

**PROSES BERPIKIR ANALITIS SISWA KELAS VIII  
DALAM MENYELESAIKAN SOAL STATISTIKA  
DITINJAU DARI *SELF-CONCEPT*  
DI SMP NEGERI 6 JEMBER**

**SKRIPSI**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Oleh:  
Khusnol Khotimah  
NIM: 214101070005

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JUNI 2025**

**PROSES BERPIKIR ANALITIS SISWA KELAS VIII  
DALAM MENYELESAIKAN SOAL STATISTIKA  
DITINJAU DARI *SELF-CONCEPT*  
DI SMP NEGERI 6 JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Matematika



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Oleh:

Khusnol Khotimah  
NIM: 214101070005

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JUNI 2025**

**PROSES BERPIKIR ANALITIS SISWA KELAS VIII  
DALAM MENYELESAIKAN SOAL STATISTIKA  
DITINJAU DARI *SELF-CONCEPT*  
DI SMP NEGERI 6 JEMBER**

SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Matematika

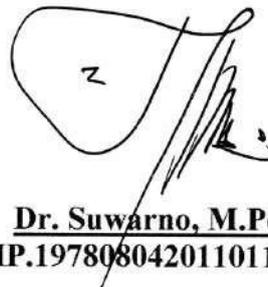


Oleh :

Khusnol Khotimah  
214101070005

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Disetujui Pembimbing



**Dr. Suwarno, M.Pd**  
**NIP.197808042011011002**

**PROSES BERPIKIR ANALITIS SISWA KELAS VIII  
DALAM MENYELESAIKAN SOAL STATISTIKA  
DITINJAU DARI *SELF-CONCEPT*  
DI SMP NEGERI 6 JEMBER**

**SKRIPSI**

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Matematika

Hari: Selasa  
Tanggal: 24 Juni 2025

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Fikri Aprivono, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198804012023211026

Masrurotullaily, M.Sc.  
NIP. 199101302019032008

Anggota:

1. Dr. Indah Wahyuni, M.Pd.
2. Dr. Suwarno, M.Pd.

Menyetujui :

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si  
NIP. 197304242000031005

## MOTTO

وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْاَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ لَئِنْ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَّتَفَكَّرُوْنَ ﴿١٣﴾

*"Dan Dia telah menundukkan untukmu apa yang di langit dan apa yang di bumi semuanya, (sebagai rahmat) dari-Nya. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berpikir."*

**(QS. Al-Jatsiyah: 13)\***



---

\*Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahannya (Jakarta:Lajnah Pantashihan Mushaf AlQuran,2019)

## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahirobbil alamin*, segala puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, sholawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada baginda kita Nabi Muhammad SAW, keluarga serta sahabat-sahabatnya. Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Cinta pertama dan panutanku, Abah Samsul Arifin dan pintu surgaku Umi Titin Agustin. Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menjalankan studinya sampai sarjana. Semoga Abah Umi sehat panjang umur dan bahagia selalu.
2. Untuk adik kandung penulis Muhammad Maulana Hasbi yang selalu mendoakan dan memberikan semangat sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi, dapat berjalan dengan lancar. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang penuh dengan cahaya keilmuan saat ini. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan dalam Program Studi Tadris Matematika pada Universitas Islam Negeri (UIN) Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang berjudul “Proses Berpikir Analitis Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Statistika ditinjau dari *Self-Concept* di SMP Negeri 6 Jember”. Kesuksesan itu dapat penulis raih karena dukungan dari banyak pihak. Oleh karena ini, penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M.M., CEPM. selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah menerima penulis sebagai mahasiswa UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
2. Bapak Dr. H. Abdul Mu‘is, S.Ag., M.Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan kepada penulis.
3. Bapak Dr. Hartono, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan saran dan pandangan terhadap perkembangan skripsi penulis

4. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan izin dan persetujuan untuk melakukan penelitian.
5. Bapak Anas Ma'rif Annizar M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA) saya yang telah memberikan arahan kepada penulis dari awal semester sampai pengambilan judul skripsi ini.
6. Bapak Dr. Suwarno, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang dengan sabar memberikan arahan, bimbingan dan motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Dosen-dosen di Universitas Islam Negeri (UIN) Kiai Haji Achmad Siddiq Jember khususnya dosen Program Studi Tadris Matematika yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis.
8. Kepala SMP Negeri 6 Jember Bapak Rahmat Eko Hariyanto, S.Pd, M.Pd dan Ibu Siti Aisyah S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika beserta staf SMP Negeri 6 Jember yang telah membantu, memberikan izin penelitian, dan banyak memberikan arahan serta masukan kepada penulis selama penelitian.
9. Seluruh guru-guru penulis dan barokah doa dari Murobbi Ruhina K.H Abdullah Syamsul Arifin S.Ag, M.HI yang senantiasa mengiringi langkah penulis di dunia perkuliahan ini.

Tiada kata yang dapat diucapkan selain doa dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan atas semua jasa yang telah diberikan kepada penulis. Skripsi ini pasti memiliki

kekurangan. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dalam penelitian selanjutnya bisa lebih baik. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Jember, 08 Mei 2025

Penulis



## ABSTRAK

Khusnol Khotimah, 2025: *Proses Berpikir Analitis Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Statistika ditinjau dari Self-Concept di SMP Negeri 6 Jember.*

**Kata kunci** : Berpikir Analitis, *Self-Concept*, Statistika

Berpikir analitis adalah proses berpikir logis dan terstruktur untuk memahami masalah dan mencari solusi. Proses ini penting saat siswa mengerjakan soal statistika karena ini bukan hanya soal menghafal rumus, tetapi bagaimana menggunakan logika dan pemahaman untuk menyelesaikan masalah dengan benar. Salah satu hal yang memengaruhi proses berpikir analitis adalah *self-concept* atau pandangan siswa terhadap diri sendiri.

Tujuan penelitian ini adalah :1) Mendeskripsikan proses berpikir analitis siswa *self-concept* kategori tinggi dalam menyelesaikan soal statistika.2) Mendeskripsikan proses berpikir analitis siswa *self-concept* kategori sedang dalam menyelesaikan soal statistika. 3) Mendeskripsikan proses berpikir analitis siswa *self-concept* kategori rendah dalam menyelesaikan soal statistika

Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subyek penelitian diambil sebanyak 6 siswa dengan rincian 2 kategori *self-concept* tinggi, 2 kategori *self-concept* sedang, dan 2 *self-concept* rendah. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, tes, wawancara dan dokumentasi. Untuk pengambilan subyek, peneliti menggunakan *purposive sampling*. Data yang diperoleh dari penelitian ini diperiksa keabsahan datanya melalui triangulasi teknik, triangulasi sumber, dan triangulasi waktu serta dianalisis menggunakan Model Miles, Huberman, dan Saldana.

Hasil penelitian ini menunjukkan: 1) Proses berpikir analitis siswa dengan kategori *self-concept* tinggi *differetiating* dengan mengidentifikasi informasi penting lalu mengelompokkan nilai sebelum dan sesudah siswa dikeluarkan, pada tahap *organizing* mereka melakukan penerapan strategi dengan rumus mean lalu nilai sebelum dan sesudah dihubungkan untuk mencari nilai selisih, di tahap *atributting* memberikan kesimpulan dari nilai setelah dikeluarkan pada rata-rata itu. 2) Proses berpikir analitis siswa dengan kategori *self-concept* sedang *differetiating* dengan mengidentifikasi informasi penting lalu mengelompokkan nilai sebelum dan sesudah siswa dikeluarkan, pada tahap *organizing* melakukan penerapan strategi dengan hafalan rumus tanpa dipahami sehingga mengalami kesulitan saat proses perhitungan, setelah itu nilai data sebelum dan sesudah dikeluarkan dihubungkan untuk mencari selisih. Tahap *atributting* mereka tidak memberikan kesimpulan akhir pada nilai rata-rata itu 3) Proses berpikir analitis siswa dengan kategori *self-concept* rendah *differetiating* dengan mengidentifikasi informasi penting lalu mengelompokkan nilai sebelum dan sesudah siswa dikeluarkan, tahap *organizing* menentukan strategi yang sesuai yaitu mean akan tetapi tidak menghubungkan nilai sebelum dan sesudah dikeluarkan untuk dicari selisihnya dengan operasi matematika. Hal ini disebabkan karena mereka sering merasa takut salah terhadap apa yang akan dilakukan. Tahap *atributting* mereka tidak memberikan kesimpulan pada rata-rata itu.

