan eliminasi kak.
P2-W2	Bagaimana adik mengesek kembali penyelesaian soal yang kita berikan?
SI2-W2	Dengan mensubstitusi nilai x ke y ke persamaan satu kak yaitu $3x + y = 22.000 \Rightarrow 3 + (-18.000) = 20.000 = 22.000$ sehingga menghasilkan $2.000 = 22.000$.
P2-W3	Apa saja yang perlu adik cek berkaitan dari penyelesaian yang kita berikan?
SI2-W3	Saya sudah mengecek kembali hasil perhitungan saya kak.
P2-W4	Coba periksa kembali hasil jawaban adik, apakah masih ada yang keliru?
SI2-W4	Sudah tidak ada kak.
P2-W5	Apa kesimpulan yang adik peroleh dari soal ini?
SI2-W5	Nilai $x = -18.000$ dan nilai $y = 20.000$, kemudian saya substitusi kak ke hal yang ditanyakan pada soal sehingga menghasilkan 20.000 yang harus dibayar oleh andri.
P2-W6	Apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan metode yang adik gunakan?
SI2-W6	Iya kak.

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SI2-W2 tidak mengetahui kebenaran penyelesaian yang dikerjakan dan subjek tidak mampu mengecek kebenaran hasil yang telah diperoleh.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SI tidak memenuhi indikator keterampilan evaluasi, yaitu SI tidak dapat memeriksa hasil perhitungannya untuk memastikan bahwa penyelesaiannya sudah benar atau tidak serta SI tidak memeriksa kembali metode yang digunakan untuk mengetahui bahwa ia telah menyelesaikan soal sesuai yang dimaksud.

Tabel 4.6 Triangulasi Data Keterampilan Metakognitif SI

Indikator	Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal 1 dan Soal 2	Hasil Wawancara Soal 1 dan Soal 2
Tahap Merencanakan	Subjek mencoba menyajikan soal satu dan dua dengan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan serta, rumus dan matematis dengan menggunakan bahasa sendiri	Subjek mengatakan bahwa soal satu ia bingung dan untuk soal dua sangat sulit, subjek juga menyebutkan bahwa ia membaca soal lebih dari satu kali, subjek tidak langsung memahami soal, subjek juga mengatakan bahwa bahasa yang ada pada soal sudah jelas, subjek dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, serta subjek dapat menyelesaikan soal nomor satu sekitar 50 menit dan untuk soal nomor dua sekitar 1 jam
Tahap Monitoring	Subjek tidak dapat menyelesaikan pemecahan masalah tahap pertama pada soal satu dan dua, subjek juga tidak memperhatikan langkah-langkah yang dikerjakan sehingga ia tidak mengulang beberapa pekerjaan jika terdapat kesalahan yang dilakukan	Subjek mengatakan bahwa pada soal satu dan dua ia memilih metode penyelesaian berdasarkan pengetahuannya, subjek yakin dengan metode yang digunakan, subjek dapat menyebutkan langkah-langkah penyelesaian yang telah dikerjakan, subjek menyatakan metode yang

Dari gambar 4.13 dapat dilihat bahwa SR menuliskan jumlah jam kerja munda dan yuli 16 jam, munda menyelesaikan 3 baju gamis perjam dan yuli dapat menyelesaikan 4 baju gamis setiap jam dengan total baju gamis yang diselesaikan 55 sebagai hal yang diketahui pada soal, SR menuliskan jika jam kerja keduanya berbeda tentukan jam kerja masing-masing sebagai hal yang ditanyakan pada soal

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SR untuk soal nomor 1 dalam menyelesaikan

Kode	Urutan
PI-W1	Bagaimana tanggapan adik terhadap masalah dalam soal ini?
SR1-W1	Menantang kak
PI-W2	Apa yang pertama kali kita lakukan ketika melihat soal ini?
SR1-W2	Naya membaca berulang kali sampai memahaminya kak
PI-W3	Setelah membaca kembali soal, apakah adik langsung memahaminya?
SR1-W3	Tidak kak
PI-W4	Apakah ada bantuan yang dicari? Atau yang membantu adik untuk memahami?
SR1-W4	Tidak ada kak
PI-W5	Apa saja yang adik ketahui dalam soal?
SR1-W5	Yang diketahui itu kak, pertama jumlah jam kerja munda dan yuli 16 jam, kedua munda dapat menyelesaikan 3 baju gamis setiap jam dan yuli dapat menyelesaikan 4 baju gamis setiap jam dengan jumlah keseluruhan gamis yang dihasilkan munda dan yuli ada 55 gamis. Apa saja yang ditanyakan dalam soal ini?
PI-W6	Jika jam kerja keduanya berbeda, tentukan jam kerja masing-masing
SR1-W6	Apakah adik dapat memperoleh rencana pemecahannya dengan cepat?
PI-W7	Tidak kak
SR1-W7	Berapa lama waktu adik dalam mengerjakan soal ini?
PI-W8	Sekitar satu jam kak

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SR1-W1 merasa tertantang dengan soal yang diberikan. SR1-W3 tidak dapat langsung memahami soal. SR1-W2 juga membaca soal berulang kali dan SR1-W8 memerlukan waktu untuk menyelesaikan soal sekitar satu jam.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SR memenuhi indikator keterampilan merencanakan, yaitu SR dapat membaca soal lebih dari satu kali. SR mengidentifikasi dan memahami setiap informasi yang terdapat dalam soal, dan SR mampu menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

2) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-2 Tahap Merencanakan dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SR tahap merencanakan.



2. Dik: 3 buah es krim + 1 botol
sari buah = 22.000
Maka 1 buah sari buah
lebih mahal Rp 2.000
dari harga 1 botol
sari buah
Dit: Berapa uang yang
Andri keluarkan jika
Andri membeli 4
buah es krim dan 3
botol sari buah?
Jawab: Berapa pembayarannya
Rp 22.000

Gambar 4.14 Hasil Tes SR Tahap Merencanakan Soal 2

Dari gambar 4.14 dapat dilihat bahwa SR menuliskan 3 buah es krim + 1 botol sari buah = 22.000, dan harga 1 buah es krim lebih mahal Rp. 2.000 dari harga 1 botol sari buah sebagai hal yang diketahui pada soal. SR menuliskan jika andri membeli 4 buah es krim dan 3 botol sari buah, berapa rupiah besar pembayarannya sebagai hal yang ditanyakan pada soal.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SR untuk soal nomor 2 tahap merencanakan:

Kode	Urutan
P2-W1	Bagaimana tanggapan adik terhadap masalah dalam soal ini?
SR2-W1	Sulit kak
P2-W2	Apa yang pertama kali kita lakukan ketika melihat soal ini?
SR2-W2	Saya baca berkali-kali kak
P2-W3	Setelah melihat kembali soal, apakah adik langsung mengetahui?
SR2-W3	Tidak kak
P2-W4	Apakah ada informasi yang kurang jelas yang ada dalam soal untuk memahami?
SR2-W4	Statis jelaskan kak
P2-W5	Apa saja yang adik ketahui dalam soal?
SR2-W5	Tang diketahui itu kak, pertama harga 2 buah ex kren dan 1 botol air buah Rp. 22.000, kedua harga 1 buah ex kren lebih mahal Rp. 2.000 dari harga 1 botol air buah
P2-W6	Apa saja yang ditanyakan dalam soal ini?
SR2-W6	Jika andri membeli 1 buah ex kren dan 3 botol air buah, berapa rupiah besar pembayarannya kak
P2-W7	Apakah adik dapat memperoleh rencana pemecahannya dengan cepat?
SR2-W7	Tidak kak
P2-W8	Berapa lama waktu adik dalam mengerjakan soal ini?
SR2-W8	Apa kira-kira kak

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SR2-W1 merasa sulit dengan soal yang diberikan, SR2-W3 tidak dapat langsung memahami soal, SR2-W2 juga membaca soal berulang kali dan SR2-W8 memerlukan waktu untuk menyelesaikan soal sekitar satu jam.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SR memenuhi indikator keterampilan merencanakan, yaitu SR dapat membaca soal lebih dari satu kali, SR mengidentifikasi dan memeriksa setiap informasi yang

terdapat dalam soal, dan SR mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

3) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-1 Tahap Memonitor dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SR tahap memonitor:

$$\begin{aligned} \text{Dik: } & x + y = 16 \\ & 3x + 4y = 55 \\ \text{Dit: } & ? \\ \text{Jawab: } & \begin{aligned} & x + y = 16 \quad \text{dikali } 3 \Rightarrow 3x + 3y = 48 \\ & 3x + 4y = 55 \quad \text{dikali } 1 \Rightarrow 3x + 4y = 55 \\ & \hline & -y = -7 \Rightarrow y = 7 \end{aligned} \\ & \text{Substitusi } y = 7 \text{ ke persamaan } x + y = 16 \\ & x + 7 = 16 \Rightarrow x = 16 - 7 \Rightarrow x = 9 \end{aligned}$$

Gambar 4.15 Hasil Tes SR Tahap Memonitor Soal 1

Dari gambar 4.15 dapat dilihat bahwa SR menuliskan persamaan satu, $x + y = 16$, persamaan dua $3x + 4y = 55$, lalu SR mengeliminasi variabel x dengan mengalikan persamaan satu dengan ($\times 3$) dan persamaan dua dengan ($\times 1$) sehingga $3x + 3y = 48$ sebagai persamaan satu dan $3x + 4y = 55$ sebagai persamaan dua diperoleh nilai $y = 7$, kemudian SR mensubstitusi nilai $y = 7$ ke persamaan $3x + 4y = 55 \Rightarrow 3x + 4(7) = 55 \Rightarrow 3x + 28 = 55 \Rightarrow 3x = 55 - 28 \Rightarrow 3x = 27$ sehingga diperoleh nilai $x = 9$.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SR untuk soal nomor 1 tahap memonitor:

Kode
P1-W1

Urutan
Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal.

- tersebut?
- SR1-W1 Metode gabungan kak
- P1-W2 Mengapa adik memilih metode ini untuk menyelesaikan soal?
- SR1-W2 Karena saya rasa metode ini mudah untuk menyelesaikan soal ini kak
- P1-W3 Apa adik yakin menggunakan metode ini selama menyelesaikan soal?
- SR1-W3 Yakin kak
- P1-W4 Mengapa adik memilih mengerjakan dengan menggunakan model seperti ini?
- SR1-W4 Karena banyak persamaan satu dan dua perlu di eliminasi untuk menghasilkan nilai x , lalu saya mensubstitusi nilai x adik menghasilkan nilai z kak
- P1-W5 Apakah adik setuju metode yang adik gunakan dengan hasil yang hendak dicari?
- SR1-W5 Iya kak setuju
- P1-W6 Jika metode yang digunakan tidak sesuai, apakah metode yang sebelumnya masih adik gunakan kembali?
- SR1-W6 Iya jawaban saya ada yang salah kak saya akan memperbaikinya, tetapi jika tidak ada penyelesaian maka saya akan ganti ke metode yang lain kak

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SR1-W1 memilih langkah penyelesaian dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan soal, karena SR1-W4 berangkat dari hal yang diketahui dan ditanyakan sehingga ia memilih untuk mengeliminasi salah satu variabel untuk mendapatkan variabel lainnya SR1-W3 yakin dengan metode yang diterapkan untuk menyelesaikan soal.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SR memenuhi indikator keterampilan monitoring, yaitu SR mampu melakukan pemecahan masalah tahap demi tahap, SR telah melakukan kesalahan dan mengulang beberapa pekerjaan, dan SR memikirkan ulang tentang metode

penyelesaian yang digunakan apakah sudah sesuai dengan hasil yang hendak dicapai atau tidak.

4) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-2 Tahap Memonitor dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SR tahap memonitor:



Gambar 4.16 Hasil Tes SR Tahap Memonitor Soal 2

Dari gambar 4.16 dapat dilihat bahwa SR menentukan persamaan $3x + y = 22.000$, persamaan dua $x = y + 2.000$, lalu SR mensubstitusi persamaan $x = y + 2.000$ ke persamaan $3x + y = 22.000$, yaitu $3x + y = 22.000 \Rightarrow 3(y + 2.000) + y = 22.000 \Rightarrow 3y + 6.000 + y = 22.000 \Rightarrow 4y + 6.000 = 22.000 \Rightarrow 4y = 22.000 - 6.000 \Rightarrow 4y = 16.000$ sehingga diperoleh nilai $y = 4.000$, kemudian SR mensubstitusi kembali nilai y ke persamaan $3x + y = 22.000 \Rightarrow 3x + 4.000 = 22.000 \Rightarrow 3x = 22.000 - 4.000 \Rightarrow 3x = 18.000$ sehingga diperoleh nilai $x = 6.000$. Selanjutnya SR mensubstitusi nilai x dan y ke hal yang ditanyakan yaitu $4x + 3y = 4(6.000) + 3(4.000) = 24.000 + 12.000$ diperoleh besar pembayaran andri yaitu sebanyak 36.000.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SR untuk soal nomor 2 tahap memonitor:

Kode	Urutan
P2-W1	Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SR2-W1	Metode substitusi kak
P2-W2	Mengapa adik memilih metode ini untuk menyelesaikan soal?
SR2-W2	Karena bentuk persamaannya perlu di substitusi bukan di eliminasi kak
P2-W3	Apakah yakin menggunakan metode ini selama menyelesaikan soal?
SR2-W3	Iya Kak
P2-W4	Apakah adik sudah pernah mengerjakan dengan menggunakan model seperti ini?
SR2-W4	Seperti yang saya lakukan sebelumnya Kak, kalau bentuk persamaannya harus di substitusi
P2-W5	Apakah cara substitusi?
SR2-W5	Yang saya substitusi kak persamaan dua ke persamaan satu untuk mendapatkan nilai x , kemudian nilai y saya substitusi ke persamaan satu untuk mendapatkan nilai x kak
P2-W6	Apakah adik merasa metode yang adik gunakan dengan hasil yang banyak diperoleh?
SR2-W6	Iya Kak sesuai
P2-W7	Jika metode yang digunakan tidak sesuai, apakah metode yang sebelumnya pernah adik gunakan kembali?
SR2-W7	Jika jawaban saya ada yang salah kak saya akan memperbaikinya, tetapi jika tidak ada yang salah maka saya akan ganti ke metode yang lain kak

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SR2-W1 memilih

langkah penyelesaian dengan menggunakan metode substitusi untuk menyelesaikan masalah, karena SR2-W5 berangkat dari hal yang diketahui dan ditanyakan sehingga ia memilih untuk mensubstitusi persamaan dua ke persamaan satu untuk menghasilkan salah satu variabel. SR2-W3 yakin dengan metode yang diterapkan untuk menyelesaikan soal.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SR memenuhi indikator keterampilan monitoring, yaitu SR mampu melakukan pemecahan masalah tahap demi tahap, SR telah melakukan kesalahan dan mengulang beberapa pekerjaan, dan SR memikirkan ulang tentang metode penyelesaian yang digunakan apakah sudah sesuai dengan hasil yang hendak dicapai atau tidak.

5) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-1 Tahap Evaluasi dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SR tahap evaluasi.

$$\begin{aligned}x + y &= 16 \\ 9 + 7 &= 16 \\ 16 &= 16 \quad \checkmark\end{aligned}$$

Gambar 4.17 Hasil Tes SR Tahap Evaluasi Soal 1

Dari gambar 4.17 dapat dilihat bahwa SR memiliki dua persamaan satu yaitu $x + y = 16$, lalu mensubstitusi nilai $x = 9$ dan $y = 7$ kemudian SR jumlahkan sehingga diperoleh $16 = 16$.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SR untuk soal nomor 1 tahap evaluasi:

Kode	Urutan
PI-W1	Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SRI-W1	Metode gabungan kak
PI-W2	Bagaimana adik mengecek kembali penyelesaian soal yang kita kerjakan?
SRI-W2	Saya substitusi nilai x dan y yang diperoleh ke persamaan $x + y = 16 \Rightarrow 9 + 7 = 16$

- sehingga hasilnya 16 – 16
- PI-W3 Apa saja yang perlu adik cek kebenaran dari penyelesaian yang kita kerjakan?
- SRI-W3 Mulai dari apa yang diketahui, rumus yang saya gunakan, sampai hasil akhirnya kak
- PI-W4 Coba periksa kembali hasil jawaban adik, apakah masih ada yang keliru?
- SRI-W4 Sudah tidak ada kak
- PI-W5 Apa kesimpulan yang adik peroleh dari soal ini?
- SRI-W5 Jumlah jam kerja minggu 9 jam dan jumlah jam kerja yul 7 jam
- PI-W6 Apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan metode yang adik gunakan?
- SRI-W6 Iya kak sudah sesuai

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SRI-W2 memenuhi kebenaran penyelesaian yang dilakukan dengan melihat kembali langkah penyelesaian yang telah dikerjakan dan mengecek kebenaran hasil yang diperoleh dengan mensubstitusi ke persamaan pertama.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SR memenuhi indikator keterampilan evaluasi, yaitu SR dapat memeriksa hasil perhitungan agar yakin bahwa penyelesaiannya sudah benar serta SR memeriksa kembali metode yang digunakan untuk mengetahui bahwa ia telah menyelesaikan soal seperti yang dimaksud.

6) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-2 Tahap Evaluasi dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SR tahap evaluasi.

$$\begin{aligned}
 &\text{Diketahui: } \text{adik} = \text{adik} \text{ yg. ke. pertama} \\
 &\text{PI} \\
 &2x + 3y = 28.000 \\
 &3x + 2y = 22.000 \quad \times 2,500 \\
 &\hline
 &10.000 + 7.500 = 95.000 \\
 &22.000 = 55.000
 \end{aligned}$$

Gambar 4.18 Hasil Tes SR Tahap Evaluasi Soal 2

Dari gambar 4.18 dapat dilihat bahwa SR menuliskan persamaan satu yaitu $3x + y = 22.000$, kemudian SR mensubstitusi nilai $x = 6.000$ dan nilai $y = 4.000$ lalu menjumlahkannya sehingga diperoleh $22.000 = 22.000$.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SR untuk soal isomorf 2 tahap evaluasi:

Kode	Transkrip
P2-W1	Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SR2-W1	Metode substitusi kak
P2-W2	Kayaknya adik mengecek kembali penyelesaian soal yang kita kerjakan?
SR2-W2	Saya mengecek kebenarannya kak dengan mensubstitusi nilai x dan y ke persamaan $3x + y = 22.000 \Rightarrow 3(6.000) + 4.000 = 22.000 \Rightarrow 18.000 + 4.000 = 22.000$ dan hasil akhirnya $22.000 = 22.000$.
P2-W3	Apakah adik perlu cek kebenaran dari penyelesaian yang kita kerjakan?
SR2-W3	Mula dari apa yang diketahui, diuraikan rumus-rumusnya, dan dijawabnya kak
P2-W4	Coba periksa kembali hasil jawaban adik apakah masih ada yang keliru?
SR2-W4	Sudah tidak ada kak
P2-W5	Apakah kesimpulan yang adik peroleh dari soal ini?
SR2-W5	Nilai $x = 6.000$ dan nilai $y = 4.000$ kemudian saya substitusi ke soal yang ditanyakan sehingga saya memperoleh hasil akhirnya 36.000 kak
P2-W6	Apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan metode yang adik gunakan?
SR2-W6	Iya kak

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SR2-W2 mengetahui kebenaran penyelesaian yang dilakukan dengan melihat kembali langkah penyelesaian yang telah dikerjakan dan mengecek kebenaran hasil yang diperoleh dengan mensubstitusi ke persamaan pertama.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SR memenuhi indikator keterampilan evaluasi, yaitu SR dapat memeriksa hasil perhitungan agar yakin bahwa penyelesaiannya sudah benar serta SR memeriksa kembali metode yang digunakan untuk mengetahui bahwa ia telah menyelesaikan soal seperti yang dimaksud.