## DAFTAR ISI

Hal

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN TIM PENGUJI</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Konteks Penelitian .....	1
B. Fokus Penelitian .....	10
C. Tujuan Penelitian .....	11
D. Manfaat Penelitian .....	11
E. Definisi Istilah .....	12
F. Sistematika Pembahasan .....	13
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>16</b>
A. Kajian Penelitian Terdahulu .....	16

B. Kajian Teori.....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>67</b>
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	67
B. Lokasi Penelitian .....	68
C. Subjek Penelitian .....	68
D. Teknik Pengumpulan Data .....	71
E. Analisis Data .....	75
F. Keabsahan Data.....	78
G. Tahap- tahap Penelitian .....	79
<b>BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS .....</b>	<b>85</b>
A. Gambaran Objek Penelitian.....	85
B. Penyajian Data dan Analisis.....	94
C. Pembahasan dan Temuan .....	156
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>148</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>152</b>

## DAFTAR TABEL

No. Uraian	Hal.
2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu .....	22
2.2 Perbedaan Indikator Berpikir Analitis.....	34
2.3 Indikator dan Deskripsi dari Indikator Berpikir Analitis .....	35
2.4 Indikator <i>Self-Concept</i> dalam Menyelesaikan Masalah .....	44
2.5 Perbedaan Indikator <i>Self-Concept</i> dari Beberapa Ahli.....	45
2.6 CP dan TP Fase D .....	48
3.1 Penskoran angket <i>self-concept</i> .....	72
3.2 Kategori Skor <i>Self-Concept</i> .....	72
3.3 Tingkat Kevalidan Instrumen .....	81
4.1 Rekapitulasi Hasil Validasi Soal .....	89
4.2 Revisi Soal.....	90
4.3 Hasil Validasi Pedoman Wawancara.....	91
4.4 Nama Siswa Kelas VIII D .....	92
4.5 Nama-nama Subjek Penelitian .....	94
4.6 Berpikir Analitis SCT1 .....	105
4.7 Berpikir Analitis SCT2.....	114
4.8 Berpikir Analitis berdasarkan <i>Self-Concept</i> Tinggi .....	115
4.9 Berpikir Analitis SCS1 .....	125
4.10 Berpikir Analitis SCS2 .....	133
4.11 Berpikir Analitis Kategori <i>Self-Concept</i> Sedang.....	133
4.12 Proses Berpikir Analitis SCR1 .....	144

4.13	Berpikir Analitis SCR2.....	152
4.14	Berpikir Analitis dalam Kategori <i>Self-Concept</i> Rendah .....	153



## DAFTAR GAMBAR

No. Uraian	Hal.
3.1 Alur Penentuan Subjek.....	70
3.2 Alur Penyusunan Instrumen .....	81
3.3 Alur Penelitian.....	84
4.1 Berpikir Analitis SCT1.....	96
4.2 Differentiating SCT1 .....	96
4.3 <i>Organizing</i> SCT1 .....	99
4.4 <i>Atributting</i> SCT1 .....	103
4.5 Hasil Tes Berpikir Analitis SCT2.....	106
4.6 <i>Differentiating</i> SCT2.....	106
4.7 <i>Organizing</i> SCT2 .....	108
4.8 <i>Atributting</i> SCT2.....	112
4.9 Diagram Kategori Self-Concept Tinggi .....	117
4.10 Hasil Tes Berpikir Analitis SCS1.....	118
4.11 <i>Differentiating</i> SCT2.....	119
4.12 <i>Organizing</i> SCT2 .....	120
4.13 Hasil Tes Berpikir Analitis SCS2.....	126
4.14 <i>Differentiating</i> SCS2 .....	126
4.15 <i>Organizing</i> SCS2.....	128
4.16 Diagram Kategori <i>Self-Concept</i> Sedang.....	136

4.17	<i>Organizing</i> SCS2.....	137
4.18	<i>Differentiating</i> SCR1.....	138
4.19	<i>Organizing</i> SCR1 .....	140
4.20	Hasil Tes Berpikir Analitis SCR2 .....	145
4.21	<i>Differentiating</i> SCR2.....	145
4.22	<i>Organizing</i> SCR2 .....	147
4.23	Diagram Kategori <i>Self-Concept</i> Rendah .....	155



## DAFTAR LAMPIRAN

No. Uraian	Hal.
Lampiran 1. Lembar Keaslian Tulisan .....	155
Lampiran 2. Matrik Penelitian.....	156
Lampiran 3. Kisi-Kisi Instrumen Angket <i>Self- Concept</i> .....	158
Lampiran 4. Angket <i>Self-Concept</i> .....	159
Lampiran 5. Soal Tes Berpikir Analitis.....	163
Lampiran 6. Kunci Jawaban Soal Tes Berpikir Analitis .....	164
Lampiran 7. Rubrik Penilaian Berpikir Analitis.....	165
Lampiran 8. Nilai Matematika Setara .....	166
Lampiran 9. Lembar Validasi Soal Tes.....	167
Lampiran 10. Pedoman Wawancara Berpikir Analitis.....	170
Lampiran 11. Lembar Validasi Pedoman Wawancara .....	171
Lampiran 12. Hasil Angket <i>Self-Concept</i> .....	174
Lampiran 13. Hasil Tes Berpikir Analitis .....	177
Lampiran 14. Transkrip Hasil Wawancara.....	180
Lampiran 15. Dokumentasi .....	197
Lampiran 16. Surat Izin Penelitian .....	198
Lampiran 17. Surat Selesai Penelitian.....	199
Lampiran 18. Jurnal Penelitian.....	200
Lampiran 19. Biodata Penulis .....	201

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan salah satu faktor utama dalam mendukung kemajuan suatu bangsa. Seperti yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, peningkatan kualitas pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat merupakan bagian dari upaya untuk menghadapi tantangan global dan meningkatkan daya saing bangsa. Oleh karena itu, pelaksanaan pendidikan perlu dilakukan secara maksimal agar hasil yang diperoleh juga optimal.<sup>1</sup> Tujuan umum dari pendidikan, khususnya dalam bidang matematika, adalah untuk menekankan pentingnya penataan cara berpikir logis, membentuk sikap positif siswa, serta mengembangkan keterampilan dalam menerapkan konsep matematika.<sup>2</sup> Matematika merupakan salah satu komponen penting dalam dunia pendidikan dan termasuk ke dalam mata pelajaran yang wajib diajarkan di sekolah. Proses berpikir ini sangat penting bagi siswa agar dapat menjadi sumber daya manusia yang unggul dan bisa bersaing dalam era globalisasi yang terus mengalami

---

<sup>1</sup> Kusnaini, "Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Kelas X Dalam Menyelesaikan Soal Barisan Dan Deret Aritmetika Ditinjau Dari Gaya Belajar Di SMK Baitul Hikmah Temporejo Jember," 2023.

<sup>2</sup> Universitas Islam Negeri et al., "DALAM MENYELESAIKAN SOAL TEOREMA PYTHAGORAS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR PADA KELAS VIII DI MTs ,, UNGGULAN " NURIS JEMBER DI MTs ,, UNGGULAN " NURIS JEMBER," 2023.

perkembangan.<sup>3</sup>

Adapun firman Allah tentang berpikir analitis terdapat dalam surat Al-Baqarah ayat 164 adalah sebagai berikut :

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾

Artinya : “Sesungguhnya pada penciptaan langit dan bumi, pergantian malam dan siang bahtera yang berlayar di laut dengan (muatan) yang bermanfaat bagi manusia, apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengannya Dia menghidupkan bumi setelah mati (kering), dan Dia menebarkan di dalamnya semua jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi, (semua itu) sungguh merupakan tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang mengerti”<sup>4</sup>

Tafsir Al-Baqarah 164 menjelaskan tentang beberapa kekuasaan Allah dalam penciptaan alam semesta. Ayat ini juga mendorong pemikiran dan penelitian tentang tanda-tanda kekuasaan Allah yang dapat meningkatkan keimanan dan ilmu pengetahuan.

Ayat di atas menekankan pentingnya menggunakan akal dan berpikir untuk memahami tanda-tanda kebesaran Allah yang tersebar di alam semesta. Dalam konteks pendidikan, berpikir analitis merupakan bagian penting dari proses belajar yang mendalam. Dengan berpikir analitis ini, peserta didik dapat memahami informasi secara kritis, menguraikan masalah menjadi bagian-bagian kecil, serta menemukan

<sup>3</sup> Kelas Viii et al., “KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII DI MTs NEGERI 5 KEBUMEN,” 2020.

<sup>4</sup> Qur’an NU Online, “Surah Al-Baqarah” diakses pada tanggal 15 Maret 2025 pukul 02.00 WIB, <https://quran.nu.or.id/al-baqarah>

solusi berdasarkan logika dan bukti yang tersedia. Oleh karena itu, pengembangan berpikir analitis tidak hanya merupakan kebutuhan akademik, tetapi juga selaras dengan nilai-nilai spiritual dalam Islam yang mendorong manusia untuk menggunakan akalunya secara aktif.

Berpikir analitis dianggap sebagai proses dasar yang penting, sama seperti membaca dan menulis, sehingga perlu diajarkan kepada siswa. Dengan melatih siswa berpikir secara analitis, diharapkan mereka bisa lebih memahami pelajaran matematika. Cara berpikir ini juga membantu siswa dalam belajar, memecahkan masalah, dan menambah pengetahuan serta pemahaman peserta didik.<sup>5</sup> Selain itu, berpikir analitis membantu mengubah cara berpikir yang biasa menjadi cara berpikir yang lebih kreatif dan mudah menyesuaikan diri.<sup>6</sup> Berpikir analitis membantu seseorang menemukan beberapa pilihan, lalu secara perlahan membimbingnya untuk memilih pilihan yang paling baik.<sup>7</sup> Selain itu, berpikir analitis adalah salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sangat penting bagi seseorang dalam menyelesaikan masalah.<sup>8</sup> Karena ada hubungan antara berpikir analitis dan prestasi seseorang, maka berpikir analitis sangat penting untuk dimiliki, digunakan, dan dikembangkan, baik di dunia pendidikan maupun dalam menyelesaikan masalah sehari-hari.<sup>9</sup>

---

<sup>5</sup> Algar, "Proses Berpikir Analitis," *Nucl. Phys.* 13, no. 1 (2023): 104–16.

<sup>6</sup> (Nuroso dkk., 2018)

<sup>7</sup> Algar, "Proses Berpikir Analitis."

<sup>8</sup> Lorin W Anderson and David R Krathwohl, "A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing, a Bridged Edition," *Pearson Education* 51, no. 275 (2001): 560.

<sup>9</sup> Montaku, S.. 2011. Results of Analytical Thinking Training Through Students in System Analysis and Design Course. Proceeding of the IETECâ€™11 Conference, Kuala Lumpur, Malaysia.

Proses berpikir analitis melibatkan proses untuk menggunakan logika dalam mengumpulkan dan menganalisis informasi, merencanakan dan menguji solusi, serta membuat sebuah rencana.<sup>10</sup> Berpikir analitis adalah proses memecah masalah menjadi bagian-bagian, memeriksa setiap bagian untuk melihat bagaimana bagian-bagian itu saling berhubungan, dan mencari cara baru untuk menggabungkannya kembali.<sup>11</sup> Siswono berpendapat bahwa berpikir analitis adalah proses untuk memecah, menjelaskan, dan menganalisis informasi yang digunakan untuk memahami pengetahuan dengan cara berpikir yang logis.<sup>12</sup> Berpikir analitis adalah untuk mengklasifikasikan dan memecah masalah menjadi bagian-bagian kecil, serta menentukan hubungan logis antara bagian-bagian masalah tersebut.<sup>13</sup> Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa indikator berpikir analitis terbagi menjadi tiga proses kognitif, yaitu membedakan, mengorganisasi, dan memberikan atribut.<sup>14</sup>

Proses berpikir analitis yang diajarkan kepada siswa berguna untuk membantu mereka berpikir logis tentang hubungan antara konsep dan situasi yang mereka hadapi, sehingga hubungan tersebut lebih mudah

---

<sup>10</sup> Trung Tãm et al., “Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Flowchart Dan Simbol Simbol Untuk Siswa SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN Ini” 01 (2016): 1–23.

<sup>11</sup> Bobby DePorter dan Mike Hernacki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Translated by Alwiyah Abdurrahman, (Bandung: Kaifa, 2002). hal 298

<sup>12</sup> Fajar Budi Utomo, *Profil Proses Berpikir Siswa SMP Al Hikmah Surabaya dalam Pemecahan Masalah Geometri Ditinjau dari Perbedaan Gaya Belajar dan Gender*, (Tesis: Universitas Negeri Surabaya, 2013). hal 13

<sup>13</sup> Negeri et al., “DALAM MENYELESAIKAN SOAL TEOREMA PYTHAGORAS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR PADA KELAS VIII DI MTs „ UNGGULAN “ NURIS JEMBER DI MTs „ UNGGULAN “ NURIS JEMBER.”

<sup>14</sup> Anderson, L.W dan Krathwohl, D.R. 2010. *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

dipahami. Selain itu, berpikir analitis juga berperan penting dalam pencapaian akademik siswa. Siswa yang dapat menggunakan proses berpikir analitis dengan baik cenderung lebih bisa menghadapi tantangan akademik, memecahkan masalah matematika yang sulit, dan mengembangkan keterampilan kritis yang diperlukan untuk memahami serta menganalisis materi pelajaran.<sup>15</sup> Berpikir analitis dan statistika sangat berhubungan karena keduanya fokus pada proses pemecahan masalah dan pengambilan keputusan yang didasarkan pada data. Statistika telah menjadi bagian penting dalam kurikulum 2013, bahkan materi statistika sudah diajarkan sejak tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Franklin juga menyatakan bahwa dalam 25 tahun terakhir, matematika telah menjadi elemen utama dalam kurikulum matematika.<sup>16</sup>

Materi statistika adalah salah satu topik yang diajarkan pada semester genap kelas VIII. Topik ini sangat penting untuk melatih proses berpikir analitis siswa dalam pembelajaran matematika, agar mereka tidak kesulitan, terutama saat mengerjakan soal essay. Perkembangan kurikulum bertujuan untuk memperkenalkan konsep-konsep statistika dalam pembelajaran di sekolah.<sup>17</sup> Statistika sangat berguna dalam kehidupan

---

<sup>15</sup> U. Maghfiroh dan Sugianto, "Penerapan Pembelajaran Fisika Berbasis SETS untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Peserta Didik Kelas X", *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 7, (Januari 2011): 8.

<sup>16</sup> Handayani, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Statistika Kelas VIII SMP Aisyiyah Full Day Wedi Tahun Pelajaran 2020/2021" Skripsi, Klaten : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Dharma Klaten, 2021, hal 1.

<sup>17</sup> Dewi Ratna Sari dkk, "Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Materi Statistika di Bandung Barat", *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, Vol 4 No. 2 (Juli, 2020) h. 225.

sehari-hari dan digunakan di berbagai bidang ilmu, seperti ekonomi, sosiologi, kesehatan, bahkan di dunia perkantoran.<sup>18</sup>

Untuk mengembangkan proses berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal statistika, diperlukan juga aspek afektif yang dapat membantu mereka. Aspek afektif berperan penting dalam menentukan keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan tugas atau soal dengan baik. Salah satu aspek afektif yang dimaksud adalah *self-concept* (konsep diri). Adapun kaitan antara proses berpikir analitis dan *self-concept* dapat dilihat dari cara siswa menyelesaikan soal. Siswa yang memiliki *self-concept* tinggi keyakinan kuat siswa yang memiliki *self-concept* sedang memiliki kepercayaan diri yang cukup, tetapi juga bisa meragukan diri mereka dalam situasi tertentu. Sementara siswa yang memiliki *self-concept* rendah seringkali memiliki pandangan negatif tentang dirinya<sup>19</sup> Proses berpikir analitis melibatkan proses seseorang untuk menyelesaikan masalah, menganalisis informasi secara kritis, mengidentifikasi pola dan hubungan, serta membuat keputusan berdasarkan pemikiran yang logis.<sup>20</sup> Sementara itu, *self-concept* mengacu pada pengetahuan, harapan, dan penilaian yang dimiliki seseorang terhadap diri mereka sendiri.<sup>21</sup>

---

<sup>18</sup> Dewi, D. K., Khodijah, S. S., & Zanthi, L. S. (2020). Analisis kesulitan matematik siswa smp pada materi statistika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1-7. h,2

<sup>19</sup> Alisha Rahma, "ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DITINJAU DARI SELF-CONCEPT MATEMATIS SISWA SMP SKRIPSI Diajukan Oleh," 2022.

<sup>20</sup> Veni Aprilia dan Ramlah, "Deskripsi Kemampuan Berpikir Analitis Materi Bangun Datar Segiempat pada Siswa SMP", di *Prosiding Sesiomadika* (2019): 1119-1120.

<sup>21</sup> Riki Mursiandi, Hubungan antara Sel Concept dengan Kemampuan Masalah Matematis Siswa, *Jurnal DEDIKASI*, Volume 1, No. 2, Juli 2017

*Self-concept* berperan sebagai fasilitator untuk mencapai hasil belajar matematika. Proses berpikir analitis dapat mempengaruhi *self-concept* seseorang, begitu juga sebaliknya, *self-concept* dapat mempengaruhi cara berpikir analitis mereka. *Self-concept* merupakan hal penting yang harus dimiliki oleh setiap siswa, karena hal ini akan membuat mereka lebih percaya diri dalam mengerjakan soal-soal dan lebih serius dalam belajar matematika.<sup>22</sup> Burns, seperti yang dikutip oleh Kurnia Eka dan M. Ridwan, menyatakan bahwa *self-concept* adalah suatu bentuk atau susunan yang teratur mengenai persepsi diri seseorang. *Self-concept* mencakup beberapa unsur, seperti persepsi individu tentang karakteristik dirinya; persepsi dan pemahaman individu mengenai dirinya dalam hubungan dengan orang lain dan lingkungan sekitarnya; persepsi individu tentang kualitas nilai yang terkait dengan pengalaman dirinya dan objek yang dihadapi; serta tujuan dan cita-cita yang dianggap memiliki nilai positif atau negatif.<sup>23</sup> *Self-concept* adalah persepsi siswa tentang diri mereka dalam menjalani proses pembelajaran matematika.<sup>24</sup>

Proses berpikir analitis siswa yang punya *self-concept* tinggi terlihat dari cara mereka menyelesaikan soal dengan langkah-langkah teratur dan logis. Siswa seperti ini percaya pada dirinya sendiri dan tidak

---

<sup>22</sup> Siska Susilawati, Heni Pujiastuti, and Sukirwan Sukirwan, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Self-Concept Matematis Siswa," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 512–25, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.244>.