Tabel 4.7 Triangulasi Data Keterampilan Metakognitif SR

Indikator	Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal 1 dan Soal 2	Hasil Wawancara Soal 1 dan Soal 2
Tahap Merencanakan	Subjek membaca menyajikan soal satu dan dua dengan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara ringkas dan sistematis dengan menggunakan bahasa sendiri.	Subjek menceritakan bahwa soal satu tentang dan nomor dua soal, subjek menyebutkan bahwa ia membaca soal lebih dari satu kali, subjek tidak langsung memahami soal, subjek juga mengatakan bahwa bahasa yang ada pada soal sudah jelas, subjek dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, serta subjek dapat menyelesaikan soal nomor satu dan dua sekitar 1 jam.
Tahap Monitoring	Subjek dapat menyelesaikan pemecahan masalah tahap pertama pada soal satu dan dua dengan memperhatikan langkah-langkah yang dikerjakan dan mengulang beberapa pekerjaan jika terdapat kesalahan yang dilakukan.	Subjek mengatakan bahwa pada soal satu dan dua ia memilih cara penyelesaian mengingat dari hal diketahui dan ditanyakan serta berdasarkan pengetahuannya, subjek yakin dengan metode yang digunakan, subjek dapat menyebutkan langkah-langkah penyelesaian yang telah dikerjakan, subjek menyatakan metode yang digunakan sesuai dengan hasil yang diperoleh, serta subjek juga mengecek langkah-langkah penyelesaian dan menggunakan metode lain jika metode sebelumnya

Tahap
Evaluasi

Subjek dapat menuliskan serta membuktikan kebenaran jawaban yang telah diperoleh pada soal satu dan dua secara rinci dan sistematis.

tidak ada penyelesaiannya
Subjek mengatakan bahwa ia dapat mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian yang telah dikerjakan mulai dari awal hingga akhir pada soal satu dan dua, subjek juga dapat menyebutkan kembali langkah-langkah membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh dari soal, dan subjek yakin dengan jawaban yang diperoleh karena sudah dengan beres-beresnya.

d. Subjek Yang Bergaya Kognitif *Slow Inaccurate*

Pada bagian ini digambarkan data hasil tes keterampilan mengkonstruksi siswa dalam memecahkan masalah matematika dan hasil wawancara subjek yang bergaya kognitif *slow inaccurate*.

1) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-1 Tahap Merencanakan dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SSI tahap merencanakan

Diketahui bahwa ada masalahnya 2
baju gamis setiap jam.
• Yuli menyelesaikan 4 baju gamis
setiap jam
• Dan juga Yuli dan maula =
15 jam dengan baju gamis
yang dalam masalahnya = 25 gamis
Dit: berapa lama masalahnya tersebut.
Jawaban: 3 jam lebih banyak.

Gambar 4.19 Hasil Tes SSI Tahap Merencanakan Soal 1

Dari gambar 4.19 dapat dilihat bahwa SSI menuliskan munda menyelesaikan 3 baju gamis setiap jam, yuli menyelesaikan 4 baju gamis setiap

jam, dan jam kerja yuli dan munda = 16 jam dengan baju gamis yang dibuat keduanya = 55 gamis sebagai hal yang diketahui pada soal. SSI menuliskan jika jam kerja keduanya berbeda tentukan jam kerja masing-masing sebagai hal yang ditanyakan pada soal.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SSI untuk soal nomor 1 tahap merencanakan:

Kode	Tahap
PI-W1	Bagaimana tanggapan adik terhadap masalah dalam soal ini?
SSI-W1	Susah kak
PI-W2	Apakah yang pertama kali kita lakukan ketika melihat soal ini?
SSI-W2	Setelah saya baca berulang kali kak, saya bisa dapat informasi yang ada dalam soal kak.
PI-W3	Setelah melihat kembali soal, apakah adik langsung memecahkannya?
SSI-W3	Tidak kak
PI-W4	Apakah adik merasa sangat kurang jilbab yang membuat adik sulit untuk memecahkannya?
SSI-W4	Tidak ada kak
PI-W5	Apakah ada yang adik ketahui dalam soal?
SSI-W5	Pertama, munda menyelesaikan 5 baju gamis setiap jam dan yuli menyelesaikan 4 baju gamis setiap jam dengan baju gamis yang dibuat adalah 55 baju gamis. Kedua, jam kerja munda dan yuli 16 jam.
PI-W6	Apakah ada yang ditanyakan dalam soal ini?
SSI-W6	Jika jam kerja keduanya berbeda, tentukan jam kerja masing-masing.
PI-W7	Apakah adik dapat memperoleh rencana pemecahannya dengan cepat?
SSI-W7	Tidak kak
PI-W8	Berapa lama waktu adik dalam mengerjakan soal ini?
SSI-W8	Sekitar 1 jam 30 menit kak

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SSI-W1 merasa sulit

dengan soal yang diberikan, SSI-W3 tidak dapat langsung memahami soal, SSI-

W2 membaca soal berulang kali dan SSI-W8 memerlukan waktu untuk menyelesaikan soal sekitar 1 jam 30 menit.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SSI memenuhi indikator keterampilan merencanakan, yaitu SSI dapat membaca soal lebih dari satu kali, subjek mengidentifikasi dan memeriksa setiap informasi yang terdapat dalam soal, dan subjek mampu memisalkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

2) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal No-2 Tahap Merencanakan dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SSI tahap merencanakan



Dik: Andri membeli 3 es krim
dan 1 botol Sari buah
Rp. 22.000
Tanya: Berapa jika Andri
membeli 4 es krim dan
3 botol Sari buah? Berapa
rupiah besar pembayarannya?

Gambar 4.20 Hasil Tes SSI Tahap Merencanakan Soal 2

Dari gambar 4.20 dapat dilihat bahwa SSI memisalkan andri membeli 3 es krim dan 1 botol sari buah = Rp. 22.000, dan harga 1 buah es krim lebih mahal Rp. 2.000 dari harga 1 botol sari buah sebagai hal yang diketahui pada soal, SSI memisalkan jika andri membeli 4 buah es krim dan 3 botol sari buah, berapa rupiah besar pembayarannya sebagai hal yang ditanyakan pada soal.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SSI untuk soal nomor 2 tahap merencanakan:

Kode	Urutan
P2-W1	Bagaimana tanggapan adik terhadap masalah dalam soal ini?
SSI2-W1	Sudah kak
P2-W2	Apakah yang pertama kali kita lakukan ketika melihat soal ini?
SSI2-W2	Saya baca berulang kali kak
P2-W3	Setelah melihat kembali soal, apakah adik langsung memahaminya?
SSI2-W3	Tidak kak
P2-W4	Apakah ada hal-hal yang kurang jelas yang membuat adik sulit untuk memahaminya?
SSI2-W4	Tidak ada kak
P2-W5	Apa saja yang adik ketahui dalam soal?
SSI2-W5	Andri membeli 3 buah es krim dan 1 botol sort buah dengan harga Rp. 22.000 dan harga 1 buah es krim lebih mahal Rp. 2.000 dari harga 1 botol sort buah
P2-W6	Apa saja yang ditanyakan dalam soal ini?
SSI2-W6	Dan andri membeli 1 buah es krim dan 3 botol sort buah, berapa berapa besar pembayarannya
P2-W7	Apakah adik dapat menyelesaikan masalah pemecahannya dengan cepat?
SSI2-W7	Tidak kak
P2-W8	Berapa lama waktu adik dalam mengerjakan soal ini?
SSI2-W8	Sekitar 1 jam 30 menit papa kak

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SSI2-W1, membaca soal dengan soal yang diberikan, SSI2-W3 tidak dapat langsung memahami soal, SSI2-W2 membaca soal berulang kali dan SSI2-W8 memerlukan waktu untuk menyelesaikan soal sekitar 1 jam 30 menit.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SSI memenuhi indikator keterampilan merencanakan, yaitu SSI dapat membaca soal lebih dari satu kali, SSI mengidentifikasi dan memeriksa setiap informasi yang terdapat dalam soal, dan SSI mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

3) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-1 Tahap Memonitor dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SSI tahap memonitor.



Gambar 4.21 Hasil Tes SSI Tahap Memonitor Soal 1

Dari gambar 4.21 dapat dilihat bahwa SSI menuliskan petrusalan $x + y = 16$ dan $3x + 4y = 55$, lalu SSI memonitor persamaan satu: $3x + 4y = 55$ dan persamaan dua: $x + y = 16$, kemudian SSI mengeliminasi variabel x dengan mengalikan persamaan satu dengan (x) dan persamaan dua dengan (3) diperoleh persamaan satu: $3x + 4y = 55$ dan persamaan dua: $3x + 3y = 48$ sehingga menghasilkan nilai $y = 7$, selanjutnya SSI mensubstitusi nilai y ke persamaan $x + y = 16 \Rightarrow x + 7 = 16 \Rightarrow x = 16 - 7$ sehingga menghasilkan nilai $x = 9$.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SSI untuk soal nomor 1 tahap memonitor.

Kode	Urutan
P1-W1	Metode apa yang akan gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SSI-W1	Metode gabungan kur, eliminasi dan substitusi.

- PI-W2 Mengapa adik memilih metode ini untuk menyelesaikan soal?
- SSI-W2 Karena setelah saya kak soal pemecahan seperti ini menggunakan metode eliminasi dan substitusi
- PI-W3 Apa adik yakin menggunakan metode ini selama menyelesaikan soal?
- SSI-W3 Iya kak
- PI-W4 Mengapa adik memulai mengerjakan dengan menggunakan model seperti ini?
- SSI-W4 Karena untuk mendapatkan nilai y kak saya eliminasi kemudian saya substitusi untuk mendapatkan nilai x
- PI-W5 Coba perhatikan kembali dik perhitungan yang saya katakan, apakah jawabannya sudah benar?
- SSI-W5 Iya kak
- PI-W6 Untuk langkah-langkah yang kak gunakan sudah benar dik?
- SSI-W6 Iya kak
- PI-W7 Apakah sudah sesuai metode yang adik gunakan dengan hasil yang hendak dicapai?
- SSI-W7 Sesuai kak
- PI-W8 Jika metode yang digunakan tidak sesuai apakah metode yang sebelumnya masih adik gunakan kembali?
- SSI-W8 Tidak kak

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SSI-W3 memilih langkah penyelesaian dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan soal, karena SSI-W4 berangkat dari hal yang diketahui dan ditanyakan sehingga ia memilih untuk mengeliminasi salah satu variabel untuk mendapatkan variabel lainnya. SSI-W3 yakin dengan metode yang diterapkan untuk menyelesaikan soal.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SSI tidak memenuhi indikator keterampilan monitoring, yaitu SSI tidak mampu melakukan pemecahan masalah tahap demi tahap, SSI telah melakukan kesalahan dan tidak memperhatikan, serta SSI tidak mampu memikirkan ulang tentang metode

penyelesaian yang digunakan apakah sudah sesuai dengan hasil yang hendak dicapai atau tidak.

4) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-2 Tahap Memonitor dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SSI tahap memonitor.



Gambar 4.22 Hasil Tes SSI Tahap Memonitor Soal 2

Dari gambar 4.22 dapat dilihat bahwa SSI memecahkan permasalahan: es krim = x dan botol sari buah = y , lalu SSI membuat dua persamaan yaitu, $3x + y = 22.000$ dan $x = y + 2.000$, kemudian SSI mensubstitusi persamaan dua ke persamaan satu yaitu, $3x + y = 22.000 \Rightarrow 3(y + 2.000) + y = 22.000 \Rightarrow 3y + 6.000 + y = 22.000 \Rightarrow 4y = 22.000 - 6.000 \Rightarrow 4y = 18.000$ sehingga diperoleh nilai $y = 4.500$, lalu mensubstitusi kembali nilai $y = 4.500$ ke persamaan $3x + y = 22.000 \Rightarrow 3x + 4.500 = 22.000 \Rightarrow 3x = 22.000 - 4.500 \Rightarrow x = 18.000 : 3$ sehingga diperoleh nilai $x = 6.000$. Selanjutnya nilai x dan y di substitusi ke persamaan

berdasarkan hal yang ditanyakan yaitu, $4x + 3y = 4(6.000) + 3(8.000) = 24.000 + 16.000$ diperoleh besar pembayaran andri yaitu sebanyak 40.000.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SSI untuk soal nomor 2 tahap memonitor.

Kode	Urutan
P2-W1	Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SSI2-W1	Apa metode substitusi itu?
P2-W2	Mengapa adik memilih metode ini untuk menyelesaikan soal?
SSI2-W2	Karena bentuk persamaannya perlu di substitusi kak.
P2-W3	Apa adik yakin menggunakan metode ini sebelum menyelesaikan soal?
SSI2-W3	Tidak kak.
P2-W4	Mengapa adik memilih menggunakan dengan menggunakan metode seperti ini?
SSI2-W4	Karena perlu diketahui untuk metode substitusi kak.
P2-W5	Persamaan apa yang adik substitusi?
SSI2-W5	Persamaan dua ke persamaan satu kak.
P2-W6	Apa yang adik dapatkan dari hasil substitusi?
SSI2-W6	Nilai $y = 8.000$ kak kemudian saya substitusi nilai y ke persamaan satu untuk mendapatkan nilai $x = 6.000$.
P2-W7	Apakah hasil perhitunganmu sudah benar kak?
SSI2-W7	Iya kak.
P2-W8	Apakah sudah sesuai metode yang adik gunakan dengan hasil yang hendak dicapai?
SSI2-W8	Sesuai kak.
P2-W9	Jika metode yang digunakan tidak sesuai, apakah metode yang sebelumnya masih adik gunakan kembali?
SSI2-W9	Tidak kak.

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SSI2-W1 memilih langkah penyelesaian dengan menggunakan metode substitusi untuk menyelesaikan soal, karena SSI2-W6 berangkat dari hal yang diketahui dan

ditanyakan sehingga ia memilih untuk mensubstitusi persamaan dua ke persamaan satu untuk mendapatkan salah satu variabel. SSI2-W3 yakin dengan metode yang diterapkan untuk menyelesaikan soal.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SSI tidak memenuhi indikator keterampilan monitoring, yaitu SSI tidak mampu melakukan pemecahan masalah tahap demi tahap. SSI telah melakukan kesalahan dan tidak memperhatikan, serta SSI tidak mampu menalar ulang tentang metode penyelesaian yang digunakan apakah sudah sesuai dengan hasil yang hendak dicapai atau tidak.

5) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-1 Tahap Evaluasi dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SSI tahap evaluasi

$$\begin{aligned} 3x + 4y &= 55 \\ 3(15) + 4y &= 55 \\ 45 + 4y &= 55 \\ 4y &= 55 - 45 \\ 4y &= 10 \end{aligned}$$

Gambar 4.23 Hasil Tes SI Tahap Evaluasi Soal 1

Dari gambar 4.23 dapat ditarik bahwa SSI melakukan persamaan satu yaitu $3x + 4y = 55$, lalu mensubstitusi nilai $x = 15$ dan $y = 1$ kemudian SSI jumlahkan sehingga diperoleh $16 = 55$.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SSI untuk soal nomor 1 tahap evaluasi

Kode	Urutan
PI-W1	Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SSI-W1	Metode gabungan kak, eliminasi dan

- substitusi
- PI-W2 Bagaimana adik mengecek kembali penyelesaian soal yang kita kerjakan?
- SSI-W2 Saya mengecek dengan mensubstitusikan nilai x dan y ke persamaan $3x + 4y = 55 \Rightarrow 15 + 1 = 55$ sehingga diperoleh $16 = 55$ kak
- PI-W3 Apa saja yang perlu adik cek kebenaran dari penyelesaian yang kita kerjakan?
- SSI-W3 Hasil perhitungan yang saya dapat kak
- PI-W4 Coba periksa kembali hasil jawaban adik, apakah sudah ada yang salah?
- SSI-W4 Sudah kak adik kak
- PI-W5 Apakah jawaban yang adik peroleh dari soal ini?
- SSI-W5 Nilai $x = 15$ dan nilai $y = 1$
- PI-W6 Apakah hasil yang diperoleh adalah sesuai dengan metode yang adik gunakan?
- SSI-W6 Iya kak

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SSI-W2 tidak mengetahui kebenaran penyelesaian yang dikerjakan dan SSI-W4 tidak mampu mengecek kebenaran hasil yang telah diperoleh.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SSI tidak memenuhi indikator keterampilan evaluasi, yaitu SSI tidak dapat memeriksa hasil perhitungannya untuk memastikan bahwa penyelesaiannya sudah benar atau tidak serta SSI tidak memeriksa kembali metode yang digunakan untuk mengetahui bahwa ia telah menyelesaikan soal seperti yang dimaksud.

6) Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal Ke-2 Tahap Evaluasi dan Petikan Wawancara

a) Hasil Tes Pemecahan Masalah

Berikut hasil tes pemecahan masalah SSI tahap evaluasi.

$$\begin{aligned}
 3x + y &= 22.000 \\
 3(6.000) + y &= 22.000 \\
 18.000 + y &= 22.000 \\
 y &= 22.000 - 18.000
 \end{aligned}$$

Gambar 4.24 Hasil Tes SSI Tahap Evaluasi Soal 2

Dari gambar 4.24 dapat dilihat bahwa SSI menuliskan persamaan satu yaitu $3x + y = 22.000$, lalu mensubstitusi nilai $x = 6.000$ dan $y = 8.000$ yaitu $3x + y = 22.000 \Rightarrow 3(6.000) + 8.000 = 22.000 \Rightarrow 12.000 + 8.000 = 22.000$ sehingga diperoleh $20.000 = 22.000$.

b) Hasil Wawancara

Berikut wawancara SSI untuk soal nomor 2 tahap evaluasi.

Kode	Transkrip
P2-W1	Metode apa yang diik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SSI2-W1	Metode substitusi kak
P2-W2	Bagaimana jika mengecek kembali penyelesaian soal yang kita kerjakan. Nilai x dan y yang telah saya peroleh kemudian saya substitusi ke persamaan $3x + y = 22.000 \Rightarrow 3(6.000) + 8.000 = 22.000 \Rightarrow 12.000 + 8.000 = 22.000 \Rightarrow 20.000 = 22.000$ seperti itu kak
P2-W3	Apakah saya yang perlu mengecek kebenaran dari penyelesaian yang kita kerjakan?
SSI2-W3	Hasil jawaban yang saya dapat kak
P2-W4	Kalau,eriksa kembali hasil jawaban adik, apakah masih ada yang keliru
SSI2-W4	Tidak ada kak
P2-W5	Apakah kesimpulan yang adik peroleh dari soal ini?
SSI2-W5	Nilai $x = 6.000$ dan nilai $y = 8.000$ kemudian saya substitusi ke hal yang ditanyakan yaitu: $4x - 3y = 4(6.000) - 3(8.000)$ $= 24.000 - 16.000 = 8.000$
P2-W6	Apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan metode yang adik gunakan?
SSI2-W6	Iya kak

Sesuai dengan hasil wawancara diperoleh informasi SSI2-W2 tidak mengetahui kebenaran penyelesaian yang dikerjakan dan SSI2-W4 tidak mampu mengecek kebenaran hasil yang telah diperoleh.

Dari hasil tes dan wawancara dapat ditarik kesimpulan bahwa SSI tidak memenuhi indikator keterampilan evaluasi, yaitu SSI tidak dapat memeriksa hasil perhitungannya untuk memastikan bahwa penyelesaiannya sudah benar atau tidak serta SSI tidak memeriksa kembali metode yang digunakan untuk mengetahui bahwa ia telah menyelesaikan soal seperti yang dimaksud.

Tabel 4.8 Triangulasi Data Keterampilan Metakognitif SSI

Indikator	Hasil Tes Pemecahan Masalah Soal 1 dan Soal 2	Hasil Wawancara Soal 1 dan Soal 2
Tahap Merencanakan	Subjek mencoba menyaring soal satu dan dua dengan mendapatkan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara rinci dan sistematis dengan menggunakan bahasa sendiri	Subjek mengatakan bahwa soal satu dari dua sangat susah, subjek menyebutkan bahwa ia membaca soal lebih dari satu kali, subjek tidak langsung memahami soal, subjek juga mengatakan bahwa bahasa yang ada pada soal sudah jelas, subjek dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, serta subjek dapat menyelesaikan soal nomor satu dan dua sekitar 1 jam 30 menit
Tahap Monitoring	Subjek tidak dapat menyelesaikan pemecahan masalah tahap pertama pada soal satu dan dua, subjek juga tidak memperhatikan langkah-langkah yang dikerjakan sehingga ia tidak mengulang beberapa pekerjaan jika terdapat kesalahan yang dilakukan	Subjek mengatakan bahwa pada soal satu dan dua ia memilih metode penyelesaian berdasarkan pengetahuan sebelumnya, subjek yakin dengan metode yang digunakan, subjek dapat menyebutkan langkah-langkah penyelesaian yang telah dikerjakan, subjek menyatakan metode yang digunakan sesuai dengan hasil yang diperoleh, serta subjek tidak mengecek langkah-langkah penyelesaian dan langsung mengantunya dengan metode lain

Tahap Evaluasi	Subjek menuliskan serta tidak dapat membuktikan kebenaran jawaban yang telah diperoleh pada soal satu dan dua	Subjek mengatakan bahwa ia dapat mengecek kembali langkah-langkah penyelesaian yang telah dikerjakan pada soal satu dan dua, subjek juga dapat menyebutkan bagaimana langkah-langkah membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh dari soal dengan tidak tepat, dan subjek yakin dengan jawaban yang diperoleh karena sesuai dengan perencanannya
----------------	---	---

B. Pembahasan

Setelah peneliti menyelesaikan proses pengumpulan data, pada bagian ini dibahas secara rinci mengenai keterampilan metakognitif yang dicapai dan belum oleh subjek dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika untuk menjawab rumusan masalah di butir 1. Dalam penelitian ini, peneliti tidak mengukur tingkat keterampilan metakognitif dengan nilai, karena peneliti beranggapan bahwa keterampilan metakognitif tidak bisa diukur dengan nilai melainkan diukur dengan indikator keterampilan metakognitif yaitu keterampilan merencanakan, monitoring, dan evaluasi.

Berdasarkan data hasil tes dan hasil wawancara antara peneliti dengan subjek, diperoleh hasil bahwa dari keempat subjek yang diteliti tidak semua bisa memenuhi indikator keterampilan metakognitif. Hanya dua subjek saja yang mampu memenuhi semua indikator keterampilan metakognitif yaitu subjek yang bergaya kognitif *fast accurate* dan reflektif.

1. Subjek Yang Bergaya Kognitif *Fast Accurate*

Sesuai dengan hasil tes pemecahan masalah dan wawancara, subjek yang bergaya kognitif *fast accurate* dengan inisial AQOF memenuhi semua aktivitas

keterampilan metakognitif pada soal satu dan dua, dimana pada tahap merencanakan masalah subjek mampu mengidentifikasi soal dan menyadari keputusan yang diambil atau memisalkan hal yang diketahui dan ditanyakan secara rinci dan sistematis, dan subjek juga mampu memecahkan soal dengan menggunakan waktu yang sedikit tetapi jawaban yang diberikan akurat, hal ini sinkron dengan teori (Diana et al., 2020) individu yang bergaya kognitif *fast accurate* dapat memecahkan soal dengan waktu relatif singkat dan teliti sehingga jawaban cenderung benar. Begitu juga dalam teori (Ikandar, 2018) siswa yang dapat memahami soal dengan baik adalah siswa yang menerapkan aktivitas perencanaan melalui pengalokasian sumber daya sebelum proses pembelajaran.

Pada tahap memilih masalah, subjek mampu memikirkan strategi yang tepat dan menganalisis kesesuaian rencana dengan tujuan yang hendak dicapai, hal ini sinkron dengan teori Brown dalam (Wardawaty, 2018) bahwa seseorang yang melakukan proses perencanaan dan penjadwalan ulang strategi yang dilakukan mampu memonitor segala pekerjaannya dengan baik. Begitu juga dalam teori (Badriyah, 2017) seseorang yang dapat memecahkan soal dengan baik memiliki tingkat keterampilan metakognitif tinggi.

Pada tahap evaluasi, subjek mampu mengecek semua langkah-langkah penyelesaian hingga hasil akhir yang diperoleh, dan subjek mampu membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh. Hal ini sinkron dengan teori Anggo dalam (Soemantri, 2018) karakteristik individu yang bergaya kognitif *fast accurate* mampu memeriksa dan mengecek hasil pelaksanaan strategi yang dilakukan. Dalam teori (Nawaidah & Anisah, 2015) siswa yang cepat dalam menjawab soal

dan teliti mampu melakukan pengecekan kembali dalam proses yang telah dilakukan selama menyelesaikan soal.

2. Subjek Yang Bergaya Kognitif Impulsif

Sesuai dengan hasil tes pemecahan masalah dan wawancara, subjek yang bergaya kognitif impulsif dengan tingkat MFR hanya mampu memenuhi satu aktivitas keterampilan metakognitif pada soal satu dan dua. Dimana pada tahap merencanakan masalah subjek mampu mengidentifikasi soal dan menyadari keputusan yang diambil atau menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan secara rinci dan sistematis, dan subjek juga mampu memecahkan soal dengan menggunakan waktu yang sedikit tetapi jawaban yang diberikan tidak akurat. Hal ini sinkron dengan teori (Seyoningsya & Harastuti, 2020) menjelaskan bahwa anak dengan kemampuan kognitif impulsif cenderung lebih cepat menjawab pertanyaan, tetapi tidak cukup hati-hati sehingga jawaban cenderung salah. Dan teori Santrock dalam (Appulemang, 2017) siswa dengan gaya kognitif impulsif cenderung memberikan respon dengan cepat. Anak impulsif adalah anak yang memberikan respon sangat cepat, tetapi juga melakukan banyak kesalahan dalam proses tersebut.

Pada tahap memonitor soal, subjek tidak mampu memikirkan strategi yang tepat dan menganalisis kesesuaian rencana dengan tujuan yang hendak dicapai, hal ini sinkron dengan teori Kagan dan Kogan dalam (Diana et al., 2020) bahwa siswa impulsif cenderung ceroboh dalam menyelesaikan suatu soal. Mereka memberikan jawaban dengan cepat atas suatu masalah tanpa berpikir lebih jauh sehingga banyak jawaban yang salah. Sedangkan teori (Rahayu & Winarso, 2018)

mengemukakan bahwa individu yang impulsif menggunakan proses holistik (menyeluruh) dalam memecahkan soal.

Pada tahap evaluasi, subjek tidak mampu mengecek semua langkah-langkah penyelesaian hingga hasil akhir yang diperoleh, dan subjek juga tidak mampu membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh. Hal ini sinkron dengan teori Flavell dalam (Wardawati, 2018) bahwa seseorang yang kurang menyadari aktivitas yang dilakukan serta tidak dapat melakukan pemeriksaan dengan baik maka jawaban yang diberikan belum tentu akurat. Adapun teori (Syomingtyas & Hariastuti, 2020) anak impulsif memiliki kelemahan tidak cermat/akurat dalam berpikir dan terburu-buru dalam mengambil keputusan.

3. Subjek Yang Bergaya Kognitif Reflektif

Sesuai dengan hasil tes pemecahan masalah dan wawancara, subjek yang bergaya kognitif reflektif dengan nilai SN memenuhi semua aktivitas keterampilan metakognitif pada soal satu dan dua, dimana pada tahap merencanakan masalah, subjek mampu mengidentifikasi soal dan menyadari keputusan yang diambil atau merencanakan hal yang diketahui dan ditanyakan secara rinci dan sistematis, dan subjek juga dalam memecahkan soal menggunakan waktu yang banyak tetapi jawaban yang diberikan akurat, hal ini sinkron dengan teori Warli dalam (L. Fitri et al., 2019) individu yang bergaya kognitif reflektif memiliki karakteristik lambat dalam menjawab soal, namun teliti sehingga jawaban yang diberikan cenderung benar. Sedangkan teori (Vendiagrys et al., 2015) seseorang mampu mengidentifikasi setiap soal dengan menuliskan

informasi yang diketahui dan cermat dalam menjawab adalah orang yang menerapkan keterampilan metakognitifnya.

Pada tahap memonitor masalah, subjek mampu memikirkan strategi yang tepat dan menganalisis kesesuaian rencana dengan tujuan yang hendak dicapai; hal ini sinkron dengan teori Kagan dalam (Dians et al., 2020) bahwa siswa reflektif cenderung berhati-hati dan mempertimbangkan alternatif penyelesaian. Dan teori (Rusy & Murtaliva, 2016) individu dengan gaya reflektif cenderung menggunakan respon dengan lambat dengan merumuskan jawaban sehingga melakukan sedikit kesalahan.

Pada tahap evaluasi, subjek mampu mengecek semua langkah-langkah penyelesaian hingga hasil akhir yang diperoleh; dan subjek mampu membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh. Hal ini sinkron dengan teori Smitrock dalam (Ulya, 2015) siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif mampu memeriksa jika ada kesalahan yang terjadi selama menyelesaikan soal serta menganalisis keefektifan dari strategi yang digunakan. Sedangkan teori Rotenwang & Corroyer dalam (Wardawaty, 2018) individu yang reflektif menggunakan proses analitis dalam memecahkan soal.

4. Subjek Yang Bergaya Kognitif *Slow Inaccurate*

Sesuai dengan hasil tes pemecahan masalah dan wawancara, subjek yang bergaya kognitif impulsif dengan insial YSK hanya mampu memenuhi satu aktivitas keterampilan metakognitif pada soal satu dan dua, dimana pada tahap merencanakan masalah subjek mampu mengidentifikasi soal dan menyadari keputusan yang diambil atau menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan secara

rinci dan sistematis, dan subjek juga dalam memecahkan soal menggunakan waktu yang banyak tetapi jawaban yang diberikan tidak akurat, hal ini sinkron dengan teori (Diana et al., 2020) bahwa anak yang bergaya kognitif *slow inaccurate* memiliki karakteristik lambat dalam menjawab soal namun tidak cermat sehingga jawaban yang diberikan cenderung salah. Adapun menurut teori (Hiele et al., 2017) individu yang dapat menuliskan informasi yang diketahui pada soal belum tentu individu tersebut dapat menyelesaikan soal yang telah diberikan.

Pada tahap memahami masalah subjek tidak mampu menguraikan strategi yang tepat dan menganalisis kesesuaian rencana dengan tujuan yang hendak dicapai, hal ini sinkron dengan teori (Septi Nur Adhita, 2013) bahwa siswa yang lambat dan tidak teliti cenderung tidak menerapkan aktivitas-aktivitas keterampilan metakognitif pada dirinya. Sedangkan teori Flavell dalam (R. Fitri, 2017) siswa yang tidak cermat dan memerlukan waktu lama dalam menyelesaikan soal yang diberikan termasuk dalam bagian gaya kognitif konseptual jempol.

Pada tahap evaluasi subjek tidak mampu mengecek semua langkah-langkah penyelesaian hingga ke akhir yang diperoleh dan subjek juga tidak mampu membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh. Hal ini sinkron dengan teori Magno dalam (Wardawaty, 2018) individu yang memberikan jawaban tidak akurat dari awal proses menyelesaikan soal hingga memperoleh jawaban adalah individu yang tidak menerapkan aktivitas keterampilan metakognitif dalam proses pembelajaran. Adapun teori Brown dalam (Iskandar, 2018) pentingnya menerapkan aktivitas metakognitif karena mempengaruhi pada akurat dan tidaknya jawaban yang diperoleh.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Sebanding antara rumusan masalah pada bagian pendahuluan dan hasil pada bagian pembahasan, maka peneliti menyimpulkan bahwa:

Siswa yang bergaya kognitif *fast accurate* dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika dan mampu melakukan aktivitas keterampilan metakognitif pada tahap merencanakan, memantau, dan mengevaluasi. Siswa yang bergaya kognitif impulsif dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika tetapi hanya dapat melakukan aktivitas keterampilan metakognitif pada tahap merencanakan. Siswa yang bergaya kognitif reflektif dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika dan mampu melakukan aktivitas keterampilan metakognitif pada tahap merencanakan, memantau, dan mengevaluasi. Dan siswa yang bergaya kognitif *slow accurate* dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika tetapi hanya dapat melakukan aktivitas keterampilan metakognitif pada tahap merencanakan.

B. Saran

Berlandaskan hasil penelitian serta kesimpulan yang ditemukan, kemudian peneliti mengajukan masukan sebagai berikut:

1. Bagi pendidik, supaya dapat mengenali gaya kognitif setiap siswa dalam rangka meningkatkan proses belajar.

2. Bagi siswa, agar bisa meningkatkan pengetahuannya dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah serta diharapkan dapat mengontrol aktivitas kognitifnya sendiri sehingga dapat memecahkan masalah lebih baik.
3. Bagi peneliti lain, agar bisa dijadikan pedoman dengan maksud mengembangkan penelitian dengan permasalahan yang berkaitan dengan penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, A., Ratu, N., & Amikel, R. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Program Linear Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Pendekar : Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 16–22. <https://doi.org/10.31764/PENDEKAR.V1I1.252>
- Appulembang, O. D. (2017). Profil Pemecahan Masalah Aljabar Berpandu Pada Taksonomi Solo Ditinjau Dari Gaya Kognitif Konseptual Tempo Siswa SMA Negeri 1 Makale Tana Toraja. *Journal of Language, Literature, Culture, and Education*, 13(2), 133–149. <https://ojs.uph.edu/index.php/PJL/article/download/336/pdf>
- Badriyah, I. (2017). Proses Berpikir Aljabar Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Simka-Techisain*, 9(104).
- BASRI, E. (2017). *Metakognisi Metakognisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Pola Asuh Orangtua*.
- Chrissanti, M. I., & Widiganti, D. B. (2015). Keefektifan Pendekatan Metakognitif Ditinjau Dari Prestasi Belajar, Kemampuan Berpikir Kritis, Dan Minat Belajar. *Matematika : Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1). <https://doi.org/10.21831/jrpm.v2i1.7150>
- Diana, R., Diana, R. A., & Normawati, I. (2020). Gaya Kognitif Konseptual Tempo Dan Hasil Belajar Suatu Studi Pada Mahasiswa Teknik. *JSTAR (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2(2), 291. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v5i2.6406>
- Febriana, E., & Mukhlidin, M. (2019). Metakognitif Sebagai Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi Pada Pembelajaran Abad 21. *Educentra*, 6(1), 25–32. <https://doi.org/10.17509/EDUCENTRA.V6I1.451>
- Febriyanti, C. (2015). Penerapan Bentuk Umpan Balik Dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Trigonometri. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(3). <https://doi.org/10.30998/FORMATIF.V3I3.125>
- Fitri, L., Rachmadwati, L. P. R., Ayati, J. P. R., & Muliawati, N. E. (2019). Analisis Number Sense Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2). <https://doi.org/10.36709/jpm.v10i2.7174>
- Fitri, R. (2017). Metakognitif Pada Proses Belajar Anak Dalam Kajian Neurosains. *JP (Jurnal Pendidikan) : Teori Dan Praktik*, 2(1), 56–64. <https://doi.org/10.26740/JP.V2N1.P56-64>
- Hidayat, B. R. (2013). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Ruang Dimensi Tiga Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa.

(Penelitian dilakukan di SMA Negeri 7 Surakarta Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012). <https://doi.org/10.5/JS/JQUERY.DATATABLES.MIN.JS>

- Hidayat, S., Rojati, Y. N., & Rahmawati, N. A. (2020). Profil Keterampilan Metakognitif Peserta Didik Pada Konsep Bakteri Kelas X MIPA Di Kota Tasikmalaya. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 12(2). <https://doi.org/10.25134/quagga.v12i2.2327>
- Hiele, V., Sholihah, S. Z., Ekasatya, D., & Afransyah, A. (2017). Analisis Kesulitan Siswa dalam Proses Pemecahan Masalah Geometri Berdasarkan Tahapan Berpikir Van Hiele. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 287–298. <https://doi.org/10.31980/MOSHARAF.V6I2.317>
- Hutauruk, A. J. (2017). Persebaran Metakognitif Dalam Pembelajaran Matematika. *Repository UINP Unswagati*, 0(0). <http://doi.unswagati.ac.id/openurl/index.php/repository/article/view/312>
- In'am, A. (2016). *Euclidean Geometry's Problem Solving Based on Metacognitive in Aspect of Awareness*. <https://www.ijrtoe.com/download/euclidean-geometrys-problem-solving-based-on-metacognitive-in-aspect-of-awareness.pdf>
- Iskandar, N. (2018). Metakognitif: Pengertian, Elemen, dan Penerapan dalam Pembelajaran. *Jurnal Subulana*, 1(2). <https://doi.org/10.4273/subulana.v1i2.12>
- Kusmaharti, D., & Yustita, Y. (2020). Efektivitas Online Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(2), 311–318. <https://doi.org/10.21331/MEDIVESVETERAN.V4I2.1090>
- Lahinda, Y., Negeri, S., Baris Sirat Suluwen Utara, S., & Negeri Yogyakarta, U. (2015). Analisis Proses Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 148–161. <https://doi.org/10.21831/JRPM.V2I1.7157>
- Lestari, H. N., Suganda, O., & Widiannie, R. (2017). Hubungan Antara Pengetahuan Metakognitif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Problem Based Learning (Pbl) Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Di Kelas X. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 9(02). <https://doi.org/10.25134/quagga.v9i02.745>
- Magno, C. (2010). The Role Of Metacognitive Skills In Developing Critical Thinking. *Metacognition And Learning* 2010 3-2, 3(2), 137–156. <https://doi.org/10.1007/S11409-010-9054-4>
- Malabuyan, E., Malabuyan, E. N., Corebima, A. D., & Zubaidah, S. (2015). Hubungan Keterampilan Metakognitif Dan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Hasil Belajar Biologi Siswa SMA Dalam Pembelajaran Problem

Based Learning (PBL). *Jurnal Pendidikan Sams*, 3(4), 178-185
<https://doi.org/10.17977/jps.v3i4.8168>

- Maryani, A., & Setiawan, W. (2021). Analisis Kesulitan Peserta Didik Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di MTs Atsauri Sindangkerta. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2619-2627.
<https://doi.org/10.31004/CENDEKIA.V5I3.915>
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2). <https://doi.org/10.20527/EDU-MAT.V3I2.644>
- Mawardi, A. V., Yana, A. W., & Arifadiah, Y. (2020). Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Dilema Ditinjau Dari Gaya Kognitif. <http://jurnalfik.unsida.ac.id/index.php/jrpn/article/view/456>
- Muryani, M., Hidayanto, A., & Prayito, M. (2020). Analisis Kemampuan Metakognisi Siswa SMK Dalam Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif Dan Hasil Belajar. *Inanijer: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1).
<https://doi.org/10.26877/inanijer.v2i1.5263>
- Novita, T., Widada, W., & Hujj, S. (2018). Metakognisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA Dalam Pembelajaran Matematika Berorientasi Emosional Matematika Refleksi Leborg. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 3(1).
- Panjaitan, B. (2013). Proses Kognitif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 19(1).
<https://doi.org/10.17977/JIPN19I1.3751>
- Putri, K., & Dirgantoro, S. (2018). Pembelajaran Keterampilan Metakognitif Dalam Pembelajaran Matematika. *Mathline : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 1-10. <https://doi.org/10.31943/MATHLINE.V3I1.78>
- Rahayu, Y. A., & Witarso, W. (2018). Berpikir Kritis Siswa Dalam Penyelesaian Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Tipe Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/viewFile/13279/8674>
- Rosy, & Mustafiva. (2016). Analisis Tahapan Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Mengajukan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif / Mustafiva Rosy. *SERIPSI Mahasiswa UM*, 0(0).
<http://mulok.library.um.ac.id/index3.php/73550.html>
- Safitri, Eka, A., & Toyib, M. (2019). Kesulitan Siswa Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Gender Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear

Dua Variabel (SP.LDV) Di SMP Negeri 1 Sambit, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Septi Nur Afifah, D. (2013). Profil Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Gaya Kognitif. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*.
<https://www.researchgate.net/publication/318967128>

Soemantri, S. (2018). Pengaruh Gaya Kognitif Koneptual Tempo Terhadap Tingkat Kesulitan Siswa. <http://ejournal.um-surabaya.ac.id/index.php/didaktika/article/view/1440>

Styoningtyas, B., & Hariastini, R. M. (2020). Analisis Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif-Intuitif. *Jurnal Edukasi: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 13(1).

Sumarmo. (2019). *Pengertian Matematika: Pengertian Matematika*. (60)

Supriatna, E., & Alwasilah, E. (2019). Studi Keterampilan Metakognitif Pada Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 3 Margan, Kabupaten Bandung. *Jurnal*. *Jurnal Bimbingan, Pembinaan, Konseling, dan Psikoterapi Islam*, 7(4). <https://doi.org/10.15575/jrsyad.v7i4.1772>

Suratni, S., & Purnama, A. S. (2017). Pengaruh Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Persepsi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2). <https://doi.org/10.30738/V5I2.1241>

Syahbana, A. (2013). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa Melalui Penerapan Strategi Metakognitif. *Edukatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(02).
<https://doi.org/10.22412/EDUKATIKA.V3I02.1574>

Ulfa, H. (2015). Hubungan Gaya Kognitif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Konseling Gusigang*, 1(2).
<https://doi.org/10.24176/jkg.v1i2.410>

Vendiagrys, L., Junaedi, I., & Masrukan. (2015). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Soal Setipe Tintss Berdasarkan Gaya Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Model Problem Based Learning. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 4(1).
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/6905>

Wardawaty. (2018). *Analisis Keterampilan Metakognitif Dalam Pemecahan masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif*.