<sup>23</sup> Lestari, K. E., dan Yudhanegara, M. R., *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015) hlm. 95

<sup>24</sup> Ade Yuliani and Reza Muhamad Zaenal, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Self-Concept Siswa," *Indo-MathEdu Intellectuals Journal* 4, no. 2 (2023): 243–54, <https://doi.org/10.54373/imeij.v4i2.163>.

mudah menyerah dalam menghadapi soal yang rumit. Mereka membagi soal ke dalam bagian-bagian kecil agar lebih mudah dipahami. Dengan memiliki *self-concept* yang tinggi, siswa akan terbiasa melakukan tindakan yang baik dan mampu mengatur perilakunya, sehingga mereka menjadi lebih disiplin, percaya diri, dan teguh dalam menjalani proses belajar.<sup>25</sup> *Self-concept* menjadi fokus utama dalam pembentukan kepribadian, yang selanjutnya akan mempengaruhi perkembangan kepribadian siswa selama proses pembelajaran di kelas, dan pada akhirnya berdampak pada hasil belajar mereka.<sup>26</sup> Klasifikasi *self-concept* pada siswa didasarkan pada tiga dimensi, yaitu pengetahuan (kognitif), harapan, dan penilaian. Indikator pada dimensi pengetahuan adalah bagaimana pandangan siswa terhadap matematika dan kemampuan matematis yang dimilikinya.<sup>27</sup>

Dalam hal ini, proses berpikir analitis terlihat dari cara siswa memecahkan masalah matematika, yang melibatkan proses untuk menggabungkan berbagai konsep, teorema, dan keterampilan yang sudah mereka pelajari. Melalui pemecahan masalah matematika, siswa tidak hanya mencari solusi, tetapi juga mengembangkan dan menguji ide-ide mereka. Proses ini membantu mereka memperkuat berpikir analitis serta melatih keterampilan dalam menghubungkan dan menerapkan

---

<sup>25</sup> Nilna Farikhatun Najilah, *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Materi Segitiga Ditinjau Dari Self Regulated Learning Siswa SMP Negeri 10 Tapung, Uin Susku Riau*, 2022.

<sup>26</sup> Fitriana Listanti and Adi Ihsan Imami, "Analisis Self-Concept Matematis Siswa SMP Terhadap Hasil Pembelajaran Matematika," *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika) 2022*, 2022, 399–407.

<sup>27</sup> Ade Yuliani and Muhamad Zaenal, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Self-Concept Siswa."

pengetahuan yang telah mereka pelajari dalam konteks yang berbeda. Hal ini memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang bagaimana siswa mempengaruhi cara berpikir dan memecahkan masalah yang dipengaruhi oleh *self-concept*.

Beberapa peneliti telah menggunakan berpikir analitis dan *self-concept* sebagai variabel dalam penelitian mereka. Misalnya, penelitian skripsi oleh Imey Dwi Rafika Harsuci pada tahun 2023 yang menyatakan bahwa siswa dengan minat belajar rendah memiliki kemampuan berpikir analitis yang kurang baik, karena hanya mampu memenuhi indikator *attributing*, yaitu menarik kesimpulan. Penelitian Mustagfiroh bahawasanya siswa dengan *self-concept* rendah hanya mampu memenuhi satu indikator kemampuan koneksi matematis. Hal ini disebabkan siswa dengan *self-concept* rendah cenderung pesimis dan mudah menyerah. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis sejalan dengan *self-concept* yang dimiliki oleh siswa. Peneliti memilih SMP Negeri 6 Jember sebagai lokasi penelitian karena berdasarkan observasi yang dilakukan, peneliti menemukan bahwasanya pada saat diberikan soal tes yang memerlukan pemahaman cara siswa menyelesaikan soal bervariasi tergantung dari pemahaman yang dimiliki, sementara beberapa siswa yang lain lebih mengandalkan rumus yang dihafal daripada pemahaman konsep matematika. Hal ini menunjukkan bahwa berpikir analitis siswa berbeda-beda. Tujuan berpikir analitis merupakan tuntutan kurikulum yaitu menganalisis data dari distribusi data

yang diberikan. Salah satu hal yang mempengaruhi perbedaan tersebut adalah *self-concept* siswa, yaitu bagaimana mereka menilai dirinya sendiri dalam belajar. Oleh karena itu, SMP Negeri 6 Jember dianggap cocok sebagai tempat penelitian untuk mengeksplorasi dan mengetahui lebih jauh bagaimana siswa di sana berpikir secara analitis, karena berpikir analitis adalah keterampilan penting yang mempengaruhi cara siswa menyelesaikan masalah, khususnya dalam pelajaran seperti matematika. Fenomena ini menarik perhatian peneliti untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 6 Jember agar dapat memahami lebih dalam hubungan antara proses berpikir analitis dengan *self-concept* siswa. Peneliti berharap hasil penelitian ini bisa memberikan wawasan baru tentang pengaruh faktor psikologis seperti *self-concept* terhadap proses berpikir analitis siswa, serta mendukung upaya peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah tersebut.

Berdasarkan pemaparan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **“Proses Berpikir Analitis Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Statistika Ditinjau dari *self-concept* di SMP Negeri 6 Jember”**

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan pemaparan konteks penelitian di atas maka fokus peneliti yang diambil yaitu :

- a. Bagaimana proses berpikir analitis siswa dengan *self-concept* kategori tinggi dalam menyelesaikan soal statistika ?

- b. Bagaimana proses berpikir analitis siswa dengan *self-concept* kategori sedang dalam menyelesaikan soal statistika ?
- c. Bagaimana proses berpikir analitis siswa dengan *self-concept* kategori rendah dalam menyelesaikan soal statistika ?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang ada maka tujuan penelitian sebagai berikut:

- a. Untuk mendeskripsikan proses berpikir analitis siswa dengan *self-concept* kategori tinggi dalam menyelesaikan soal statistika
- b. Untuk mendeskripsikan proses berpikir analitis siswa dengan *self-concept* kategori sedang dalam menyelesaikan soal statistika
- c. Untuk mendeskripsikan proses berpikir analitis siswa dengan *self-concept* kategori rendah dalam menyelesaikan soal statistika

### D. Manfaat Penelitian

Secara umum ada beberapa manfaat dari penelitian ini, diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi keilmuan dalam pembelajaran matematika khususnya yang berkaitan dengan berpikir analitis dalam menyelesaikan soal statistika yang ditinjau dari *self-concept*.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini bisa membantu memperluas wawasan tentang bagaimana proses berpikir analitis siswa. Selain itu, penelitian juga dapat menambah pengetahuan peneliti tentang penelitian kualitatif dan meningkatkan kemampuan peneliti dalam mengajar.

### b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang bagaimana siswa berpikir secara analitis dalam penyelesaian soal serta menjadi bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran di kelas guna meningkatkan proses berpikir analitis siswa.

### c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan wawasan dan referensi yang digunakan dalam peningkatan kualitas pembelajaran matematika.

### d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian lebih lanjut yang sejenis.

## E. Definisi Istilah

Definisi istilah berisi tentang pengertian istilah-istilah penting yang menjadi titik perhatian peneliti di dalam judul penelitian. Adapun definisi istilah dari variabel yang diteliti oleh peneliti sebagai berikut:

- a. Berpikir analitis adalah proses untuk memecah masalah menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana, memahami hubungan antar bagian, serta menganalisis informasi secara mendetail.
- b. *Self-concept* adalah pandangan seseorang terhadap diri sendiri, meliputi penilaian kelebihan, kekurangan. Menyelesaikan soal adalah cara yang digunakan untuk mengukur cara berpikir siswa siswa dalam matematika salah satunya dengan tes soal.
- c. Statistika adalah pengetahuan yang berhubungan dengan cara-cara pengumpulan dan penyusunan data, serta penyajian data berdasarkan kumpulan dan analisis yang dilakukan.

#### **F. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan meliputi uraian tentang alur pembahasan skripsi, mulai dari bab pendahuluan sampai dengan bab terakhir, yang tujuannya untuk mengetahui pembahasan secara keseluruhan. Bentuk penulisan sistematika pembahasan berupa cerita deskriptif. Berikut adalah gambaran umum pembahasan skripsi ini :

Bab pertama, tersusun dari pendahuluan yang berisi konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah, dan sistematika pembahasan.

Bab kedua atau kajian pustaka, berisi penelitian terdahulu dan kajian teori.

Bab ketiga atau metode penelitian, berisi pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, keabsahan data dan tahapan penelitian.

Bab keempat terdiri dari penyajian data dan analisis data berisi gambar objek penelitian, penyajian data, analisis data dan pembahasan temuan.

Bab kelima terdiri dari kesimpulan dan saran. Bagian akhir dari skripsi terdiri dari daftar rujukan dan lampiran-lampiran.



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut,

1. Penelitian Skripsi yang ditulis oleh Imey Dwi Rafika Harsuci tahun 2023 dengan berjudul “Analisis Berpikir Analitis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Teorema Pythagoras ditinjau dari Minat Belajar pada Kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember”

Fokus dalam skripsi ini adalah untuk mengetahui bagaimana proses berpikir analitis siswa dengan tingkat minat belajar tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan soal teorema Pythagoras pada siswa kelas VIII di MTs “Unggulan” Nuris Jember. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan bentuk berpikir analitis berdasarkan perbedaan tingkat minat belajar siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Siswa dengan minat belajar tinggi memiliki kemampuan berpikir analitis yang sangat baik. Mereka mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, mengorganisasi informasi, serta memodelkan masalah ke dalam bentuk matematika. Selain itu, mereka dapat memilih strategi penyelesaian yang tepat, menyelesaikan soal dengan baik, serta mengambil kesimpulan dan memeriksa kembali hasil yang

diperoleh. 2) Siswa dengan minat belajar sedang menunjukkan kemampuan berpikir analitis yang cukup baik. Mereka mampu membedakan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, serta dapat mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran jawabannya. 3) Siswa dengan minat belajar rendah menunjukkan kemampuan berpikir analitis yang masih kurang. Mereka hanya mampu memenuhi satu indikator, yaitu mengambil kesimpulan dan memeriksa kebenaran hasil dari penyelesaian soal..<sup>28</sup>

2. Penelitian Tesis yang dilakukan oleh Muhammad Zia Alghar tahun 2023 dengan judul “Proses Berpikir Analitis Mahasiswa Matematika dalam Menyelesaikan Masalah Matematika berdasarkan Teori Apos ditinjau dari Jenis Kelamin”

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menganalisis, mendeskripsikan, dan mengetahui proses berpikir analitis mahasiswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan jenis kelamin. Data penelitian diperoleh dari tugas pemecahan masalah menggunakan lembar Tes Penyelesaian Masalah Berpikir Analitis (TOMBA) yang disertai think aloud dan wawancara. Selanjutnya, data tersebut dilakukan analisis data berdasarkan komponen dari tahapan berpikir analitis yang dikaji dalam perspektif teori APOS.