Warli, W., & Mu'jizatin, F. (2014). *Design Of Mathematic Learning Based On Cognitive Style*. <http://fmipa.uny.ac.id>





LAMPIRAN 1

Soal Tes MFFT (*Matching Familiar Figures Tes*)

Nama :

Nomor Absen :

Kelas :

Petunjuk Soal MFFT:

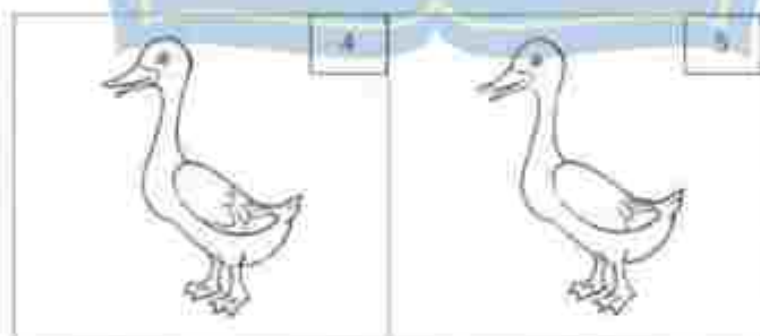
1. Perhatikan gambar yang akan kami tampilkan.
2. Gambar tersebut ada dua bagian, pertama gambar standar (beta) sebanyak 1 (satu) gambar, dan kedua adalah gambar variasi (alpha) sebanyak 5 (lima) gambar. Di antara gambar variasi ada satu gambar yang sama dengan gambar standar.
3. Sebutkan gambar nomor berapa dari gambar variasi yang sama dengan gambar standar.
4. Jika siswa menjawab nomor gambar yang betul, maka dilanjutkan pada item gambar berikutnya.
5. Jika siswa pada jawaban pertama menyebut nomor yang salah, maka siswa diberi kesempatan untuk mencermati lagi sampai mendapat jawaban yang betul.
6. Langkah ini dilakukan pada setiap item sampai selesai gambar terakhir.
7. Petunjuk ini dibaca sebelum tes dimulai dan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap tugas yang harus dilakukan dalam tes ini, diberikan percobaan, yaitu beta P1.
8. Pada pengukuran daya kognitif yang dicari, yaitu waktu pertama kali siswa menjawab (t) dan banyaknya jawaban siswa sampai memperoleh jawaban yang betul (f).