---

<sup>28</sup> Negeri et al., “DALAM MENYELESAIKAN SOAL TEOREMA PYTHAGORAS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR PADA KELAS VIII DI MTs „ UNGGULAN “ NURIS JEMBER DI MTs „ UNGGULAN “ NURIS JEMBER.”

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Mahasiswa laki-laki mampu memenuhi semua indikator berpikir analitis pada setiap struktur mental APOS. Mahasiswa laki-laki menyelesaikan masalah matematika melalui struktur mental *action, process 1, object 1, process 2, object 2, process 3, object 3*, dan *schema*; 2) Mahasiswa perempuan mampu memenuhi semua indikator berpikir analitis pada setiap struktur mental APOS. Mahasiswa perempuan menyelesaikan masalah matematika melalui struktur mental *action, process 1, object 1, process 2, object 2, process 3, object 3*, dan *schema*. Ditemukan juga 2 mahasiswa perempuan yang menyelesaikan masalah matematika melalui struktur mental *action, process 1, object 1, process 2, object 2, process 3, object 3, process 4, object 4, process 5, object 5* dan *schema*.<sup>29</sup>

3. Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe HOTS Pokok Bahasan Aritmatika Sosial ditinjau dari *Self-Concept*”

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa yang memiliki *self concept* tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial tipe HOTS di kelas VII MTs Darul Ulum Al-Cholily tahun pelajaran 2021/2022. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan menggunakan 6 subjek yang telah dipilih. Teknik pengumpulan data

---

<sup>29</sup> Algar, “Proses Berpikir Analitis.”

yang digunakan adalah dengan memberikan angket *self-concept*, tes soal kemampuan berpikir kritis dan wawancara, soal yang digunakan dalam mengukur kemampuan berpikir kritis berupa soal essay yang berjumlah 2 buah. Wawancara bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa yang menjadi penguat tes soal yang telah dikerjakan subjek. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa subjek yang memiliki *self-concept* tinggi sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis dengan baik tetapi masih ada yang harus diperbaiki. Subjek yang memiliki *self-concept* sedang sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis, tetapi pada menentukan strategi subjek masih kurang tepat dalam melakukan operasi hitung, pada tahap membuat penjelasan lebih lanjut subjek masih kurang tepat dalam memberikan kesimpulan yang diinginkan soal. Subjek yang memiliki *self-concept* rendah masih belum memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis seperti pada tahap menentukan strategi subjek masih kurang dalam menjelaskan langkah-langkah yang digunakan dan masih kurang tepat dalam melakukan operasi hitung, pada tahap membuat penjelasan lebih lanjut subjek masih kurang tepat dalam memberikan kesimpulan yang diinginkan soal.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Khafidhoh Nurul Aini and Delfa Bella Amelia, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tipe Hots Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Self-Concept," *Inspiramatika* 9, no. 1 (2023): 76–83, <https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v9i1.4555>.

4. Umi Mustagfiroh dengan judul skripsi “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari *Self-Concept* Siswa Pada Materi Teorema Phytagoras Kelas VIII E di MTs Negeri 4 Magelang”

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan adanya fakta bahwa kemampuan koneksi matematis sebagian siswa rendah. Kemampuan koneksi matematis sangat penting dalam pembelajaran matematika. Kemampuan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu *self-concept*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan *self-concept* pada materi Teorema Pythagoras. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII E MTs Negeri 4 Magelang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket, tes tertulis, dan pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan *self-concept* tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan koneksi matematis. Hal ini karena siswa dengan *self-concept* tinggi optimis dalam mengerjakan soal dan dapat menuliskan jawaban secara rinci, sistematis, dan tepat. Siswa dengan *self-concept* sedang mampu memenuhi 3 indikator kemampuan koneksi matematis. Siswa dengan *self-concept* rendah hanya mampu memenuhi satu indikator kemampuan koneksi matematis. Hal ini disebabkan siswa dengan *self concept* rendah cenderung pesimis dan mudah menyerah. Oleh karena itu, dapat

disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis sejalan dengan *self-concept* yang dimiliki oleh siswa.<sup>31</sup>

5. Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika oleh Sofiani dkk 2023 dengan judul “Kemampuan Penalaran Analogi ditinjau dari *Self-Concept*”

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan penalaran analogi peserta didik ditinjau dari *self concept* tinggi, *self concept* sedang dan *self concept* rendah dalam menyelesaikan masalah pada materi persegi panjang dan segitiga. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode penelitian deskriptif kualitatif. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah 3 siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Tasikmalaya. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket *self concept* dan soal tes kemampuan penalaran analogi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mata pelajaran S31T dapat memenuhi semua tahapan kemampuan penalaran analogi, yaitu tahap *encoding*, *inferring*, *mapping* dan *applying*. Subjek S31T dapat menjawab masalah sumber dan masalah target meskipun terdapat kesalahan dalam perhitungan, namun dapat menyadari dan menjelaskan kembali letak kesalahan tersebut. Subjek S2S dapat memenuhi semua tahapan dan tidak terlalu berbeda dengan subjek S31T. Subjek S2S dapat menjawab soal sumber tetapi terdapat kesalahan pada soal sasaran dan sering tidak menuliskan satuan karena

---

<sup>31</sup> Umi Mustaghfiroh, “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Self-Concept Siswa Pada Materi Teorema Phytagoras Kelas VIII E Di MTs Negeri 4 Magelang” (2022).

mengerjakannya dengan terburu-buru dan tidak teliti. Subjek S7R dapat memenuhi dua tahapan, yaitu tahap encoding dan tahap inferring. Subjek S7R dapat menjawab masalah sumber tetapi tidak dapat menjawab masalah target. Subjek S7R mengalami kesalahan dalam menuliskan rumus luas trapesium dan tidak menuliskan satuannya.<sup>32</sup>

Persamaan dan perbedaan yang terdapat dalam penelitian ini dan penelitian terdahulu ditunjukkan pada Tabel 2.1 di bawah ini:

**Tabel 2. 1**  
**Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu**

No.	Nama, Tahun, dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Imey Dwi Rafika Harsuci, 2023, Analisis Berpikir Analitis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Teorema Pythagoras ditinjau dari Minat Belajar Pada Kelas VII di MTs “UNGGULAN” Nuris Jember”	a. Siswa dengan minat belajar tinggi memiliki kemampuan berpikir analitis yang sangat baik. b. Siswa dengan minat belajar sedang menunjukkan kemampuan berpikir analitis yang cukup baik c. Siswa dengan minat belajar rendah	Sama-sama meneliti berpikir analitis	Penelitian terdahulu ditinjau dari minat belajar sedangkan pada penelitian ini ditinjau dari <i>self-concept</i> .

<sup>32</sup> Julia Sofiani, Dedi Nurjamil, and Elis Nurhayati, “Kemampuan Penalaran Analogi Ditinjau Dari Self- Concept Pendahuluan Setiap Harinya Tentu Kita Menggunakan Penalaran Dalam Kehidupan , Walaupun Pada,” *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu (PME)* 02, no. 01 (2023): 17.

No.	Nama, Tahun, dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		menunjukkan kemampuan berpikir analitis yang masih kurang		
2	Muhammad Zia Alghar, 2023 , Proses Berpikir Analitis Mahasiswa Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Apos ditinjau dari Jenis Kelamin	a. Mahasiswa laki-laki mampu memenuhi semua indikator berpikir analitis pada setiap struktur mental APOS. b. Mahasiswa perempuan mampu memenuhi semua indikator berpikir analitis pada setiap struktur mental APOS.	Sama-sama meneliti berpikir analitis	Penelitian terdahulu menggunakan teori APOS yang ditinjau berdasarkan jenis kelamin sedangkan pada penelitian ini ditinjau dari <i>self-concept</i>
3	Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe HOTS Pokok Bahasan Aritmatika Sosial ditinjau dari <i>Self-</i>	a. Subjek yang memiliki <i>self-concept</i> tinggi sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis dengan baik tetapi masih ada yang harus diperbaiki. b. Subjek yang memiliki <i>self-concept</i> sedang sudah memenuhi	Sama-sama ditinjau dari <i>self-concept</i> .	a. Penelitian terdahulu menggunakan analisis kemampuan berpikir kritis sedangkan penelitian ini menggunakan proses berpikir analitis.