P1

Gambar Standar



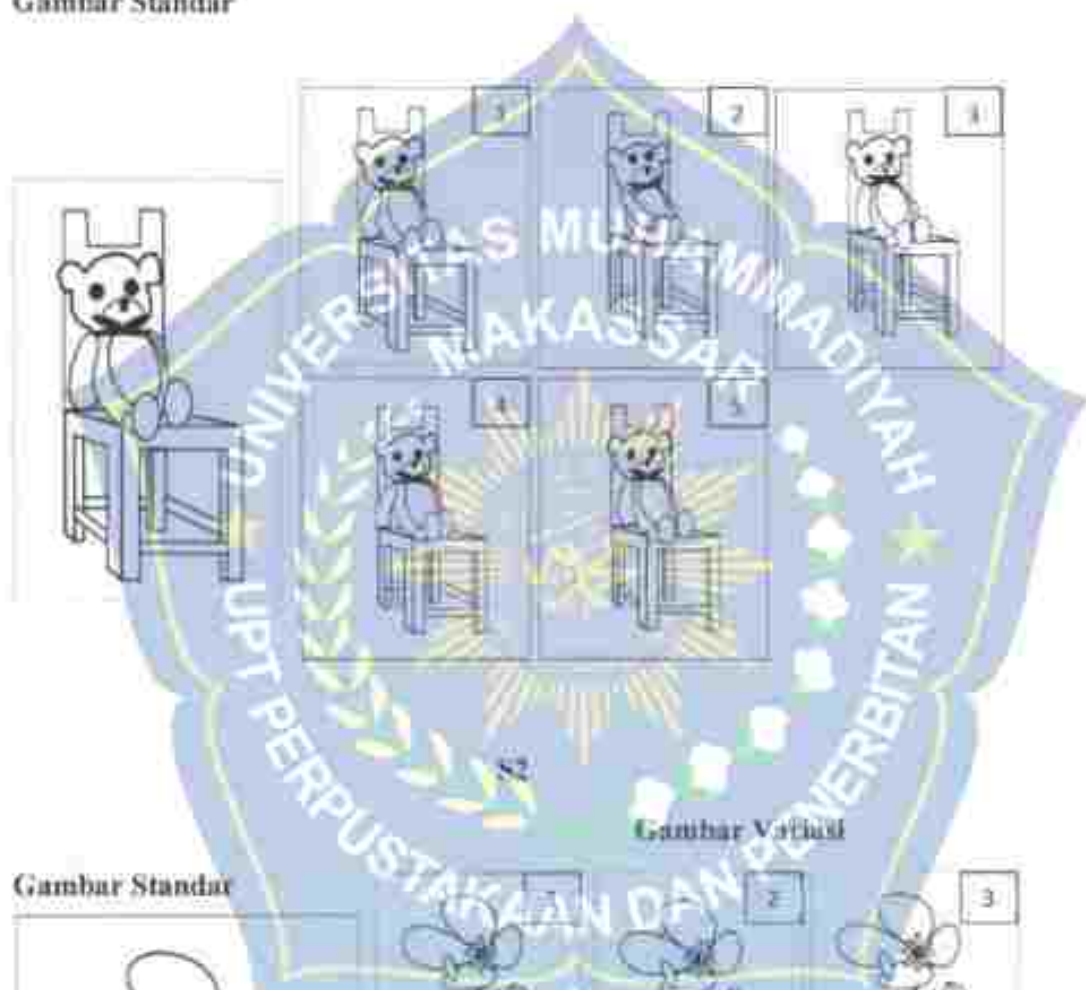
Gambar Variasi



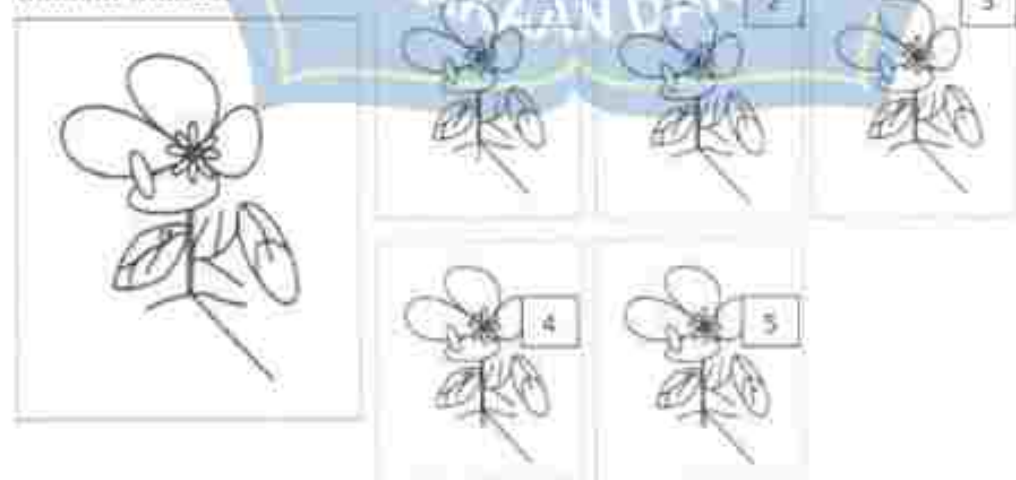
SI

Gambar Variasi

Gambar Standar



Gambar Standar

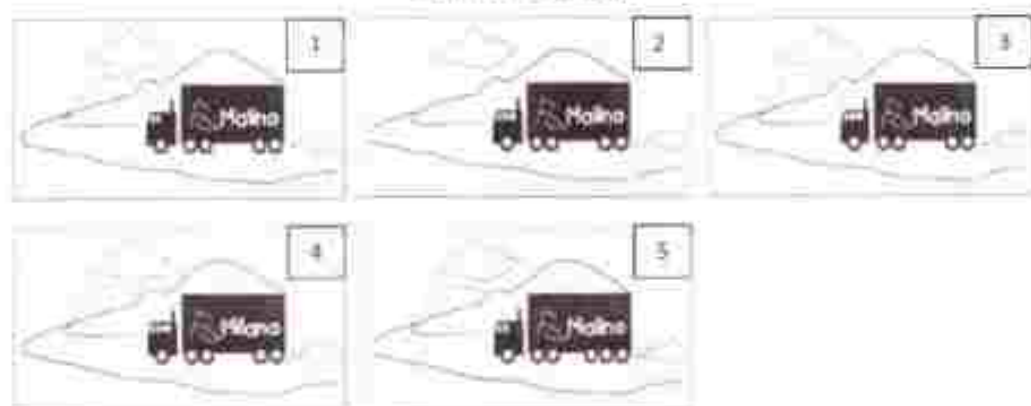


Gambar Variasi

Gambar Standar



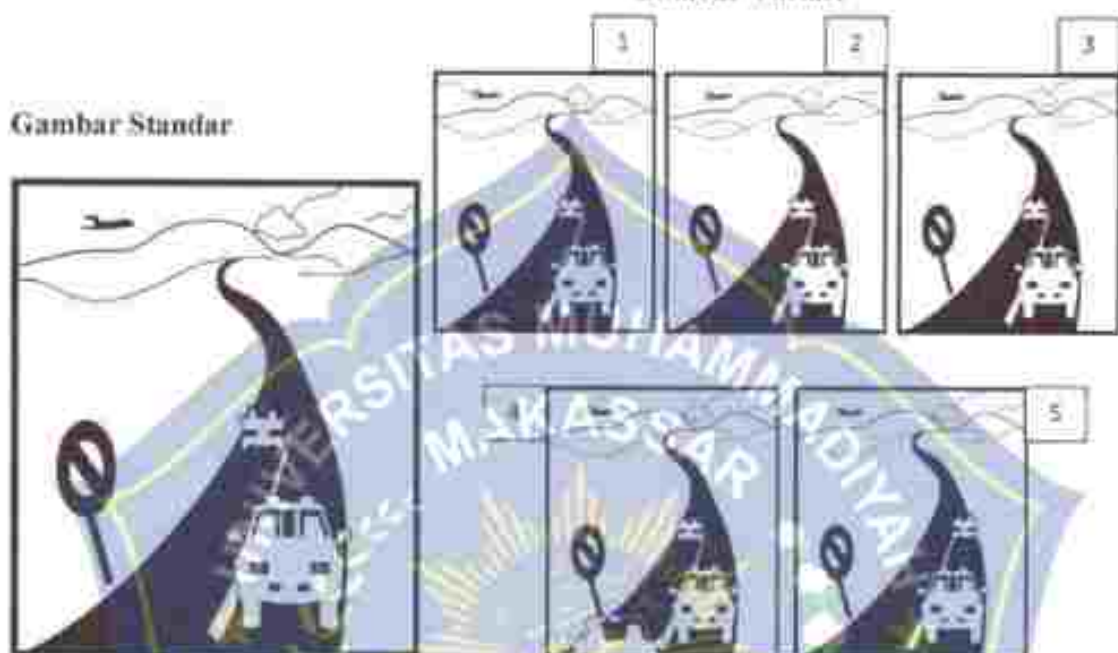
Gambar Variasi



85

Gambar Variasi

Gambar Standar



86

Gambar Variasi

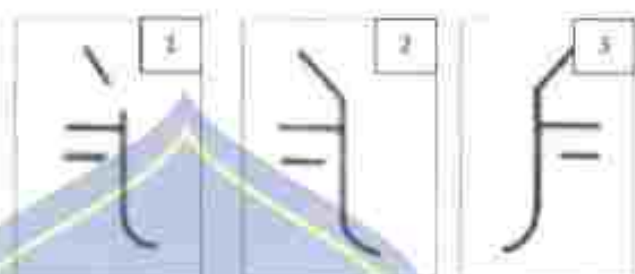
Gambar Standar



87

Gambar Variasi

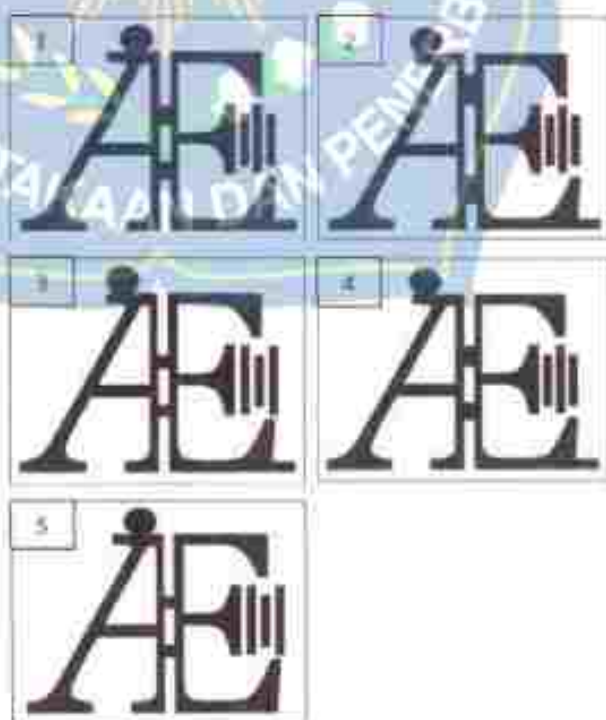
Gambar Standar



88

Gambar Variasi

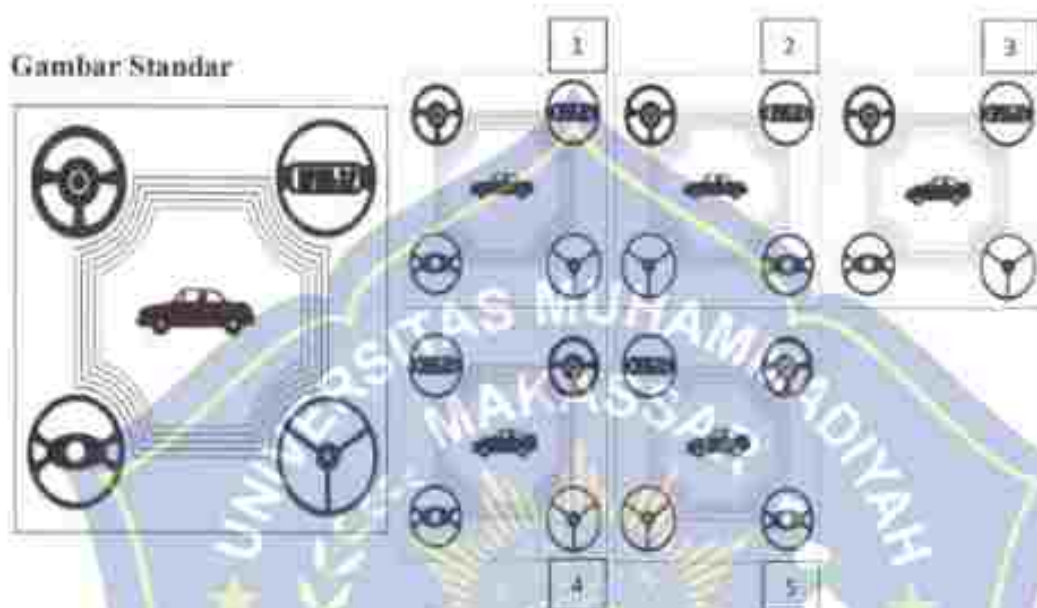
Gambar Standar



S9

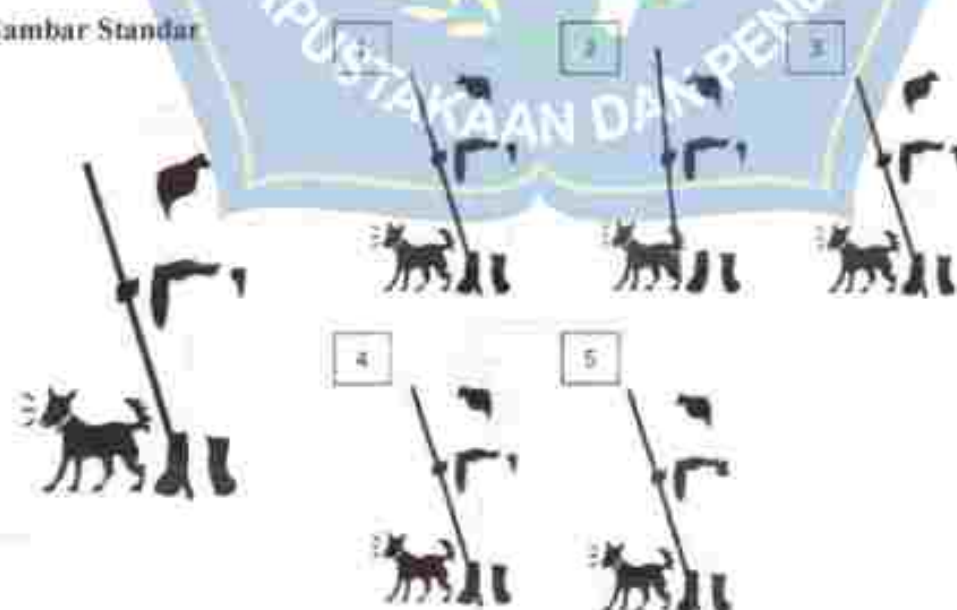
Gambar Variasi

Gambar Standar



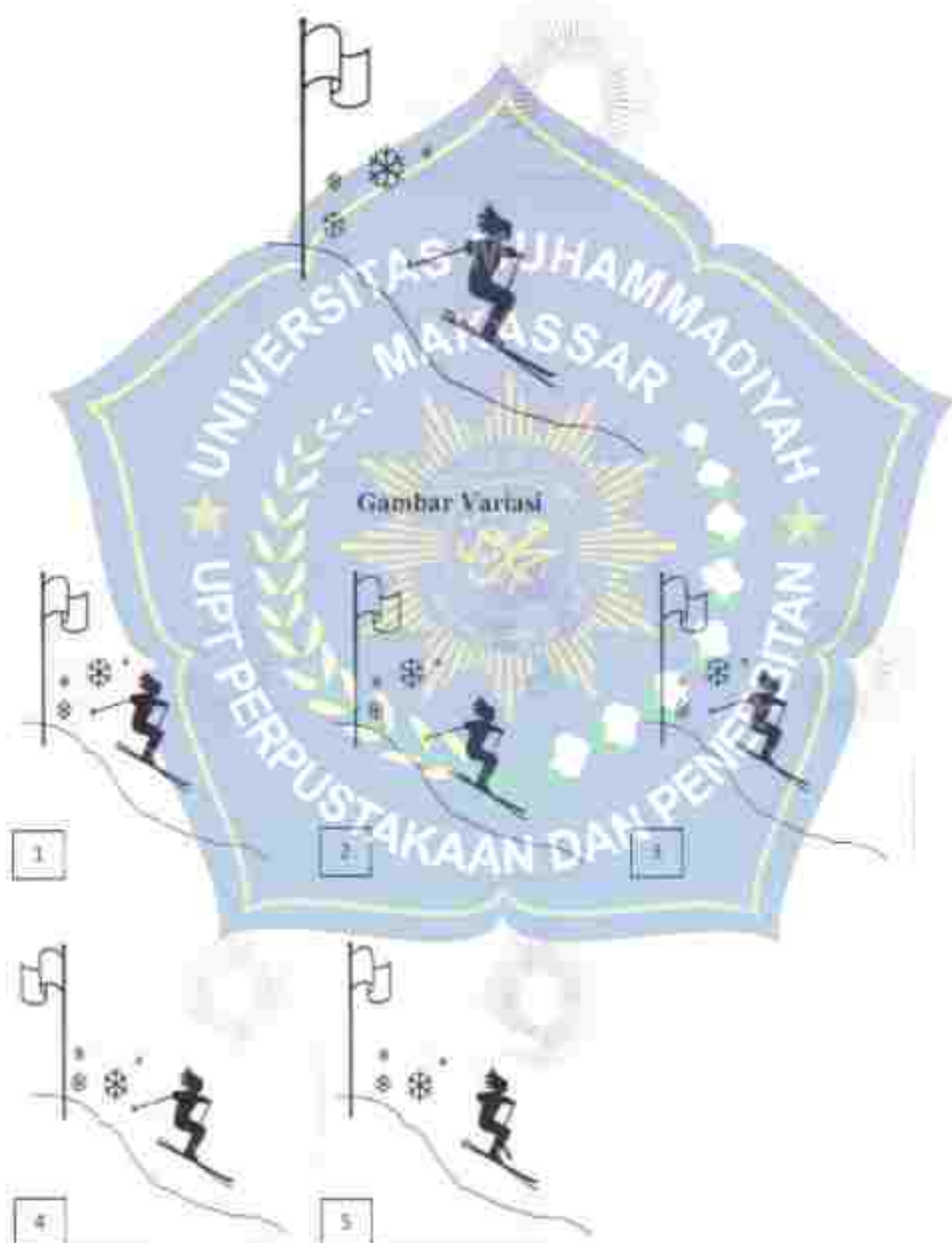
Gambar Standar

Gambar Variasi



S11

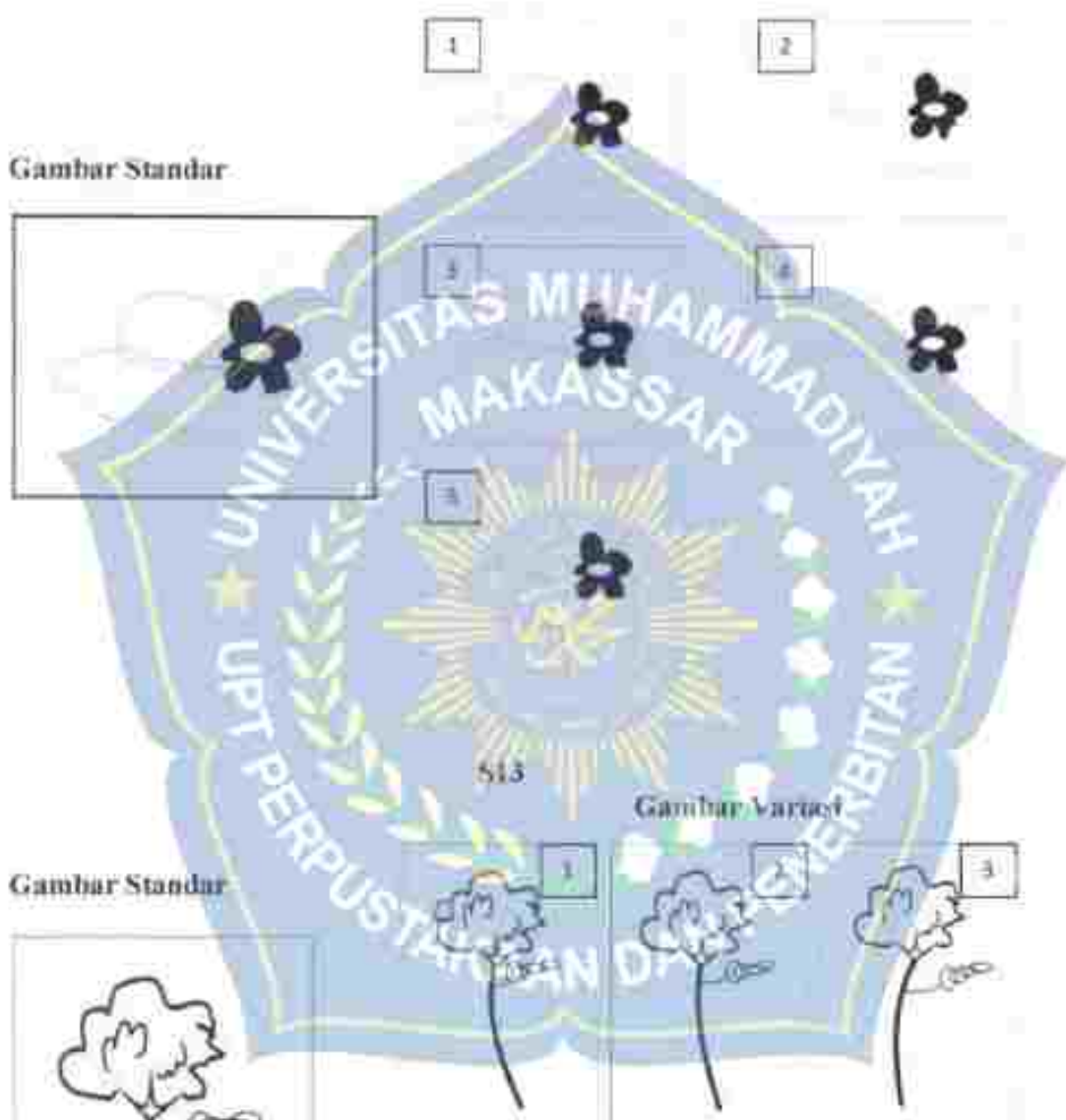
Gambar Standar



S12

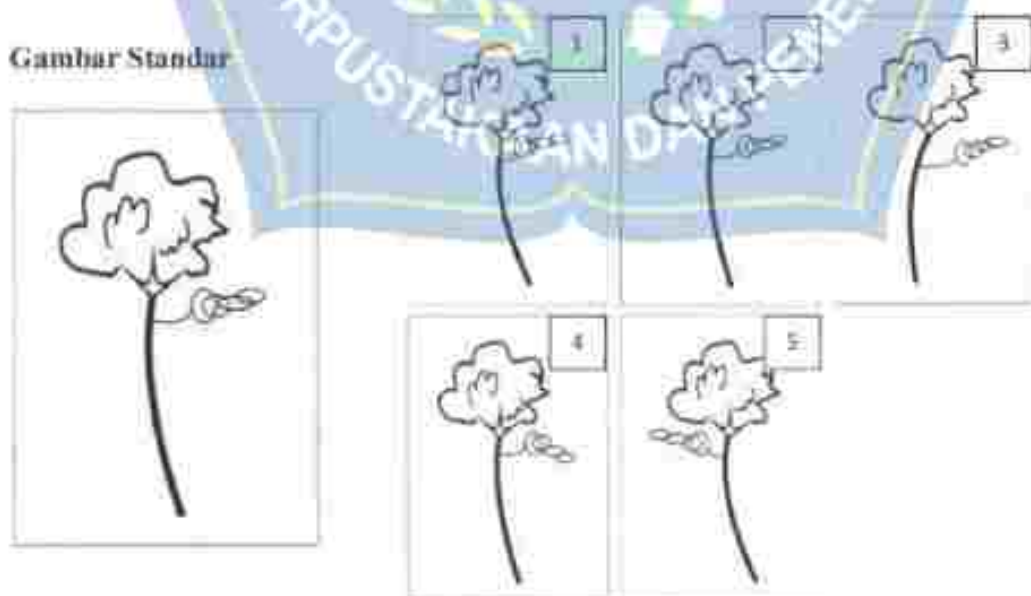
Gambar Variasi

Gambar Standar



Gambar Standar

Gambar Variasi



ALTERNATIF JAWABAN

MATCHING FAMILIAR FIGURE TEST (MFET)

Kode Soal	Item	Nomor Gambar Variasi				
		1	2	3	4	5
P1	Itik				✓	
S1	Bonika	✓				
S2	Bunga			✓		
S3	Pesawat				✓	
S4	Mobil Truck	✓				
S5	Mobil		✓			
S6	Huruf E,D,E		✓			
S7	Simbol		✓			
S8	Huruf A, E		✓			
S9	Alat Mobil		✓			
S10	Peternak			✓		
S11	Orang Bermain Sky		✓			
S12	Topi					✓
S13	Bunga		✓			

Soal Tes Pemecahan Masalah

Petunjuk Soal:

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal.
2. Tulis nama, kelas serta nomor absen pada tempat yang sudah disediakan.
3. Sebelum mengerjakan soal, silahkan membaca soal dengan teliti terlebih dahulu.
4. Jawablah soal dengan teliti.
5. Waktu pengerjaan soal 45 menit.

Nama _____

Nomor Absen _____

Kelas _____

1. Manda dan Yuli bekerja pada produsen baju gamis. Manda dapat menyelesaikan 3 buah baju gamis setiap jam dan Yuli dapat menyelesaikan 4 baju gamis setiap jam. Jumlah jam kerja Manda dan Yuli adalah 16 jam sehari dengan jumlah baju gamis yang dibuat oleh keduanya adalah 55 gamis. Jika jam kerja keduanya berbeda, tentukan jam kerja masing-masing!
2. Andri membeli 3 buah es krim dan 1 botol sari buah dengan harga Rp22.000. Harga 1 buah es krim lebih mahal Rp2.000 dari harga 1 botol sari buah. Jika Andri ingin membeli 4 buah es krim dan 3 botol sari buah, berapa rupiah besar pembayarannya?

Alternatif Jawaban Tes Pemecahan Masalah

No	Tahap Polya	Aktivitas Keterampilan Metakognitif	Uraian Jawaban	Indikator
1	Memahami masalah	Merencanakan (<i>planning</i>)	Diketahui : - Manda dapat menyelesaikan 3 baju gamis setiap jam dan Yuli dapat menyelesaikan 4 baju gamis setiap jam - Jumlah jam kerja Manda dan Yuli adalah 16 jam sehari dengan jumlah baju gamis yang dibuat oleh keduanya adalah 55 gamis Ditanyakan: Temukan jam kerja Manda dan Yuli?	Siswa dapat menuliskan dan menyampaikan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal
	Membuat rencana penyelesaian	Merencanakan (<i>planning</i>)	Misalkan, Jam kerja Manda = x Jam kerja Yuli = y Pencapaian (1) setiap jam Manda menyelesaikan 3 buah baju gamis dan Yuli dapat menyelesaikan 4 baju gamis setiap jam, dalam sehari mereka membuat 55 baju gamis. Maka model matematikanya adalah sebagai berikut: $3x + 4y = 55$ Persamaan (2) Jumlah jam kerja Manda dan Yuli adalah 16 jam. Maka model matematikanya adalah sebagai berikut: $x + y = 16$	Siswa menyusun rencana untuk menyelesaikan suatu permasalahan
	Melaksanakan rencana penyelesaian	Memonitor (<i>monitoring</i>)	Dengan metode eliminasi, kita eliminasi x persamaan (1) dan (2): $\begin{array}{rcl} 3x + 4y = 55 & \times 1 & 3x + 4y = 55 \\ x + y = 16 & \times 3 & 3x + 3y = 48 \\ \hline & & y = 7 \end{array}$ Kemudian substitusi nilai $y = 7$ ke persamaan $x + y = 16$ sehingga diperoleh: $x + y = 16$	Siswa mengalami eliminasi, kemudian mensubstitusikan nilai yang didapatkan ke dalam model matematik

No	Tahap Polya	Aktivitas Keterampilan Metakognitif	Uraian Jawaban	Indikator
			$x + 7 = 16$ $x = 16 - 7$ $x = 9$ ∴ Jada, Manda bekerja 9 jam dan Yudi bekerja 7 jam dalam sehari	a dan menghitung penyelesaian masalah
	Memeriksa kembali	Mengevaluasi (evaluating)	Dengan metode eliminasi, kita eliminasi x persamaan (1) dan (2) $\begin{array}{r} 3x + 4y = 55 \quad \times 1 \quad 3x + 4y = 55 \\ 4x + 3y = 48 \quad \times 3 \quad 12x + 9y = 144 \\ \hline -5y = -89 \\ y = 17.8 \end{array}$ Kemudian substitusi nilai $y = 7$ ke persamaan $x + y = 16$ sehingga diperoleh $\begin{array}{r} x + y = 16 \\ x + 7 = 16 \\ x = 16 - 7 \\ x = 9 \end{array}$ Atau mengecek kebenaran jawaban dengan cara mensubstitusi nilai x dan y ke persamaan: $\begin{array}{r} x + y = 16 \\ 9 + 7 = 16 \\ 16 = 16 \end{array}$	Siswa kemudian memeriksa kembali bentuk dan hasil pekerjaan
2	Memahami masalah	Merencanakan (planning)	Diketahui: - Andri membeli 3 buah es krim dan 1 botol sari buah dengan harga Rp22.000 - Harga 1 buah es krim lebih mahal Rp2.000 dari harga 1 botol sari buah Ditanyakan: Jika Andri ingin membeli 4 buah es krim dan 3 botol sari buah, berapa rupiah besar pembayarannya?	Siswa dapat memisalkan dan menyampaikan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal
	Membuat rencana penyelesaian	Merencanakan (planning)	Es krim = x Botol sari buah = y	Siswa menyusun rencana

No	Tahap Polya	Aktivitas Keterampilan Metakognitif	Uraian Jawaban	Indikator
	an		<i>Persamaan (1):</i> Andri membeli 3 buah es krim dan 1 botol sari buah dengan harga Rp22.000. Maka, model matematikanya adalah sebagai berikut: $3x + y = 22.000$ <i>Persamaan (2):</i> Harga 1 buah es krim lebih mahal Rp2.000 dari harga 1 botol sari buah. Maka, model matematikanya adalah sebagai berikut: $x = y + 2.000$ Dengan metode substitusi, kita substitusi persamaan (2) ke persamaan (1): $3x + y = 22.000$ $3(y + 2.000) + y = 22.000$ $3y + 6.000 + y = 22.000$ $4y = 22.000 - 6.000$ $4y = 16.000$ $y = 4.000$ Kemudian substitusi nilai y ke pers. persamaan (2) untuk mendapatkan nilai x: $x = y + 2.000$ $x = 4.000 + 2.000$ $x = 6.000$ Jika Andri membeli 4 buah es krim dan 3 botol sari buah maka besar pembayarannya adalah: $4x + 3 = 4(6.000) + 3(4.000)$ $= 24.000 + 12.000$ $= 36.000$ ∴ Sehingga besar pembayaran yang dibayar andri adalah 36.000	untuk menyelesaikan suatu permasalahan
Memeriksa kembali	Mengevaluasi (<i>evaluating</i>)		Dengan metode substitusi, kita substitusi persamaan (2) ke persamaan (1): $3x + y = 22.000$ $3(y + 2.000) + y = 22.000$ $3y + 6.000 + y = 22.000$ $4y = 22.000 - 6.000$	Siswa kemudian memeriksa kembali langkah dan hasil pekerjaan

No	Tahap Polya	Aktivitas Keterampilan Metakognitif	Urutan Jawaban	Indikator
			$4y = 16.000$ $y = 4.000$ Kemudian substitusi nilai y ke pers. persamaan (2) untuk mendapatkan nilai x : $x = y + 2.000$ $x = 4.000 + 2.000$ $x = 6.000$ Jika Andri membeli 4 buah es krim dan 3 botol susu buah maka besar pembayarannya adalah: $4x + 3 = 4(6.000) + 3(4.000)$ $= 24.000 + 12.000$ $= 36.000$ Atau mengecek kebenaran jawaban dengan cara mensubstitusi nilai x dan y ke persamaan: $3x + y = 22.000$ $3(6.000) + 4.000 = 22.000$ $18.000 + 4.000 = 22.000$ $22.000 = 22.000$	

Pedoman Wawancara

- Tujuan : Untuk mendeskripsikan keterampilan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif konseptual tempo
- Metode : Wawancara semi terstruktur
- Langkah Pelaksanaan
 1. Wawancara dilakukan secara *face to face*.
 2. Wawancara dilakukan setelah terjadi kesepakatan waktu dan tempat pelaksanaan antara peneliti dan subjek.
 3. Pertanyaan yang diberikan tidak harus sama tetapi semua pokok permasalahan yang sama.
 4. Apabila siswa mengalami kesulitan dengan pertanyaan tertentu, siswa akan diberikan pertanyaan yang lebih sederhana tanpa menghilangkan inti permasalahan.
- Petunjuk Wawancara
 1. Wawancara dilakukan setelah pemberian soal tes pemecahan masalah.
 2. Narasumber yang diwawancarai adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar.
 3. Proses wawancara didokumentasikan dengan menggunakan media audio/dicatat.
- Pertanyaan Pokok
 - a. Tahap Merencanakan (*planning*)
 1. Bagaimana tanggapan kamu terhadap masalah dalam soal ini?

2. Apa yang pertama kali kita lakukan ketika melihat soal ini?
3. Setelah melihat kembali soal, apakah kamu langsung memahaminya?
4. Apakah ada bahasa yang kurang jelas yang membuat kamu sulit untuk memahaminya?
5. Apa saja yang diketahui dalam soal?
6. Apa saja yang ditanyakan dalam soal?
7. Apakah kamu dapat mengingat rencana pemecahannya dengan cepat?
8. Berapa lama waktu kamu dalam mengerjakan soal?

b. Tahap Memonitor (*monitoring*)

1. Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
2. Mengapa kamu memilih metode ini untuk menyelesaikan soal?
3. Apa kamu yakin menggunakan metode ini sebelum menyelesaikan soal?
4. Mengapa kamu memulai mengerjakan dengan menggunakan model seperti ini? (pertanyaan dikembangkan sesuai hasil pekerjaan subjek)
5. Apakah sudah sesuai metode yang kamu kerjakan dengan hasil yang hendak dicapai?
6. Jika metode yang digunakan tidak sesuai, apakah metode yang sebelumnya masih kamu gunakan kembali?

c. Tahap Mengevaluasi (*evaluating*)

1. Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?

2. Bagaimana kamu mengecek kebenaran dari penyelesaian yang kita kerjakan?
3. Apa saja yang perlu kamu cek kebenaran dari penyelesaian yang kamu kerjakan?
4. Coba periksa kembali hasil jawaban kamu, apakah masih ada yang keliru?
5. Apa kesimpulan yang kamu peroleh dari soal ini?
6. Apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan metode yang kamu gunakan?





LAMPIRAN 2

No.	Inisial Siswa	Rata-rata		Kategori Gaya Kognitif
		Waktu	Frekuensi	
1.	AQQF	14,27	1,61	1
2.	NK	19,06	1	2
3.	MAL	13,21	1,61	3
4.	MTP	18,04	1,39	4
5.	MNA	6,36	1,54	5
6.	MRD	16,65	1,84	6
7.	MFR	11,52	2,31	7
8.	MAB	11,90	2,54	8
9.	MSJ	9,32	2	9
10.	MI	15,30	1,84	10
11.	PA	13,84	2	11
12.	RF	18,19	2	12
13.	MRS	38,72	1,21	13
14.	NAS	20,90	1,38	14
15.	ZAO	21,53	1,30	15
16.	IR	10,71	1,61	16
17.	FK	21,68	1,54	17
18.	YTF	27,71	1,23	18
19.	SN	41,52	1,05	19
20.	S	37,83	2,30	20
21.	MH	52,19	1,62	21
22.	YSK	27,74	1,68	22
23.	YK	20,42	2,07	23
24.	MRR	24,45	2	24
25.	RJ	278,81	2,23	25

Tabel 4.2 Data Statistik Hasil Pengukuran Gaya Kognitif

Sekolah	Jumlah Siswa	Waktu			Frekuensi		
		Max	Min	Med	Max	Min	Med
SNPN 26 Makassar	25	278,81	6,39	20,42	2,54	1	1,62

Keterangan:

Max: Data Maksimum

Min: Data Minimum

Med: Median

Dari hasil tes gaya kognitif di atas, dapat dilihat bahwa terdapat 5 siswa yang bergaya kognitif *fast accurate*, 7 siswa yang bergaya kognitif impulsif, 7 siswa yang bergaya kognitif reflektif, dan 6 siswa yang bergaya kognitif *slow inaccurate*.





LAMPIRAN 3

SFA

LEMBAR KERJA SISWA
TES PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Nama : NID : GOWHAT : GASTH : FOKH
Kelas : VIII (1)

NO	SOAL	JAWABAN
1	Sebuah mobil akan berangkat dari kota A ke kota B. Jarak yang harus ditempuh adalah 120 km. Mobil tersebut berangkat dari kota A pada pukul 08.00 dan tiba di kota B pada pukul 10.00. Berapa kecepatan mobil tersebut?	Jawab: Dik: Jarak = 120 km Waktu = 2 jam Dit: Kecepatan = ? Jawab: $\text{Kecepatan} = \frac{\text{Jarak}}{\text{Waktu}}$ $= \frac{120}{2}$ $= 60$ Jadi, kecepatan mobil tersebut adalah 60 km/jam.

SFA

47

Diketahui	Ditanyakan
10. dika: 2000 orang membeli 300 dan 1 botol sari = 27.000 = harga 1 botol sari dan 1 botol sari berapakah harga 1 botol sari perbotolnya? misal: $x = 300$ botol sari = 27 $3x + y = 27.000$ (pers 1) $x + y = 2.000$ (pers 2) dikurangkan pers 1 pers 2 $2x + y = 27.000$ $3x + y = 27.000$ $3x + 6.000 = 27.000$ $3x = 27.000 - 6.000$ $3x = 21.000$ $x = \frac{21.000}{3}$ $x = 7.000$ substitusi ke pers 2 $x + y = 2.000$ $7.000 + y = 2.000$ $y = 2.000 - 7.000$ $y = -5.000$ jadi, $4x + 2y = 4(7.000) + 2(-5.000)$ $= 28.000 - 10.000$ $= 18.000$	$3x + y = 27.000$ $3x + 6.000 = 27.000$ $3x = 27.000 - 6.000$ $3x = 21.000$ $x = \frac{21.000}{3}$ $x = 7.000$

SI

JAWABAN	CARA
Dik: Andi beli 3 buah nasi dan 1 butir nasi dengan harga Rp 12.000 - Marga 1 buah nasi dan 1 butir nasi dengan harga Rp 1.000 Dit: Jua Andi ingin membeli 11 butir nasi dan 3 butir nasi Berapa biaya yang harus dibayar? Misal: 1. $x = \text{nasi}$ $3x + 1y = 12.000$ (persamaan 1) $1x + 1y = 1.000$ (persamaan 2) Eliminasi x $3x + 1y = 12.000$ (x) $1x + 1y = 1.000$ (x2) $\hline 2x = 11 \rightarrow 22.000$ $3x + 1y = 12.000$ $\hline y = 10.000$ Substitusi y ke persamaan 1 $3x + 1y = 12.000$ $3x + 1(10.000) = 12.000$ $3x + 10.000 = 12.000$ $3x = 12.000 - 10.000 = 2.000$ $x = \frac{2.000}{3} = 666,67$ Jadi: $3x + 1y = 12.000$ $+ 3(10.000) + 1(666,67) = 30.000 + 666,67 = 30.666,67$	Cara lain: substitusi persamaan $3x + 1y = 12.000$ $3x + (-10.000) + 30.000 = 12.000$ $3x - 10.000 + 30.000 = 12.000$

SR

JAWABAN	CARA
Substitusi: $3x + 4y = 96$ $5x + 4(17) = 96$ $3x + 28 = 96$ $3x = 96 - 28$ $3x = 27$ $x = 27/3$ $x = 9$ Jika $x = 9$ maka $x = 9$ $3(9) + 4y = 96$ $27 + 4y = 96$ $4y = 96 - 27$ $4y = 69$ $y = 69/4$ $y = 17.25$ 2. Dua bus berangkat dari kota A ke kota B. Bus pertama berangkat pukul 08.00 dan bus kedua berangkat pukul 08.30. Bus pertama berangkat dengan kecepatan 40 km/jam dan bus kedua berangkat dengan kecepatan 50 km/jam. Berapa lama bus pertama berangkat lebih awal dari bus kedua? Jika bus pertama berangkat pukul 08.00 dan bus kedua berangkat pukul 08.30, berapa lama bus pertama berangkat lebih awal dari bus kedua?	$3x + 4y = 96$ $5x + 4(17) = 96$ $3x + 28 = 96$ $3x = 96 - 28$ $3x = 27$ $x = 27/3$ $x = 9$ Jika $x = 9$ maka $x = 9$ $3(9) + 4y = 96$ $27 + 4y = 96$ $4y = 96 - 27$ $4y = 69$ $y = 69/4$ $y = 17.25$ 2. Dua bus berangkat dari kota A ke kota B. Bus pertama berangkat pukul 08.00 dan bus kedua berangkat pukul 08.30. Bus pertama berangkat dengan kecepatan 40 km/jam dan bus kedua berangkat dengan kecepatan 50 km/jam. Berapa lama bus pertama berangkat lebih awal dari bus kedua? Jika bus pertama berangkat pukul 08.00 dan bus kedua berangkat pukul 08.30, berapa lama bus pertama berangkat lebih awal dari bus kedua?

SSI

JAWABAN	CARA
2. Dik: Arloji seharga 24.000 dan 1 liter Gas bensin 12.000 Barang yang dibeli: 1 liter Gas bensin 12.000 dan 1 liter Gas bensin 12.000 Dit: Berapa uang kembalian? Jawab: $24.000 - 12.000 = 12.000$ Uang kembalian: 12.000	2. Dik: Arloji seharga 24.000 dan 1 liter Gas bensin 12.000 Barang yang dibeli: 1 liter Gas bensin 12.000 dan 1 liter Gas bensin 12.000 Dit: Berapa uang kembalian? Jawab: $24.000 - 12.000 = 12.000$ Uang kembalian: 12.000



LAMPIRAN 4

1. Subjek *Fast Accurate*

Berikut wawancara SEA tahap merencanakan soal 1:

Kode	Urutan
P1-W1	Bagaimana tanggapan adik terhadap masalah dalam soal ini?
SEA1-W1	Cukup menantang kak
P1-W2	Apa yang pertama kali kita lakukan ketika melihat soal ini?
SEA1-W2	Mem baca terlebih dulu kak
P1-W3	Setelah melihat kembali soal, apakah adik langsung memahaminya?
SEA1-W3	Iya kak
P1-W4	Apakah ada bahasa yang kurang jelas yang membuat adik sulit untuk memahaminya?
SEA1-W4	Tidak ada kak
P1-W5	Apa saja yang adik ketahui dalam soal?
SEA1-W5	Yang diketahui itu kak, marika dapat menggunakan 3 buah gambar dalam sebuah jam dapat menyelesaikan 3 buah gambar dengan soal yang dapat diselesaikan ada 28 gambar dalam sebuah. Selanjutnya jam kerja marika dan jali 16 jam
P1-W6	Apa saja yang ditanyakan dalam soal ini?
SEA1-W6	Jam kerja marika dan jali kak
P1-W7	Apakah adik dapat memperotok rencana pemecahannya dengan cepat?
SEA1-W7	Iya kak
P1-W8	Berapa lama waktu adik dalam mengerjakan soal ini?
SEA1-W8	Sekitar 10 menit kak

Berikut wawancara SEA tahap merencanakan soal 2:

Kode	Urutan
P2-W1	Bagaimana tanggapan adik terhadap masalah dalam soal ini?
SEA2-W1	Cukup sulit kak
P2-W2	Apa yang pertama kali kita lakukan ketika melihat soal ini?
SEA2-W2	Mem baca kembali kak
P2-W3	Setelah melihat kembali soal, apakah adik langsung memahaminya?
SEA2-W3	Paham kak, karena sudah ada sedikit bayangan di soal nomor satu
P2-W4	Apakah ada bahasa yang kurang jelas yang

- SFA2-W3
P2-W3
SFA2-W5
P2-W6
SFA2-W6
P2-W7
SFA2-W7
P2-W8
SFA2-W8
Berikut wawancara S1. Apakah menemui soal 1?
Kuk
P1-W1
SFA1-W1
P1-W2
SFA1-W2
P1-W3
SFA1-W3
P1-W4
SFA1-W4
P1-W5
SFA1-W5
P1-W6
SFA1-W6
P1-W7
- membuat adik salit untuk memahaminya?
Tidak kak
Apa saja yang adik ketahui dalam soal?
Yang diketahui itu kak, andri membeli 3 ex krim dan 1 botol sari buah dengan harga Rp. 22.000, dan harga 1 buah ex krim lebih mahal Rp. 2.000 dari harga 1 botol sari buah
Apa saja yang ditanyakan dalam soal ini?
Benar, apakah besar pembayaran andri jika ia membeli 4 buah ex krim dan 3 botol sari buah
Apakah adik dapat memberikan rencana penyelesaiannya kak, apa?
Iye kak
Bentuk jawaban adik adik dalam mengerjakan soal ini?
Sekitar 45 menit kak
Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
Metode gabungan sama eliminasi dan substitusi kak
Mengapa adik memilih metode itu untuk menyelesaikan soal?
Karena saya berangan akan diterima dan ditunjuk serta dapat membantu kak saya kak untuk menemukan penyelesaian dari soal ini
Apa adik yakin menggunakan metode ini dalam menyelesaikan soal?
Yakin kak kak
Mengapa adik memilih menggunakan dengan menggunakan model seperti ini?
Karena dengan metode ini kak saya mudah untuk mendapatkan langkah penyelesaiannya
Langkah-langkah apa yang kita dapatkan?
Dari hal yang diketahui dari soal kak sehingga saya membuat bentuk persamaan matematikanya lalu saya gunakan metode eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan soal tersebut
Apakah sudah sesuai metode yang adik gunakan dengan hasil yang hendak dicapai?
Iye kak sesuai
Jika metode yang digunakan tidak sesuai,

apakah metode yang sebelumnya masih ada,
gunakan kembali?

SMAJ 1187

Terlebih dahulu saya akan mengecek kembali pada bagian mana saya melakukan kesalahan kak, lalu saya akan memperbaikinya. Jika saya tidak dapat menemukan hasil yang sesuai maka saya akan menggantinya dengan metode yang lain kak.

Berikut wawancara SEA dalam monitoring soal 2:

Appendix

1999

192-137

Metode apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?

SP-2119

Metode penelitian kualitatif

12

Kerjakan soal berikut ini!

8-42347

Karena metode ini menggunakan data kuantitatif, maka untuk menyelesaikan masalah perlu menggunakan rumus.

192413

Apa saja teknik menggunakan metode ini selama pembelajaran saat?

575/2413

the new urban era

22-24

Mengapa tidak memilih mengerjakan dengan menyuntikan masalah seperti ini?

STAY-PUT

Kandua Bentuk perumakanya mengong Parnas
di subotanya kark bakam di clumkre-

P2-105

*juga sering disebut subvitalitas

SEALING

Pertama saya minta maaf persaudaraan dua yang telah saya buat keburukan ini menyakiti. Dan ke persaudaraan satu untuk memaafkan hal ini.

P2-W6

Sebelum ada masalah ini, kemudian
harus ada, m. yang kita lakukan

SE42-W6

Saya substitusi nilai y ke persamaan dua kali untuk mendapatkan nilai x .

P2-W7

Apakah mudah semua metode yang ada dikerjakan dengan hasil yang hendak dicapai?

SF42-W7

Two kok-sevanti

P2-W8

Jika metode yang digunakan tidak sesuai, apakah metode yang sebelumnya masih akan digunakan kembali?

SEALIN

Saya percaya dulu, kak bagian mana saya telah melakukan kesalahan dan akan memperbaikinya, jika memang sudah tidak ada penyelesaiannya maka saya akan menggunakan metode lain kak.

Berikut wawancara SFA tahap evaluasi soal 1:

Kode	Urutan
P1-W1	Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SFA1-W1	Metode gabungan yaitu eliminasi dan substitusi kak
P1-W2	Bagaimana adik mengecek kembali penyelesaian soal yang kita kerjakan?
SFA1-W2	Saya mengecek kebenarannya kak dengan mensubstitusi nilai x dan y ke persamaan dua, yaitu $x = 16$ lalu $9 - 7 = 16$, sehingga iset hasilnya 16 - 16
P1-W3	Apa saja yang perlu adik cek kebenaran dari penyelesaian yang kita kerjakan?
SFA1-W3	Saya mengecek secara proses jadi rumus yang telah saya lakukan tadi, mulai dari hal yang diketahui sampai hal yang ditanyakan dan apakah rumus, model matematika yang saya gunakan sesuai dengan soal
P1-W4	Coba periksa kembali hasil jawaban adik apakah sudah ada yang ketiga?
SFA1-W4	Sudah tidak ada kak
P1-W5	Ada kesimpulan yang adik peroleh dari soal ini?
SFA1-W5	Jumlah jam kerja minggu 9 jam, dan jumlah jam kerja yaitu 7 jam dalam sehari. Jumlah jam kerja substitusi ke rumus mengecek kebenaran jawaban saya ke persamaan dua, yaitu $x = 9$ - 16 lalu saya substitusikan nilai x dan y yaitu $9 - 7 = 16$
P1-W6	Apakah adik yakin diperoleh hasil yang sesuai dengan metode yang adik gunakan?
SFA1-W6	Iya kak sudah oke kak

Berikut wawancara SFA tahap evaluasi soal 2:

Kode	Urutan
P2-W1	Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SFA2-W1	Metode substitusi kak
P2-W2	Bagaimana adik mengecek kembali penyelesaian soal yang kita kerjakan?
SFA2-W2	Saya mengecek kebenarannya kak dengan saya substitusi nilai x dan y ke persamaan satu yaitu $3x + y = 22.000 \Rightarrow 3(6.000) + 4.000 = 22.000 \Rightarrow 18.000 + 4.000 = 22.000$

- sehingga hasil akhirnya 22.000 – 22.000.
 Apa saja yang perlu adik cek kebenaran dari penyelesaian yang kita kerjakan?
 Saya mengecek langkah-langkah dan proses perhitungannya kak
 Coba periksa kembali hasil jawaban adik, apakah sudah ada yang keliru?
 Sudah tidak ada kak
 Apa kesimpulan yang adik peroleh dari soal ini?
 nilai $x = 6.000$ dan nilai $y = 4.000$, kemudian saya substitusi nilai x dan y ke bal yang ditanyakan kak yaitu berapa besar pembayaran andri jika ia membeli x buah es krim dan y buah susu buah? $4x + 3y = 24.000 + 3(4.000) = 24.000 + 12.000 = 36.000$
 Apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan metode yang adik gunakan?
 Iya kak sudah sesuai

2. Subjek Impulsif

Berikut wawancara SI tahap merencanakan soal 1:

- Kode: Uraian
 Bagaimana tanggapan adik terhadap masalah dalam soal ini?
 Ringang kak
 Apa yang pertama kali kita pikirkan ketika melihat soal ini?
 Saya baru berhitung kak kak
 Setelah melihat keseluruhan soal, apakah adik langsung menjawabnya?
 Tidak kak
 Apakah ada batasan yang kurang jelas yang membuat adik sulit untuk memahaminya?
 Tidak ada kak
 Apa saja yang adik ketahui dalam soal?
 Diketahui mami dapat menyelesaikan 3 buah baju gamis sedangkan yuli dapat menyelesaikan 4 buah baju gamis, jumlah jam kerja keduanya 16 jam
 Apa saja yang ditanyakan dalam soal ini?
 Tentukan jam kerja masing-masing
 Apakah adik dapat memperoleh rencana pemecahannya dengan cepat?
 Tidak kak

- P1-W8: Berapa lama waktu adik dalam mengerjakan soal ini?
 S11-W8: Sekitar 50 menit kak.

Berikut wawancara S1 untuk tahap merencanakan soal 2:

- Kode: Urutan
 P2-W1: Bagaimana tanggapan adik terhadap masalah dalam soal ini?
 S12-W1: Sangat sulit kak.
 P2-W2: Apa yang pertama kali kita lakukan ketika melihat soal ini?
 S12-W2: Saya membaca berulang kali kak lalu saya memisalkan informasi yang ada dalam soal kak.
 P2-W3: Setelah melihat kembali soal apakah adik mempunyai ide/konsep?
 S12-W3: Tidak kak.
 P2-W4: Apakah ada bahasa yang kurang jelas yang membuat adik sulit untuk memahami soal?
 S12-W4: Tidak adik kak.
 P2-W5: Apa saja yang adik ketahui dalam soal?
 S12-W5: Diketahui adik beli 3 buah $\frac{1}{2}$ krim dan 1 botol sari buah dengan harga Rp. 22.000, dan harga 1 buah $\frac{1}{2}$ krim lebih mahal Rp 2.000 dari harga 1 botol sari buah.
 P2-W6: Apa saja yang ditanyakan dalam soal ini?
 S12-W6: Jika andri ingin membeli 2 buah $\frac{1}{2}$ krim dan 2 botol sari buah berapa modal besar pembayarannya?
 P2-W7: Apakah adik dapat memperoleh rencana pemecahannya dengan cepat?
 S12-W7: Tidak kak.
 P2-W8: Berapa lama waktu adik dalam mengerjakan soal ini?
 S12-W8: Sekitar satu jam kak.

Berikut wawancara S1 tahap memonitor soal 1:

- Kode: Urutan
 P1-W1: Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
 S11-W1: Metode eliminasi dan substitusi kak.
 P1-W2: Mengapa adik memilih metode ini untuk menyelesaikan soal?
 S11-W2: Karena semua saya kak untuk menyelesaikan soal seperti ini menggunakan metode eliminasi dan substitusi.

- P1-W3: Apa adik yakin menggunakan metode ini selama menyelesaikan soal?
- S11-W3: Iye kak
- P1-W4: Mengapa adik memulai mengerjakan dengan menggunakan model seperti ini?
- S11-W4: Karena bentuk persamaannya perlu di eliminasi untuk mendapatkan nilai y kemudian saya substitusi untuk mendapatkan nilai x .
- P1-W5: Berapa nilai y yang adik dapat?
- S11-W5: 7 kak
- P1-W6: Kalau nilai x ?
- S11-W6: 25
- P1-W7: Sudah yakin dik dengan jawabanmu?
- S11-W7: Iye kak yakin
- P1-W8: Berapanya nilai $3x - 3y$ kak?
- S11-W8: Saya kalikan 3 kak supaya angka dari variabel x sama dengan persamaan satu sehingga bisa untuk di eliminasi
- P1-W9: Apakah sudah sesuai metode yang adik gunakan dengan hasil yang berbeda seperti?
- S11-W9: Iye kak sesuai
- P1-W10: Jika metode yang digunakan tidak sesuai, apakah metode yang sebelumnya masih adik gunakan kembali?
- S11-W10: Tidak kak
- Berikut wawancara S11 dan memonitor soal 2:
- Kode: L11111
- P2-W1: Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
- S12-W1: Metode eliminasi dan substitusi kak
- P2-W2: Mengapa adik memilih metode ini untuk menyelesaikan soal?
- S12-W2: Karena bentuk persamaannya perlu menggunakan metode seperti itu kak
- P2-W3: Apa adik yakin menggunakan metode ini selama menyelesaikan soal?
- S12-W3: Iye kak
- P2-W4: Mengapa adik memulai mengerjakan dengan menggunakan model seperti ini?
- S12-W4: Karena bentuk persamaannya perlu di eliminasi untuk mendapatkan nilai y kemudian saya substitusi untuk mendapatkan nilai x kak
- P2-W5: Berapa nilai y yang adik dapat?