No.	Nama, Tahun, dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	<i>Concept</i> "	<p>indikator kemampuan berpikir kritis, tetapi pada menentukan strategi subjek masih kurang tepat dalam melakukan operasi hitung</p> <p>c. Subjek yang memiliki <i>self-concept</i> rendah masih belum memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis seperti pada tahap menentukan strategi subjek masih kurang dalam menjelaskan langkah-langkah yang digunakan</p>		b. Penelitian terdahulu menggunakan tipe HOTS pokok bahasan aritmatika sedangkan penelitian ini menggunakan soal non-HOTS materi statistika
4	Umi Mustagfiroh dengan judul skripsi "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari <i>Self-Concept</i> Siswa Pada Materi Teorema Phytagoras	<p>a. Siswa dengan <i>self-concept</i> tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan koneksi matematis.</p> <p>b. Siswa dengan <i>self-concept</i> sedang mampu memenuhi 3</p>	Sama-sama ditinjau dari <i>self-concept</i>	Penelitian terdahulu menggunakan analisis kemampuan koneksi matematis sedangkan pada penelitian ini menggunakan

No.	Nama, Tahun, dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	Kelas VIII E di MTs Negeri 4 Magelang”	<p>indikator kemampuan koneksi matematis.</p> <p>c. Siswa dengan <i>self-concept</i> rendah hanya mampu memenuhi satu indikator kemampuan koneksi matematis.</p>		n proses berpikir analitis.
5.	Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika oleh Sofiani dkk 2023 dengan judul “Kemampuan Penalaran Analogi ditinjau dari <i>Self-Concept</i> ”	<p>a. Mata pelajaran S31T dapat memenuhi semua tahapan kemampuan penalaran analogi, yaitu tahap <i>encoding</i>, <i>inferring</i>, <i>mapping</i> dan <i>applying</i></p> <p>b. Subjek S7R dapat memenuhi dua tahapan, yaitu tahap <i>encoding</i> dan tahap <i>inferring</i>..</p>	Sama-sama ditinjau dari <i>self-concept</i>	Penelitian terdahulu menggunakan kemampuan penalaran analogi sedangkan pada penelitian ini menggunakan n proses berpikir analitis.

Berdasarkan penelitian terdahulu pada Tabel 2.1 tersebut, terdapat variasi antara penelitian terdahulu dan penelitian ini yaitu variabel penelitian ini menggunakan proses berpikir analitis, menggunakan materi

kelas VIII semester genap yaitu statistika dan subjek penelitian menggunakan kelas VIII. Sehingga peneliti merasa penting untuk melanjutkan penelitian ini yang lebih menekankan pada proses berpikir analitis ditinjau dari *self-concept* siswa kelas VIII di SMP Negeri 6 Jember dalam menyelesaikan soal materi statistika.

## B. Kajian Teori

Adapun kajian teori dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Berpikir Analitis

Berpikir adalah proses mengembangkan ide dan konsep yang dimiliki seseorang dengan cara membangun hubungan antara berbagai informasi yang telah tersimpan dalam ingatan, sehingga membentuk suatu pemahaman.<sup>33</sup> Berpikir merupakan proses membentuk representasi mental dengan mengolah informasi melalui interaksi berbagai atribut mental yang kompleks, seperti penilaian, abstraksi, logika, imajinasi, dan pemecahan masalah.<sup>34</sup> Berpikir memungkinkan seseorang untuk menggambarkan dunia dalam bentuk model dan memberikan respons terhadapnya secara efektif, sesuai dengan tujuan, rencana, dan keinginan yang dimiliki.

Secara psikologis, berpikir adalah aktivitas mental yang melibatkan otak untuk memproses informasi dengan tujuan

---

<sup>33</sup> Pieter Zakarias Tupamahu, Tanwey Gerson Ratumanan, and Christina Laamena, "Students' Mathematical Representation and Communication Ability in Mathematics Problem Solving," *Jurnal Didaktik Matematika* 10, no. 1 (2023): 111–30, <https://doi.org/10.24815/jdm.v10i1.29376>.

<sup>34</sup> Rahmad Arizky, "T.Kutlu," *Proses Berpikir* 4, no. 1 (2023): 88–100.

menemukan solusi atas masalah yang sedang dihadapi.<sup>35</sup> Berpikir adalah aktivitas yang dilakukan untuk membuat keputusan atau menyelesaikan masalah dengan memanfaatkan informasi yang dimiliki. Dalam proses berpikir, informasi tersebut diproses dan diubah dalam pikiran. Berpikir juga melibatkan kesadaran dan pandangan subjektif individu.<sup>36</sup> Beberapa ahli psikologi klasik sering mengidentikkan "kesadaran" dengan "berpikir," sehingga dianggap bahwa manusia yang tidak sadar adalah manusia yang tidak berpikir.<sup>37</sup> Selain itu, objek yang menjadi fokus dalam berpikir dapat berupa hal-hal yang konkret, abstrak, berkaitan dengan masa lalu, masa depan, maupun kenyataan.

Proses berpikir adalah aktivitas mental yang dimulai dengan menerima data, mengolah dan menyimpannya dalam memori, kemudian menggunakannya kembali saat dibutuhkan untuk diproses lebih lanjut.<sup>38</sup> Proses berpikir juga dipandang sebagai cara merespons serta mengolah informasi atau kejadian sehingga menarik kesimpulan dan menemukan solusi pemecahan masalah dengan pemahaman yang dimilikinya.<sup>39</sup> Menurut Sternberg proses berpikir terdiri atas

---

<sup>35</sup> Algar, "Proses Berpikir Analitis."

<sup>36</sup> Kuswana, Wowo. 2014. Ergonomi dan K3 Kesehatan Keselamatan Kerja, PT. Remaja Rosdakarya Offset. Bandung.

<sup>37</sup> Rifda Indrawsari and Rahmat Rahmat, "Using Problem Based Learning Based Online Learning to Improve Senior High School Students Problem Solving Skills," *Proceedings of the Annual Civic Education Conference (ACEC 2021)* 636, no. Acec 2021 (2022): 349–50, <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220108.063>.

<sup>38</sup> Kusnaini, "Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Kelas X Dalam Menyelesaikan Soal Barisan Dan Deret Aritmetika Ditinjau Dari Gaya Belajar Di SMK Baitul Hikmah Temporejo Jember."

<sup>39</sup> Algar, "Proses Berpikir Analitis."

penerimaan informasi secara eksternal dan internal berupa pengolahan, penyimpanan, serta pemanggilan kembali dari ingatan.<sup>40</sup> Proses berpikir merupakan cara di mana seseorang dapat menemukan, mengembangkan, dan menggunakan segala sesuatu untuk menyelesaikan suatu masalah.

Berpikir merupakan suatu proses yang berlangsung saat seseorang memperoleh atau memanfaatkan informasi dalam suatu kegiatan tertentu. Untuk memperoleh informasi tersebut, individu perlu memahami melalui langkah-langkah seperti mengolah, membandingkan, serta menyimpulkan.<sup>41</sup> Suryabrata menyatakan bahwa proses berpikir dapat dikenali melalui tiga tahapan, yaitu memanfaatkan informasi yang telah diperoleh, membentuk pendapat dengan membandingkannya dengan pengetahuan sebelumnya, serta merumuskan pendapat-pendapat baru guna menarik suatu kesimpulan.<sup>42</sup> Proses berpikir berperan dalam menyaring informasi terkait suatu masalah serta menilai kecukupan informasi tersebut apabila dirasa masih kurang.<sup>43</sup> Berpikir turut andil dalam pembentukan konsep dan terlibat dalam berbagai aktivitas individu, seperti

---

<sup>40</sup> Andreas Ngilawajan Darma, "Proses Berpikir Siswa Sma Dalam Field Independent Dan Field Dependent," *Pedagogia* 2, no. 1 (2013): 71–83.

<sup>41</sup>Rahma, "ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DITINJAU DARI SELF-CONCEPT MATEMATIS SISWA SMP SKRIPSI Diajukan Oleh."

<sup>42</sup> Suryabrata. (2015). Hubungan Antara Tipe Kecemasan Dengan Prestasi Belajar Statistik Mahasiswa Fakultas Psikologi UIN Jakarta. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

<sup>43</sup> Alifa Amalia Izzati et al., "Pengaruh Blended Learning Dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran," *Jurnal Eduscience* 8, no. 2 (2021): 14–22, <https://doi.org/10.36987/jes.v8i2.2243>.

memecahkan masalah, melakukan penalaran, serta mengambil keputusan. Oleh karena itu, proses berpikir dapat dipahami sebagai aktivitas mental dalam mengelola informasi yang dimiliki atau diperoleh guna menyelesaikan permasalahan, menentukan pilihan, dan mencapai tujuan.

Berpikir analitis adalah proses individu dalam mengidentifikasi hubungan dan keterkaitan dalam suatu permasalahan serta memecahnya menjadi bagian-bagian yang lebih kecil untuk membantu penyelesaiannya.<sup>44</sup> Berpikir analitis dimanfaatkan untuk memecah suatu masalah dan mengidentifikasi hubungan antara komponen-komponennya guna menemukan solusi.<sup>45</sup> Selain itu, berpikir analitis berperan dalam mengenali dan mengelompokkan berbagai objek, cerita, maupun peristiwa, serta dalam mengaitkan berbagai aspek yang terkait dengan hal-hal tersebut.

Anderson & Krathwohl menjelaskan bahwa berpikir analitis adalah membagi materi menjadi komponen-komponen spesifik agar struktur organisasinya dapat dipahami dengan lebih baik.<sup>46</sup> Sejalan dengan itu, Anggoro mengemukakan bahwa berpikir analitis merupakan menguraikan sub-sub masalah secara mendetail dan menganalisis berbagai informasi guna memahami serta menyelesaikan

---

<sup>44</sup> Montaku, S.. 2011. Results of Analytical Thinking Training Through Students in System Analysis and Design Course. Proceeding of the IETECâ€™™11Conference, Kuala Lumpur, Malaysia.