SI2-W5	20.000 kak
P2-W6	Kalau nilai x^2
SI2-W6	-18.000 kak
P2-W7	Coba perhatikan kembali dik informasi yang kita dapatkan dari soal nomor dua, apakah sudah benar kalimat matematika yang kita buat persamaannya?
SI2-W7	Iya sudah betul kak
P2-W8	Apakah sudah sesuai metode yang adik gunakan dengan hasil yang hendak dicapai?
SI2-W8	Iya kak sesuai
P2-W9	Jika metode yang digunakan tidak sesuai, apakah metode yang sebelumnya masih adik gunakan kembali?
SI2-W9	Tidak kak
Berikut wawancara SI tahap evaluasi soal 1:	
Kode	Urutan
P1-W1	Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SI1-W1	Metode substitusi dan eliminasi kak
P1-W2	Bagaimana adik mengecek kembali penyelesaian soal yang kita kerjakan?
SI1-W2	Saya mengecek kebenarannya kak dengan mensubstitusikan nilai x dan y ke persamaan yang sama yaitu $2x - 4y = 23 \Rightarrow 3 - 23 = 4$ 23 sehingga menghasilkan $36 = 23$
P1-W3	Apa yang perlu adik cek sebelum dari penyelesaian yang kita kerjakan?
SI1-W3	Saya menghitung kembali hasil perhitungannya kak
P1-W4	Coba periksa kembali hasil jawaban adik, apakah masih ada yang keliru?
SI1-W4	Sudah tidak ada kak
P1-W5	Apa kesimpulan yang adik peroleh dari soal ini?
SI1-W5	Jumlah jam kerja mendo 23 jam, dan jumlah jam kerja yuli 7 jam dalam sehari
P1-W6	Apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan metode yang adik gunakan?
SI1-W6	Iya kak
Berikut wawancara SI tahap evaluasi soal 2:	
Kode	Urutan
P2-W1	Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal

- tersebut?
- SI2-W1 Metode substitusi dan eliminasi kak
- P2-W2 Bagaimana adik mengecek kembali penyelesaian soal yang kita kerjakan?
- SI2-W2 Dengan mensubstitusi nilai x dan y ke persamaan satu kak, yaitu $3x + y = 22.000 \Rightarrow 3 + (-18.000) = 20.000 = 22.000$ sehingga menghasilkan $2.000 = 22.000$
- P2-W3 Apa saja yang perlu adik cek kebenaran dari penyelesaian yang kita kerjakan?
- SI2-W3 Saya menghitung kembali hasil perhitungan/nilai kak
- P2-W4 Coba periksa kembali hasil jawaban adik, apakah masih ada yang perlu?
- SI2-W4 Sudah tidak ada kak?
- P2-W5 Apa kesimpulan yang adik peroleh dari soal ini?
- SI2-W5 Nilai $x = -18.000$ dan nilai $y = 20.000$, kemudian saya substitusi kak ke pers yang ditanyakan pada soal sehingga menghasilkan 10.000 yang harus dibayar oleh adik
- P2-W6 Apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan metode yang adik gunakan?
- SI2-W6 Iya kak

3. Subjek Reflektif

Berikut wawancara SR tahap merencanakan soal:

- Kode Urutan
- P1-W1 Bagaimana tanggapan adik terhadap masalah dalam soal ini?
- SR1-W1 Afer banget kak
- P1-W2 Apa yang pertama kali kita lakukan ketika melihat soal ini?
- SR1-W2 Saya membaca berulang kali sampai memahaminya kak
- P1-W3 Setelah melihat kembali soal, apakah adik langsung memahaminya?
- SR1-W3 Tidak kak
- P1-W4 Apakah ada bahasa yang kurang jelas yang membuat adik sulit untuk memahaminya?
- SR1-W4 Tidak ada kak
- P1-W5 Apa saja yang adik ketahui dalam soal?
- SR1-W5 Yang diketahui itu kak, pertama jumlah jam kerja maula dan yuli 16 jam, kedua maula dapat menyelesaikan 3 baju gamis setiap jam dan yuli dapat menyelesaikan 4 baju gamis

		setiap jam dengan jumlah keseluruhan gantix yang dihasilkan maka dan yuli ada 55 gantix. Apa saja yang ditanyakan dalam soal ini?
P1-W6		Jika jam kerja keduanya berbeda, tentukan jam kerja masing-masing
SR1-W6		Apakah adik dapat mengerjakan rencana pemecahannya dengan cepat?
P1-W7		Tidak kak
SR1-W7		Berapa lama waktu adik dalam mengerjakan soal ini?
P1-W8		Sekitar satu jam kak
SR1-W8		
Berikut wawancara SR tahap merencanakan soal 2:		
Kode		Urutan
P2-W1		Ragamnya yang bagus, adik terbelah masalahnya apa?
SR2-W1		Nanti kak
P2-W2		Apa yang pertama adik lihat (aku) ketika melihat soal ini?
SR2-W2		Saya baca berkali-kali kak
P2-W3		Setelah melihat kembali soal, apakah adik langsung memahaminya?
SR2-W3		Tidak kak
P2-W4		Apakah ada bahaya yang kurang jelas yang membuat adik sulit untuk memahaminya?
SR2-W4		Sudah jelas kak
P2-W5		Apa saja yang adik ketahui dalam soal?
SR2-W5		Yang diketahui ini kak, pertama harga 3 buah es krim dan 1 botol sari buah Rp. 22.000, kedua harga 1 buah es krim kedua mahal Rp. 2.000 dari harga 1 botol sari buah
P2-W6		Apa saja yang ditanyakan dalam soal ini?
SR2-W6		Jika adik membeli 4 buah es krim dan 3 botol sari buah, berapa rupiah besar pembayarannya kak
P2-W7		Apakah adik dapat mengerjakan rencana pemecahannya dengan cepat?
SR2-W7		Tidak kak
P2-W8		Berapa lama waktu adik dalam mengerjakan soal ini?
SR2-W8		Sekitar satu jam kak
Berikut wawancara SR tahap memonitor soal 1:		
Kode		Urutan
P1-W1		Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?

- SR1-W1
P1-W2
SR1-W2
P1-W3
SR1-W3
P1-W4
SR1-W4
P1-W5
SR2-W3
P2-W6
SR2-W6
P2-W7
SR2-W7
P2-W2
SR2-W2
P2-W3
SR2-W3
P2-W4
SR2-W4
P2-W5
SR2-W5
- Metode gabungan kak
Mengapa adik memilih metode ini untuk menyelesaikan soal?
Karena saya rasa metode ini mudah untuk menyelesaikan soal ini kak
Apa adik yakin menggunakan metode ini selama menyelesaikan soal?
Yakin kak
Mengapa adik memulai mengerjakan dengan menggunakan model seperti ini?
Karena bentuk persamaannya satu dan dua perlu di eliminasi untuk menghasilkan nilai y , lalu saya substitusikan nilai y untuk menghasilkan nilai x kak
Apakah sudah sesuai metode yang adik gunakan dengan data yang sudah didapat?
Iya kak semua
Jika metode yang digunakan tidak sesuai apakah metode yang sebelumnya sudah adik gunakan kembali?
Jika jawaban saya ada yang salah kak saya akan memperbaikinya, tetapi jika tidak ada penyelesaian maka saya akan ganti ke metode yang lain kak
- Berikut wawancara Si tutup memonitor soal 2.
- Kode
P2-W1
SR2-W1
P2-W2
SR2-W2
P2-W3
SR2-W3
P2-W4
SR2-W4
P2-W5
SR2-W5
- Terima
Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
Metode substitusi kak
Mengapa adik memilih metode ini untuk menyelesaikan soal?
Karena bentuk persamaannya perlu di substitusi bukannya eliminasi kak
Apa adik yakin menggunakan metode ini selama menyelesaikan soal?
Iya kak
Mengapa adik memulai mengerjakan dengan menggunakan model seperti ini?
Seperti yang saya katakan sebelumnya kak, kalau bentuk persamaannya harus di substitusi
Apa yang kira substitusi?
Yang saya substitusi kak persamaan dua ke persamaan satu untuk mendapatkan nilai y , kemudian nilai y saya substitusi ke

persamaan satu untuk mendapatkan nilai x kak

P2-W6 Apakah sudah sesuai metode yang adik gunakan dengan hasil yang hendak dicapai?

SR2-W6 Iye kak sesuai

P2-W7 Jika metode yang digunakan tidak sesuai, apakah metode yang sebelumnya masih adik gunakan kembali?

SR2-W7 Jika jawaban siswa ada yang salah kak saya akan memperbaikinya, tetapi jika tidak ada penyelesaian maka saya akan ganti ke metode yang lain kak

Berikut wawancara SR tahap evaluasi soal 1:

Kode

Urutan

P1-W1 Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?

SR1-W1 Metode substitusi kak

P1-W2 Bagaimana adik mengecek kembali penyelesaian soal yang kita kerjakan?

SR1-W2 Saya substitusi nilai x dan y yang diperoleh ke persamaan $x + y = 16 \Rightarrow 9 + 7 = 16$ sehingga hasilnya $16 = 16$

P1-W3 Apa saja yang perlu adik cek kebenaran dari penyelesaian yang kita kerjakan?

SR1-W3 Mulai dari apa yang diketahui, rumus yang saya gunakan, sampai hasil akhirnya kak

P1-W4 Coba periksa kembali hasil jawaban adik, apakah sudah ada yang keliru?

SR1-W4 Sudah tidak ada kak

P1-W5 Apa kesimpulan yang adik peroleh dari soal ini?

SR1-W5 Jumlah jam kerja mandu 9 jam, dan jumlah jam kerja yuli 7 jam

P1-W6 Apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan metode yang adik gunakan?

SR1-W6 Iye kak sudah sesuai

Berikut wawancara SR tahap evaluasi soal 2:

Kode

Urutan

P2-W1 Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?

SR2-W1 Metode substitusi kak

P2-W2 Bagaimana adik mengecek kembali penyelesaian soal yang kita kerjakan?

SR2-W2	Saya mengecek kebenarannya kak dengan mensubstitusikan nilai x dan y ke persamaan $3x - y = 22.000 \Rightarrow 3(6.000) - 4.000 = 22.000 \Rightarrow 18.000 - 4.000 = 22.000$ dan hasil akhirnya $22.000 = 22.000$
P2-W3	Apa saja yang perlu adik cek kebenarannya dari penyelesaian yang kita kerjakan?
SR2-W3	Mulai dari apa yang diketahui, ditanyakan, rumus-rumusnya, dan jawabannya kak
P2-W4	Coba periksa kembali hasil jawaban adik, apakah masih ada yang keliru?
SR2-W4	Siuk kak, ada kak
P2-W5	Ada kesimpulan yang adik peroleh dari soal ini?
SR2-W5	Nilai $x = 6.000$ dan nilai $y = 4.000$, kemudian saya substitusi ke bel yang ditanyakan sehingga saya memperoleh hasil akhirnya 36.000 kak

4. Subjek Slow Inaccurate

Berikut wawancara SSI tahap merencanakan soal I

Kode	Urutan
P1-W1	Ragumanda menanyakan apa jawaban masalah dalam soal ini?
SSI1-W1	Siuk kak
P1-W2	Apa yang pertama kali kita lakukan ketika melihat soal ini?
SSI1-W2	Setelah saya baca berulang kali kak, saya kerja sesuai informasi yang ada dalam soal kak
P1-W3	Setelah melihat kembali soal, apakah adik bingung menjawabnya?
SSI1-W3	Tidak kak
P1-W4	Apakah ada bantuan yang kurang jelas yang membuat adik sulit untuk memahaminya?
SSI1-W4	Tidak ada kak
P1-W5	Apa saja yang adik ketahui dalam soal?
SSI1-W5	Pertama, mandi menyelesaikan 3 baju gamis setiap jam dan yuli menyelesaikan 4 baju gamis setiap jam dengan baju gamis yang dibuat keduanya 55 baju gamis. Kedua, jam kerja mandi dan yuli 16 jam
P1-W6	Apa saja yang ditanyakan dalam soal ini?
SSI1-W6	Jika jam kerja keduanya berbeda, tentukan jam kerja masing-masing
P1-W7	Apakah adik dapat memperoleh rencana

- SS11-W7 pemecahannya dengan cepat?
Tidak kak
P1-W8 Berapa lama waktu adik dalam mengerjakan soal ini?
SS11-W8 Sekitar 1 jam 30 menit kak

Berikut wawancara SSI tahap merencanakan soal 2:

- Kode Urutan
P2-W1 Bagaimana tanggapan adik terhadap masalah dalam soal ini?
SS12-W1 Sudah kak
P2-W2 Apa yang pertama kali kita lakukan ketika melihat soal ini?
SS12-W2 Saya baca berulang-ulang kak
P2-W3 Setelah melihat kembali soal, apakah adik yang ingin kupikir?
SS12-W3 Tidak kak
P2-W4 Apakah ada hal-hal yang kurang jelas yang membuat adik sulit untuk memahami?
SS12-W4 Tidak ada kak
P2-W5 Apa saja yang adik ketahui dalam soal?
SS12-W5 Andre membeli 3 buah ex krim dan 1 botol sari buah dengan harga Rp. 22.000 dan harga 1 buah ex krim lebih mahal Rp. 2.000 dari harga 1 botol sari buah
P2-W6 Apa saja yang ditanyakan dalam soal ini?
SS12-W6 Jika Andre membeli 4 buah ex krim dan 3 botol sari buah, berapa rupiah besar pembayarannya?
P2-W7 Apakah adik dapat memperoleh rencana pemecahannya dengan cepat?
SS12-W7 Tidak kak
P2-W8 Berapa lama waktu adik dalam mengerjakan soal ini?
SS12-W8 Sekitar 1 jam 30 menit juga kak

Berikut wawancara SSI tahap memonitor soal 1:

- Kode Urutan
P1-W1 Menude apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SS11-W1 Metode gabungan kak, eliminasi dan substitusi
P1-W2 Mengapa adik memilih metode ini untuk menyelesaikan soal?
SS11-W2 Karena setelah saya kak soal pemecahan seperti ini menggunakan metode eliminasi

	dan substitusi
P1-W3	Apa adik yakni menggunakan metode ini selama menyelesaikan soal?
SSI1-W3	Iya kak
P1-W4	Mengapa adik memulai mengerjakan dengan menggunakan model seperti ini?
SSI1-W4	Karena untuk mendapatkan nilai y kak saya eliminasi kemudian saya substitusi untuk mendapatkan nilai x
P1-W5	Coba perlihatkan kembali dik perhitungan yang kita kerjakan, apakah jawabannya sudah benar?
SSI1-W5	Iya kak
P1-W6	Untuk langkah-langkah yang kita gunakan sudah benar itu
SSI1-W6	Iya kak
P1-W7	Apakah sudah sesuai metode yang adik gunakan dengan hasil yang hendak dicari?
SSI1-W7	Sesuai kak
P1-W8	Jika metode yang digunakan tidak sesuai, apakah metode yang sebelumnya masih adik gunakan kembali?
SSI1-W8	Tidak kak
Berkut wawancara SSI tahap memonitor soal 2.	
Kode	Urutan
P2-W1	Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
SSI2-W1	Metode substitusi kak
P2-W2	Mengapa adik memilih metode itu untuk menyelesaikan soal?
SSI2-W2	Karena bentuk persamaannya perlu di substitusi kak
P2-W3	Apa adik yakni menggunakan metode ini selama menyelesaikan soal?
SSI2-W3	Iya kak
P2-W4	Mengapa adik memulai mengerjakan dengan menggunakan model seperti ini?
SSI2-W4	Karena perlu dikerjakan dengan metode substitusi kak
P2-W5	Persamaan apa yang adik substitusi?
SSI2-W5	Persamaan dua ke persamaan satu kak
P2-W6	Apa yang adik dapatkan dari hasil substitusi?
SSI2-W6	Nilai $y = 8.000$ kak kemudian saya substitusi nilai y ke persamaan satu untuk mendapatkan nilai $x = 6.000$

- P2-W7 Apakah hasil perhitungannya sudah benar dik?
- SSI2-W7 Iya kak
- P2-W8 Apakah sudah sesuai metode yang adik gunakan dengan hasil yang hendak dicapai?
- SSI2-W8 Sesuai kak
- P2-W9 Jika metode yang digunakan tidak sesuai, apakah metode yang sebelumnya masih adik gunakan kembali?
- SSI2-W9 Tidak kak

Berikut wawancara SSI tahap evaluasi soal 1

- Kode Urutan
- P1-W1 Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
- SSI1-W1 Metode substitusi kak, kakakasi dan substitusi
- P1-W2 Bagaimana adik mengecek kembali penyelesaian soal yang kita kerjakan?
- SSI1-W2 Saya mengecek dengan mensubstitusikan nilai x dan y ke persamaan $3x + 4y + 55 = 15 + 1 + 55$ sehingga diperoleh 16. SSI kak
- P1-W3 Apa saja yang perlu adik cek ke belakang dari penyelesaian yang kita kerjakan?
- SSI1-W3 Hasil perhitungan yang saya dapat kak
- P1-W4 Coba periksa kembali hasil jawaban adik, apakah masih ada yang kurang?
- SSI1-W4 Tidak ada kak
- P1-W5 Apa kesimpulan yang adik peroleh dari soal ini?
- SSI1-W5 Nilai $x = 15$ dan nilai $y = 1$
- P1-W6 Apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan metode yang adik gunakan?
- SSI1-W6 Iya kak

Berikut wawancara SSI tahap evaluasi soal 2:

- Kode Urutan
- P2-W1 Metode apa yang adik gunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut?
- SSI2-W1 Metode substitusi kak
- P2-W2 Bagaimana adik mengecek kembali penyelesaian soal yang kita kerjakan?
- SSI2-W2 Nilai x dan y yang telah saya peroleh kemudian saya substitusi ke persamaan $3x + y = 22.000 \Rightarrow 3(6.000) + 8.000 = 22.000 \Rightarrow$

$12.000 + 8.000 = 22.000 \Rightarrow 20.000 = 22.000$,
seperti itu kak

P2-W3

Apa saja yang perlu adik cek kebenaran dari penyelesaian yang kita kerjakan?

SSI2-W3

Hasil jawaban yang saya dapat kak

P2-W4

Coba periksa kembali hasil jawaban adik, apakah masih ada yang keliru?

SSI2-W4

Tidak ada kak

P2-W5

Apa kesimpulan yang adik peroleh dari soal ini?

SSI2-W5

Nilai $x = 6.000$ dan nilai $y = 8.000$, kemudian
saya substitusi ke hai yang ditanyakan yaitu,

$$4x + 3y = 4(6.000) + 3(8.000)$$

$$24.000 + 24.000 = 48.000$$

P2-W6

Apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan metode yang adik gunakan?

SSI2-W6

Iya kak





LAMPIRAN 5

Tes Gaya Kognitif MFFT





Tes Pemecahan Masalah SFA



Tes Pemecahan Masalah SI



Tes Pemecahan Masalah SR



Tes Pemecahan Masalah SSI



Tes Wawancara SFA



Tes Wawancara SR



Tes Wawancara SS1





LAMPIRAN 6



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR
JALAN PANGKALAN RUMAH KUNYU
KOTA MAKASSAR 90111

PERMUTUHAN DOKUMEN

PERMUTUHAN DOKUMEN

Halaman Sampul yang akan dipertutuk

Nama : Abdullah Muhammad

NPM : 1002010001

Program Studi : Manajemen Sistem Informasi

Diketahui bahwa : Universitas Muhammadiyah Makassar telah
Pemerintah Negara Makassar, Daerah Istimewa
Kendari, Sulawesi Tenggara, dan Kota Makassar
Makassar

Halaman Sampul yang akan dipertutuk

Halaman Sampul yang akan dipertutuk

Halaman Sampul yang akan dipertutuk

Halaman Sampul yang akan dipertutuk

Halaman Sampul yang akan dipertutuk

Halaman Sampul yang akan dipertutuk

Halaman Sampul yang akan dipertutuk

Halaman Sampul yang akan dipertutuk

Halaman Sampul yang akan dipertutuk

Halaman Sampul yang akan dipertutuk

Halaman Sampul yang akan dipertutuk

Halaman Sampul yang akan dipertutuk



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMATIKA DAN ILMU PENGETIHAN



Dr. H. Andi M. S. S. S.
Ketua UPT



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BERITA ACARA UJIAN PBTPOSAT

Pada hari ini / tanggal _____ Tanggal 10 April 2021 Di Darul Ulum Makassar

Di antara kami, Ar-Ranasyah Al-Farhanah dan Ar-Ranasyah Al-Farhanah, Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Makassar, dan Ar-Ranasyah Al-Farhanah, Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Yang telah dilaksanakan pada hari ini / tanggal _____ Tanggal 10 April 2021 Di Darul Ulum Makassar.

Yang telah dilaksanakan pada hari ini / tanggal _____ Tanggal 10 April 2021 Di Darul Ulum Makassar.

Yang telah dilaksanakan

Nama: Ar-Ranasyah Al-Farhanah

Nomor: 2240000000

Alamat: Jl. Ar-Ranasyah Al-Farhanah

Telepon: 0812 3456 7890

Alamat Email: ar-ranasyah.al-farhanah@gmail.com

Alamat Kantor: Jl. Ar-Ranasyah Al-Farhanah

Tanggal dan Waktu Pelaksanaan:

Tanggal: 10 April 2021

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan

Penyusunan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
JALAN KEMENTERIAN AGAMA NO. 100, KEMENTERIAN AGAMA
KOTA MAKASSAR, SULAWESI SELATAN 90000

KESEKRETARIATAN

LEMBAR PERRAKAN SEMANGA PROPOSAL

Nama: Andi Yitika, Kusadiah

Jadi: UMG/ST/18

Prodi: Ilmu Hukum

Judul: Studi Kasus (Kasus) tentang Hukum Pidana dan Hukum Acara

Alamat: ...

Kota: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...

Daftar Isi: ...



Ketua Panitia

[Signature]

Dr. Nurhikmah, S.H., M.H.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUKOHARJO
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

جامعة محمدية السوكوهارو

KARTU KONTROL HIMPINAN
PERANGKAT PEMBELAJARAN / INSTRUMEN PENELITIAN

NAMA MAHASISWA : Rafi Vira Ramadani
NIM : 0904110054
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JURUSAN : Pendidikan Matematika
MAGANG : Muhammadiyah Maribon, Kabupaten Madoera
Mentor : Muhammad Fauzan, S.Pd, M.Pd, Kependidikan
Konsentrasi : Tercermin pada Sifat Sifat SMP Negeri 24
Madoera
PEMBUATAN : 1. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
2. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd

No. 1. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
2. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
3. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
4. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
5. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
6. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
7. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
8. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
9. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
10. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
11. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
12. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
13. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
14. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
15. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
16. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
17. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
18. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
19. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
20. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
21. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
22. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
23. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
24. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
25. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
26. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
27. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
28. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
29. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
30. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
31. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
32. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
33. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
34. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
35. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
36. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
37. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
38. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
39. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
40. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
41. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
42. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
43. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
44. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
45. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
46. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
47. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
48. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
49. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
50. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
51. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
52. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
53. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
54. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
55. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
56. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
57. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
58. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
59. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
60. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
61. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
62. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
63. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
64. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
65. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
66. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
67. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
68. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
69. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
70. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
71. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
72. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
73. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
74. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
75. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
76. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
77. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
78. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
79. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
80. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
81. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
82. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
83. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
84. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
85. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
86. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
87. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
88. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
89. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
90. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
91. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
92. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
93. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
94. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
95. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
96. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
97. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
98. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
99. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd
100. Rafi Vira Ramadani, S.Pd, M.Pd

Adapun:
Materi yang akan disajikan adalah: ☐ artikel, ☐ poster, ☐ video dan ☐ lain-lainnya
yang akan disajikan akan sesuai dengan perkembangan minimal 2 (dua) kali dalam
satu semester.

Uda, 10 April 2019

Mengetahui
Ketika Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Mublis, S.Pd, M.Pd
NIM. 903 712



© 2000 by John Wiley & Sons, Inc. All rights reserved.
This journal is registered at the Copyright Clearance Center, Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923.

Veritas DCM 10/2000

<http://www.kitware.com>

Source: AIAA 94-0219, 1994.

100



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jl. Jend. Sudirman No. 100, Komplek Perkotaan Makassar 90000 dan Apungmu.com



Nomor: 311/005/K-4-VIII/TV/01/2022

Tanggal: 1 Maret 2022

Hal: Perencanaan dan Penelitian

Kepada Yth

Rektor Universitas Pahlawan

UJ. Komplek Perkotaan Makassar 90000 dan Apungmu.com

Idi

Makassar

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Berdasarkan Keputusan Rektor Universitas Pahlawan No. 311/005/K-4-VIII/TV/01/2022

Muhammadiyah Makassar No. 311/005/K-4-VIII/TV/01/2022, tanggal 1 Maret 2022

tersebut, saya dengan ini memberitahukan kepada Yth

Sekretaris PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN

KEPADA Yth

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah

Makassar

tersebut, bahwa saya dengan ini memberitahukan bahwa saya telah menerima dan telah

mengetahui dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima

dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima dan telah menerima



**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jl. Bungkaya No.2 Telp: (0411) 4410777 Fax: (0411) 448830
Website : <http://smap-hwa.sulawesi.go.id> Email : smap@sulawesi.go.id
Makassar 90001

Nomor : **59/S.01/PTSP/2022**
Lampiran :
Revisi : **01**

Kepada Yth.
Wakilnya Makassar

-
Tempat

Bersasarkan surat Keputusan No. 100/K/UN/MAKASSAR/2022 tanggal 19 April 2022 perihal tentang pemberitahuan dan penerimaan dokumen pendaftaran.

Nama : **ANDI YITRAN RAMADANTI**
Nomor Buku : **110001173111**
Program Studi : **Psikologi Matematika**
Penerimaan Bersama : **Makassar (S1)**
Alamat : **Jl. T.A. Gendin No. 255 Makassar**

Bersasarkan surat keputusan 24 tentang pendaftaran bersama untuk mengikuti seleksi masuk UPTD PTSP dengan judul:

*** DESKRIPSI KETERAMPILAN MATAKOGNITIF DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DITUNJUK DARI DAYA KOGNITIF KONSEPTUAL TEMPO PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 26 MAKASSAR ***

yang akan dilaksanakan dari Tgl. 26 April sampai 26 Juni 2022

Selanjutnya dengan ini surat ini dibuat, pada hari ini tanggal 26 April 2022, dengan dihadiri oleh pejabat yang berwenang dan ditandatangani dengan stempel resmi dan diberikan surat ini kepada:

Demikian Surat Keterangan ini dibuatkan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditandatangani oleh
Pejabat Temporal 26 April 2022

**Ah. SUDEBIRU SUL. NIKEL SELATAN
PLA. 07 PAGA. DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**



**Drs. H. SUKARNATI HONDOL, S.P., M.M.
Panglima PRERINTSA UTAMA MADYA
No. 195/2020/10003.2.011**

Terlampir terdapat:
1. Surat Keputusan UPTD PTSP Makassar 2. Halaman



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS Keguruan dan Ilmu Pendidikan
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat: Jl. Siliwangi No. 10
Kec. Maralayang, Kota Makassar
Prov. Sulawesi Selatan 90132

KARTU KONTROL Bimbingan Skripsi

NAMA MAHASISWA : Andi Nurul Hamidah
NIM : 190361100714
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
BIDANG KEMIPA : Didactical Mathematics
Mata Kuliah : Matematika Dasar
Tahun Studi : 2019/2020
Tahun Pengantar : 2019/2020
Tahun Studi : 2019/2020

PEMBIMBING I : L. Andi Agus Supriy, S.Pd, M.Pd
T. K. 0812 333 1111

No	Buku	Urutan	Pelaksanaan	Tanggal
1	Camilleri, J. (2010). <i>Teori dan Aplikasi Matematika</i> . Jakarta: PT. Rineka Cipta.	1	10/01/2020	10/01/2020
2	Camilleri, J. (2010). <i>Teori dan Aplikasi Matematika</i> . Jakarta: PT. Rineka Cipta.	2	10/01/2020	10/01/2020
3	Camilleri, J. (2010). <i>Teori dan Aplikasi Matematika</i> . Jakarta: PT. Rineka Cipta.	3	10/01/2020	10/01/2020
4	Camilleri, J. (2010). <i>Teori dan Aplikasi Matematika</i> . Jakarta: PT. Rineka Cipta.	4	10/01/2020	10/01/2020
5	Camilleri, J. (2010). <i>Teori dan Aplikasi Matematika</i> . Jakarta: PT. Rineka Cipta.	5	10/01/2020	10/01/2020
6	Camilleri, J. (2010). <i>Teori dan Aplikasi Matematika</i> . Jakarta: PT. Rineka Cipta.	6	10/01/2020	10/01/2020
7	Camilleri, J. (2010). <i>Teori dan Aplikasi Matematika</i> . Jakarta: PT. Rineka Cipta.	7	10/01/2020	10/01/2020
8	Camilleri, J. (2010). <i>Teori dan Aplikasi Matematika</i> . Jakarta: PT. Rineka Cipta.	8	10/01/2020	10/01/2020
9	Camilleri, J. (2010). <i>Teori dan Aplikasi Matematika</i> . Jakarta: PT. Rineka Cipta.	9	10/01/2020	10/01/2020
10	Camilleri, J. (2010). <i>Teori dan Aplikasi Matematika</i> . Jakarta: PT. Rineka Cipta.	10	10/01/2020	10/01/2020

Makassar, 10 Januari 2020
Ditanda-tangani dan dicap oleh:

Makassar, 10 Januari 2020

Makassar
Kampus Program Studi
Pendidikan Matematika

[Signature]

Dr. Agus Supriy, S.Pd, M.Pd
NIM. 990 711



UNIVERSITAS SULHARAMADIAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PERSETUJUAN PEMBUNING

Nama Mahasiswa : AGRI VITRIS HANIZATI
NIM : 190502007114
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar

Sebelum dipaparkan dan dinilai, saya selaku dosen pembimbing telah membaca dan memeriksa isi dari skripsi ini. Saya selaku dosen pembimbing telah memeriksa isi dari skripsi ini dan saya selaku dosen pembimbing telah memeriksa isi dari skripsi ini.

Yogyakarta, 10 Januari 2020
Dosen Pembimbing I
Dosen Pembimbing II
Korosi Program Studi Pendidikan Matematika

Agri Vitris Hanizati
NIM: 190502007114

Agri Vitris Hanizati
NIM: 190502007114



MAJLIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Alamat: Jalan ...
Telp. ...
Email: ...

SURAT KEPERANGAN JILID PLAGIST

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menyatakan bahwa mahasiswa yang mendaftar sebagai ...

Nama: ...

NPM: ...

Program Studi: ...

Hasil: ...



Ditandatangani oleh Kepala UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar, ...

Ditandatangani oleh ...

Makassar, 11 Mei 2022

...
...
...

Ketua UPT Perpustakaan dan Penerbitan

...
...

BAB I - Andi Vitrah Ramadanti
105361107318

Submitted pada: 18 April 2021, pukul 14.00
Submitted ID: 101603113
File name: NAR (2021)02.0002
Word count: 1010
Character count: 11404

BAGI And Vitrani Ramadanti 105201107318



BAB II - Andi Virrah Ramadanti

105361107318

by IqbalSatrio

Universitas Muhammadiyah
Sulawesi Selatan
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Jurusan Ilmu Politik
Alamat: Jl. Jend. Sudirman No. 100
Makassar 90000

BAIS II Antri Vitrak Ransadanti 105361107318



BAB III - Andi Vitrah Ramadanti
105361107318

Submission date: 16/10/2022 08:49:07 (UTC+7)

Submission ID: 1404610350

File name: BAB III.docx (105361107318)

Word count: 1,021

Character count: 3,479

BAB III – Arsyi Vilifah Hamidah (15536110711)





Submission date: 10 Jan 2024 06:21:44 (UTC+08)
Submission ID: 105361107318
File name: BAB IV.docx (2.08 KB)
Word count: 11336
Character count: 61215

BAB IV – Andi Yuliah Ramadani 105361107118



BAB V - Andri Vitrah Ramadanti

105361107318



Submission date: 2024-05-24 10:00:00
Submission ID: 105361107318
File name: 105361107318.pdf
Word count: 10
Character count: 100

BAB V - Andi Vioyah Ramadani 105361107318



0%

0%

0%



Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Penelitian pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap objek penelitian. Menurut Sugeng (2005: 201) observasi dilakukan untuk mengetahui keadaan yang ada di lapangan, baik itu mengenai perilaku, kebiasaan, atau sikap.

2. Studi pustaka

Salah satu cara untuk mendapatkan data adalah dengan melakukan studi pustaka. Menurut Sugeng (2005: 201) studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari berbagai sumber, baik itu buku, jurnal, atau artikel. Cara yang dilakukan yaitu dengan membaca dan mencatat informasi yang diperlukan.

Keabsahan Data

Salah satu cara untuk memastikan data yang diperoleh adalah dengan melakukan uji keabsahan data. Menurut Sugeng (2005: 201) uji keabsahan data dilakukan dengan cara membandingkan data yang diperoleh dengan data yang sudah ada di lapangan.

Teknik Analisis Data

1. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan cara yang berbeda-beda, tergantung dari jenis data yang dianalisis. Menurut Sugeng (2005: 201) analisis data dilakukan dengan cara membandingkan data yang diperoleh dengan data yang sudah ada di lapangan.

2. Pengujian Data

Pengujian data dilakukan dengan cara yang berbeda-beda, tergantung dari jenis data yang dianalisis. Menurut Sugeng (2005: 201) pengujian data dilakukan dengan cara membandingkan data yang diperoleh dengan data yang sudah ada di lapangan.

3. Kesimpulan

Kesimpulan dilakukan dengan cara yang berbeda-beda, tergantung dari jenis data yang dianalisis. Menurut Sugeng (2005: 201) kesimpulan dilakukan dengan cara membandingkan data yang diperoleh dengan data yang sudah ada di lapangan.

Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dengan cara yang berbeda-beda, tergantung dari jenis data yang dianalisis. Menurut Sugeng (2005: 201) tahap persiapan dilakukan dengan cara membandingkan data yang diperoleh dengan data yang sudah ada di lapangan.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan dengan cara yang berbeda-beda, tergantung dari jenis data yang dianalisis. Menurut Sugeng (2005: 201) tahap pelaksanaan dilakukan dengan cara membandingkan data yang diperoleh dengan data yang sudah ada di lapangan.

3. Tahap Penyelesaian

Tahap penyelesaian dilakukan dengan cara yang berbeda-beda, tergantung dari jenis data yang dianalisis. Menurut Sugeng (2005: 201) tahap penyelesaian dilakukan dengan cara membandingkan data yang diperoleh dengan data yang sudah ada di lapangan.

4. Tahap Penyelesaian

Tahap penyelesaian dilakukan dengan cara yang berbeda-beda, tergantung dari jenis data yang dianalisis. Menurut Sugeng (2005: 201) tahap penyelesaian dilakukan dengan cara membandingkan data yang diperoleh dengan data yang sudah ada di lapangan.

5. Tahap Penyelesaian

Tahap penyelesaian dilakukan dengan cara yang berbeda-beda, tergantung dari jenis data yang dianalisis. Menurut Sugeng (2005: 201) tahap penyelesaian dilakukan dengan cara membandingkan data yang diperoleh dengan data yang sudah ada di lapangan.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil penelitian dan pembahasan tentang keabsahan data.

Penelitian ini dilakukan dengan cara yang berbeda-beda, tergantung dari jenis data yang dianalisis.

Penelitian ini dilakukan dengan cara yang berbeda-beda, tergantung dari jenis data yang dianalisis.



A. Hasil Penelitian

Hasil Tes Gaya Kognitif

Menyebutkan hasil tes gaya kognitif dengan cara berikut, dengan cara berikut ini dapat diketahui hasil tes gaya kognitif dengan cara berikut ini.

Tabel 4.1 Hasil Tes Gaya Kognitif

No	Nama	Hasil Tes Gaya Kognitif
1	Adi	100
2	Budi	80
3	Cici	90
4	Dani	70
5	Evi	60
6	Fani	50
7	Gani	40
8	Hani	30
9	Iani	20
10	Jani	10
11	Kani	0
12	Lani	0
13	Mani	0
14	Nani	0
15	Oani	0
16	Pani	0
17	Qani	0
18	Rani	0
19	Sani	0
20	Tani	0
21	Uani	0
22	Vani	0
23	Wani	0
24	Xani	0
25	Yani	0
26	Zani	0

Hasil tes gaya kognitif dengan cara berikut, dengan cara berikut ini dapat diketahui hasil tes gaya kognitif dengan cara berikut ini. Hasil tes gaya kognitif dengan cara berikut ini.

Tabel 4.2 Hasil Statistik Hasil Pengukuran Gaya Kognitif

Statistik	Mean	Stand. Dev.	Max	Min
Hasil Tes Gaya Kognitif	40.00	20.00	100	0

Hasil tes gaya kognitif dengan cara berikut, dengan cara berikut ini dapat diketahui hasil tes gaya kognitif dengan cara berikut ini. Hasil tes gaya kognitif dengan cara berikut ini.

Tabel 4.3 Hasil Tes Pemahaman

No	Nama	Hasil Tes Pemahaman
1	Adi	100
2	Budi	80
3	Cici	90
4	Dani	70
5	Evi	60
6	Fani	50
7	Gani	40
8	Hani	30
9	Iani	20
10	Jani	10
11	Kani	0
12	Lani	0
13	Mani	0
14	Nani	0
15	Oani	0
16	Pani	0
17	Qani	0
18	Rani	0
19	Sani	0
20	Tani	0
21	Uani	0
22	Vani	0
23	Wani	0
24	Xani	0
25	Yani	0
26	Zani	0

Paparan Data

Hasil tes gaya kognitif dengan cara berikut, dengan cara berikut ini dapat diketahui hasil tes gaya kognitif dengan cara berikut ini. Hasil tes gaya kognitif dengan cara berikut ini.

Tabel 4.4 Hasil Tes Pemahaman Masalah Matematis

No	Nama	Hasil Tes Pemahaman Masalah Matematis
1	Adi	100
2	Budi	80
3	Cici	90
4	Dani	70
5	Evi	60
6	Fani	50
7	Gani	40
8	Hani	30
9	Iani	20
10	Jani	10
11	Kani	0
12	Lani	0
13	Mani	0
14	Nani	0
15	Oani	0
16	Pani	0
17	Qani	0
18	Rani	0
19	Sani	0
20	Tani	0
21	Uani	0
22	Vani	0
23	Wani	0
24	Xani	0
25	Yani	0
26	Zani	0

Hasil tes gaya kognitif dengan cara berikut, dengan cara berikut ini dapat diketahui hasil tes gaya kognitif dengan cara berikut ini. Hasil tes gaya kognitif dengan cara berikut ini.



4. *Haljohk Yang Dergaj e Kergudat New Indonesia*

Davidson argues that the premisses of the second horn of the dilemma, which involve the possibility of rational action, must be false. Thus, a human being would not be a rational agent, and would not be able to do this, because such a being would not be able to act on the basis of a belief that the world is in a certain state. Davidson argues that the premisses of the second horn of the dilemma, which involve the possibility of rational action, must be false. Thus, a human being would not be a rational agent, and would not be able to do this, because such a being would not be able to act on the basis of a belief that the world is in a certain state.

Bitte stop weiteren Handel, selbst wenn keine weiteren Waren mehr für den Exportation vorhanden sind. Bitte
denke an, dass du nicht die einzige Person bist, die das tun muss. Du bist nicht die einzige Person, die das tun muss. Du bist nicht die einzige Person, die das tun muss.

[illegible]

Kesimpulan

-
- UIN PERPUSTAKA
- KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Saran

- 
1. Bagi peneliti, apa itu inovasi? Apa saja faktor yang mempengaruhi inovasi?
2. Bagaimana cara mengukur inovasi? Apa saja indikator yang digunakan untuk mengukur inovasi? Apa saja faktor yang mempengaruhi inovasi?
3. Bagaimana cara meningkatkan inovasi? Apa saja strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan inovasi? Apa saja faktor yang mempengaruhi inovasi?

RIWAYAT HIDUP



ANDI VITRAH RAMADANTI Lahir di Sinjai,

Sulawesi Selatan pada tanggal 19 Desember 2000.

Anak Ketiga dari empat bersaudara dari pasangan

Bapak Andi Derismu, MM dan Ibu Andi Wahidah.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di

SD Jember Perummas Anasir pada tahun 2012,

pendidikan sekolah menengah pertama di SMP

Negeri 23 Makassar pada tahun 2015, dan pendidikan sekolah menengah atas di SMA Negeri 12 Makassar pada tahun 2018.

Pada tahun 2018 penulis melanjutkan kuliah di Universitas Muhammadiyah Makassar mengambil Program Studi S1 Pendidikan Matematika. Selama kuliah, penulis aktif di Organisasi Ikatan Pelajar Muhammadiyah Daerah Makassar 2018-2019 sebagai Sekretaris Biro Pengembangan Usaha, dan Periode 2019-2020 sebagai anggota Biro Pengembangan Usaha, serta Periode 2020-2021 sebagai anggota Biro Pengembangan Usaha. Di samping itu, penulis juga selama menempuh pendidikan S1 pernah mengajar private matematika di bawah naungan lembaga Ilham Private sejak semester 3 sampai semester 5. Namun, setelah itu penulis memutuskan untuk mendirikan lembaga bersama rekan saya yaitu lembaga Irvinity Private sejak semester 6 sampai sekarang.

Berkat karunia Allah Subhanahu wa ta'ala, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Deskripsi Keterampilan Metakognitif dalam Pemecahan

Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Konseptual Tempo pada
Siswa Kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar”