<sup>45</sup> Anwar H. (2014). Desicion Making Procces to Develop Madrasah Quality Management

<sup>46</sup> Anderson and Krathwohl, "A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing, a Bridged Edition."

permasalahan.<sup>47</sup> Lebih lanjut, berpikir analitis dipahami sebagai proses untuk mengelompokkan dan menggambarkan suatu masalah menjadi bagian-bagian yang saling berhubungan.<sup>48</sup> Dengan demikian, berpikir analitis adalah proses kognitif yang melibatkan pemilahan informasi secara mendetail dalam suatu materi atau masalah, kemudian menggunakannya untuk menyelesaikan permasalahan.

Anderson & Krathwohl menjelaskan beberapa keterampilan yang dapat diperoleh melalui berpikir analitis, antara lain: (1) membedakan antara fakta dan opini, (2) menarik kesimpulan yang didukung oleh pernyataan, (3) membedakan elemen-elemen yang relevan dan penting, (4) mengidentifikasi ide-ide yang saling berkaitan, (5) menemukan informasi tersembunyi dalam masalah, (6) memisahkan ide utama dari ide pendukung, dan (7) mencari bukti untuk menyelesaikan masalah.<sup>49</sup> Selain itu, Sternberg menyatakan bahwa berpikir analitis mencakup keterampilan dalam (1) menganalisis masalah dan memahami komponennya, (2) menjelaskan fungsi, prosedur, dan alasan di balik suatu hal, (3) membandingkan

---

<sup>47</sup> Kusnaini, "Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Kelas X Dalam Menyelesaikan Soal Barisan Dan Deret Aritmetika Ditinjau Dari Gaya Belajar Di SMK Baitul Hikmah Temporejo Jember."

<sup>48</sup> Harsuci., "DALAM MENYELESAIKAN SOAL TEOREMA PYTHAGORAS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR PADA KELAS VIII DI MTs ,, UNGGULAN " NURIS JEMBER DI MTs ,, UNGGULAN " NURIS JEMBER."

<sup>49</sup> Anderson and Krathwohl, "A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing, a Bridged Edition."

serta membedakan dua atau lebih hal, dan (4) memeriksa kembali serta memberikan komentar terhadap suatu karakteristik.<sup>50</sup>

Anderson & Krathwohl memaparkan tiga tahapan yang dilakukan seseorang dalam berpikir analitis, yaitu:

1) *Differentiating* (membedakan)

*Differentiating* adalah proses untuk membedakan bagian-bagian dari suatu struktur kesatuan berdasarkan relevansi atau kepentingannya. Proses ini juga dapat dipahami sebagai cara untuk memilah bagian-bagian yang signifikan dan relevan dari suatu masalah. Secara khusus, membedakan (*differentiating*) berbeda dengan membandingkan, karena *differentiating* melibatkan cakupan yang lebih luas dalam memilih informasi yang relevan dan penting. Proses *differentiating* memberikan identifikasi atau tanda-tanda awal yang menjadi dasar untuk menetapkan langkah selanjutnya secara sistematis, rasional, dan logis. Beberapa aspek yang termasuk dalam *differentiating* adalah: a) menemukan informasi dalam suatu materi, b) mengidentifikasi informasi tersebut, c) memilah informasi berdasarkan relevansi dan kepentingannya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *differentiating* adalah proses memilah bagian-bagian penting dan relevan dari suatu masalah.

2) *Organizing* (mengorganisasikan)

---

<sup>50</sup> Sternberg, R.J., & Sternberg, K. (2012). *Cognitive Psychology* (6th Edition). Boston : Wadsworth.

*Organizing* melibatkan proses identifikasi informasi dari suatu situasi dan pemahaman tentang bagaimana informasi tersebut dapat disesuaikan dengan karakteristik tertentu. Secara umum, *organizing* terjadi setelah tahap *differentiating*, meskipun juga bisa berlangsung bersamaan dengan *differentiating*. Proses *organizing* dimulai dengan mengidentifikasi informasi yang relevan dan penting, kemudian menghubungkan informasi yang saling berhubungan untuk membentuk struktur keseluruhan. Beberapa aspek dalam *organizing* meliputi: a) menghubungkan informasi yang telah diperoleh, b) menyusun informasi yang telah diperoleh, dan c) menjelaskan hubungan antara informasi yang telah diperoleh. Dengan demikian, *organizing* adalah proses mengelompokkan dan memanfaatkan bagian-bagian yang relevan dan penting dari suatu masalah untuk menyelesaikan masalah.

3) *Attributing* (kesimpulan)

*Attributing* terjadi ketika seseorang mengidentifikasi sudut pandang, nilai, atau niat yang mendasari suatu hal. Proses ini melibatkan dekonstruksi untuk menentukan tujuan dan perspektif penulis terhadap materi yang diberikan. Beberapa aspek dalam *attributing* adalah: a) menemukan alur, pola, dan skema dalam sebuah situasi, b) memberikan penjelasan dari sudut pandang yang berbeda, dan c) menarik kesimpulan atau solusi dari suatu situasi.

Dengan demikian, *attributing* adalah proses memberi label dan menyimpulkan hasil dari penyelesaian masalah.<sup>51</sup>

Dyah Astriani mengungkapkan bahwa berpikir analitis memiliki beberapa indikator, di antaranya: a) Menganalisis informasi yang diterima dan memecahnya menjadi bagian-bagian lebih kecil untuk mengidentifikasi pola atau hubungan di antara bagian-bagian tersebut; b) Mampu mengenali dan memisahkan faktor penyebab dan akibat dalam situasi yang kompleks; c) Mampu mengidentifikasi dan merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang relevan dalam konteks yang diberikan.<sup>52</sup>

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan, berpikir analitis merupakan proses untuk membagi masalah menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana, memahami hubungan antar bagian tersebut, serta menganalisis informasi secara rinci. Dengan ini, kita dapat mengidentifikasi perbedaan, menyusun informasi secara teratur, dan memberikan penjelasan yang membantu dalam membuat keputusan yang lebih tepat untuk menyelesaikan masalah. Adapun indikator berpikir analitis dari beberapa pendapat ada di Tabel 2.2

---

<sup>51</sup> Anderson and Krathwohl, "A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing, a Bridged Edition."

<sup>52</sup> Dyah Astriani et al, "Profil Keterampilan Berpikir Analitis Mahasiswa Calon Guru IPA dalam Perkuliahan Biologi Umum", JPPIPA 2, no. 1 (2017): 68.

**Tabel 2. 2**  
**Perbedaan Indikator Berpikir Analitis**

<b>Anderson &amp; Karthwohl</b>	<b>Dyah Astriani</b>	<b>Tesis Muhammad Zia Algar</b>	<b>Imey Dwi Rafka Harsuci</b>
<p>Membedakan : Membedakan bagian-bagian dari suatu kesatuan struktur dalam hal relevansi atau kepentingannya.</p>	<p>Melakukan analisis terhadap informasi yang diterima dan memecahnya menjadi bagian-bagian yang lebih kecil untuk mengidentifikasi pola atau hubungan di antaranya</p>	<p>a. Menemukan informasi pada masalah yang diberikan b. Mengidentifikasi setiap informasi yang ditemukan pada masalah c. Memilah informasi yang didapatkan untuk digunakan dalam menyelesaikan masalah.</p>	<p>a. Menyebutkan atau menuliskan hal-hal yang diketahui atau diberikan dalam soal b. Menyebutkan atau menuliskan hal-hal yang dipertanyakan dalam soal</p>
<p>Mengorganisasikan : Mengelompokkan dan menggunakan bagian-bagian penting dan relevan dari suatu masalah guna untuk menyelesaikan masalah.</p>	<p>Memiliki kemampuan untuk mengenali dan memisahkan faktor penyebab dan akibat dari suatu situasi yang kompleks</p>	<p>a. Menghubungkan informasi yang diperoleh dari masalah untuk menyelesaikan masalah. b. Mengatur berbagai informasi yang diperoleh dari masalah untuk menyelesaikan masalah c. Menentukan dan menerapkan strategi berdasarkan informasi yang ditemukan untuk menyelesaikan</p>	<p>a. Memodelkan permasalahan yang diberikan menggunakan simbol, grafik ataupun model matematika lainnya. b. Memiliki beberapa strategi dan memilih strategi untuk mendekati permasalahan yang diberikan c. Melaksanakan strategi pemecahan masalah yang dipilih</p>

Anderson & Karthwohl	Dyah Astriani	Tesis Muhammad Zia Algar	Imey Dwi Rafka Harsuci
		masalah.	
Atributting : Proses melabeli dan menentukan kesimpulan dari hasil penyelesaian masalah	Mengenali dan merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang relevan dalam konteks yang diberikan	a. Menerapkan dan menginterpretasikan strategi yang telah direncanakan b. Menyelesaikan masalah sesuai dengan tujuan dari masalah yang disajikan c. Memberikan kesimpulan berdasarkan solusi yang ditemukan.	a. Membuat kesimpulan untuk menjawab pertanyaan permasalahan yang diberikan b. Melakukan pengecekan kembali

Berdasarkan uraian indikator proses berpikir analitis yang dipaparkan pada Tabel 2.2, indikator yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada indikator Anderson dan Kartwohl sebagaimana pada Tabel 2.3 berikut:

**Tabel 2. 3**  
**Indikator dan Deskripsi dari Indikator Berpikir Analitis**

Indikator	Deskripsi
<i>Differentiating</i>	Menguraikan suatu masalah matematika dengan mengidentifikasi informasi penting dan relevan dan mengelompokkannya ke dalam sub masalah
<i>Organizing</i>	Menentukan strategi yang cocok untuk menyelesaikan sub masalah
	Menghubungkan penyelesaian sub-sub masalah dengan

Indikator	Deskripsi
	operasi matematika yang sesuai.
<i>Atributting</i>	Membuat kesimpulan untuk menjawab permasalahan

## 2. *Self – Concept*

*Self-concept* adalah cara seseorang memandang dirinya dengan mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan yang dimiliki, termasuk dalam merencanakan visi dan misi hidupnya. Menurut Shinta Dwi Handayani, *self-concept* (konsep diri) merupakan penilaian atau evaluasi terhadap diri sendiri, yaitu cara seseorang menilai dan menginterpretasikan dirinya.<sup>53</sup> *Self-concept* adalah gambaran yang terbentuk dari penilaian diri sendiri dan orang lain, yang bukan berasal dari faktor bawaan lahir. Interaksi dengan orang-orang terdekat, seperti keluarga, berperan dalam pembentukan *self-concept* seseorang pada awalnya. Hurlock, yang dikutip oleh Ratni Purwasih dan Ratni Sariningsih, menjelaskan bahwa *self-concept* mencakup gambaran emosional, aspirasi, dan pencapaian yang telah diraih, yang dapat dilihat dari dua aspek, yaitu: aspek fisik yang meliputi penampilan, daya tarik, dan kelayakan, serta aspek psikologis yang meliputi pikiran dan perasaan.<sup>54</sup> Menurut Burn, *self-concept* adalah perkembangan sifat, kapasitas, objek, dan aktivitas yang dimiliki serta dicita-citakan

<sup>53</sup> Shinta Dwi Handayani, "Pengaruh Konsep Diri dan Kecemasan Siswa terhadap Pemahaman Konsep Matematika". *Jurnal Formatif*, Vol. 6, No. 1, 2016, h. 26

<sup>54</sup> Ratni Purwasih dan Ratna Sariningsih, "Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-Concept Siswa SMP". *Jurnal Didaktik Matematika*, Vol. 4, No. 1, 2017, h. 16.

oleh individu, yang diperoleh melalui pengalaman sosial.<sup>55</sup> Semua hal tersebut terbentuk melalui pengalaman pribadi individu, dan tidak ada pengalaman orang lain yang turut membentuk konsep diri.

Burns menyatakan bahwa *self-concept* adalah suatu bentuk atau struktur yang terorganisir, seperti yang dikutip oleh Eka dan Ridwan mengenai persepsi-persepsi diri. *Self-concept* mencakup beberapa unsur, antara lain: persepsi individu tentang karakteristik dan kemampuannya; persepsi dan pemahaman individu mengenai dirinya dalam hubungannya dengan orang lain dan lingkungannya; persepsi individu terhadap kualitas nilai yang terkait dengan pengalaman pribadinya serta objek yang dihadapinya; serta tujuan dan cita-cita yang dipersepsikan sebagai hal yang bernilai positif atau negatif. Indikator dari *self-concept* diantaranya:

- a. Memiliki kemampuan mengenali/mengidentifikasi diri sendiri.
- b. Memiliki pandangan atau pengharapan mengenai gambaran diri yang ideal di masa depan.
- c. Memiliki penilaian terhadap diri sendiri dalam hal pencapaian pengharapan.
- d. Memiliki standar kehidupan yang sesuai dirinya.<sup>56</sup>

*Self-concept* adalah gambaran tentang apa yang dipikirkan dan dirasakan oleh individu, serta kumpulan berbagai pengalaman dan

---

<sup>55</sup> R.B. Burns, Konsep Diri: teori, pengukuran, perkembangan dan perilaku (Jakarta: Arcan, 1993),88

<sup>56</sup> Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, Penelitian Pendidikan Matematika, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 95.

interaksi dengan orang lain. *Self-concept* ini mempengaruhi berbagai aspek dalam kehidupan individu, termasuk hubungan sosial, kemampuan fungsional, dan status kesehatan.<sup>57</sup> Dengan demikian, *self-concept* adalah proses di mana setiap individu mengembangkan sifat, kapasitas, objek, dan aktivitas yang dimilikinya serta cita-citanya, yang berasal dari pengalaman sosial. Konsep diri juga mencakup beberapa aspek, seperti citra diri, intensitas afektif, evaluasi diri, dan kecenderungan untuk memberi respons.

Mouly mengemukakan bahwa konsep diri adalah pandangan setiap individu mengenai aspek fisik, motivasi, kegagalan, kecerdasan, kelemahan, dan karakteristik pribadinya. *Self-concept* memiliki dua komponen utama, yaitu komponen kognitif (pengetahuan seseorang tentang dirinya) dan komponen afektif (penilaian individu terhadap dirinya). *Self-concept* dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu konsep diri positif dan konsep diri negatif. *Self-concept* positif mencakup perasaan positif terhadap diri sendiri, evaluasi diri yang baik, penerimaan diri yang positif, kebanggaan terhadap diri sendiri, serta penghargaan terhadap diri sendiri. Sebaliknya, *Self-concept* negatif mencakup kurangnya penghargaan terhadap diri sendiri, kebencian

---

<sup>57</sup> Yusriana, Guslinda, Ahmad Musohur, "Hubungan Status Konsep Diri dengan Kejadian Depresi pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Sabai Nan Aluih Sicincin", *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, Vol 2 (1), (Oktober, 2019), 6

terhadap diri sendiri, serta evaluasi diri yang buruk. *Self-concept* sangat dipengaruhi oleh interaksi sosial yang dialami setiap hari.<sup>58</sup>

Salah satu faktor yang mendukung proses belajar mengajar matematika adalah konsep diri (*self-concept*). Konsep diri sangat penting untuk menumbuhkan sikap positif dalam mengerjakan soal matematika. Namun, masih banyak siswa yang merasa kurang percaya diri saat menyelesaikan soal, terutama ketika diminta untuk mengerjakan soal matematika di depan kelas. Rasa tidak percaya diri ini seringkali membuat siswa cepat menyerah ketika menghadapi soal yang dianggap sulit.<sup>59</sup> Calhoun dan Acocella mengatakan bahwa *self-concept* terbagi menjadi dua yakni:

1. *Self concept* positif

*Self-concept* positif lebih berfokus pada penerimaan diri, bukan hanya sekedar kebanggaan terhadap diri sendiri. Individu dengan *self-concept* positif cenderung stabil, mampu memahami dan menerima kenyataan tentang dirinya, serta melakukan evaluasi diri untuk menjadi pribadi yang lebih baik. Dengan kata lain, mereka menyadari baik kelebihan maupun kekurangan yang dimiliki. Berikut adalah beberapa tanda yang menunjukkan bahwa seseorang memiliki *Self-concept* positif :

a. Yakin akan kemampuannya dalam menghadapi masalah.

<sup>58</sup> Jenita. Motivasi, Kemampuan, Dan Pelaksanaan Kinerja, ed. by Suardi. Pertama (Sumatra Barat: Insan Cendekia Mandiri, 2021). hal, 100-101.

<sup>59</sup> Tina Sri Sumartini, "Mengembangkan Self-Concept Siswa melalui Model Pembelajaran Concept Attainment". Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 4, No. 2, 2015, h. 49.

- b. Merasa setara dengan orang lain.
- c. Menerima pujian dengan rasa percaya diri tanpa rasa malu.
- d. Menyadari bahwa setiap orang memiliki beragam perasaan, keinginan, dan perilaku yang tidak selalu diterima oleh masyarakat.
- e. Mampu melakukan perbaikan diri dengan mengidentifikasi aspek-aspek kepribadian yang dirasa kurang disukai dan berupaya untuk mengubahnya. Ketika seseorang merasa bahwa orang-orang yang penting dalam hidup mereka menyukai dan menghargai mereka, hal ini cenderung mendorong pola pikir positif terhadap diri sendiri. Individu dengan konsep diri yang positif memiliki penerimaan diri yang baik serta tingkat harga diri yang tinggi. Mereka memandang dirinya sebagai individu yang bernilai dan lebih mudah menerima diri mereka apa adanya.

## 2. *Self concept* negatif

*Self concept* negatif tergolong menjadi dua tipe:

- a. Pandangan individu tentang dirinya yang tidak teratur cenderung menciptakan perasaan yang tidak stabil. Individu yang tidak mengenal dirinya dengan baik dan tidak menyadari kekurangan serta kelebihanya sering kali mengalami kebingungannya sendiri.

- b. Pandangan individu tentang dirinya sangat stabil dan teratur, yang biasanya disebabkan oleh didikan yang keras. Hal ini menciptakan citra diri yang tidak memungkinkan adanya penyimpangan, karena individu tersebut menganggap cara hidup yang diajarkan adalah satu-satunya cara yang benar.
- c. Orang yang memiliki *self-concept* negatif cenderung memiliki penerimaan diri yang negatif pula. Mereka merasa kurang berharga, yang menyebabkan munculnya perasaan benci atau penolakan terhadap diri sendiri. Sebaliknya, seseorang dengan *self-concept* positif akan merasa lebih mudah dalam mengerjakan tugas, sementara remaja dengan konsep diri negatif justru akan kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugasnya.<sup>60</sup>

Sumarmo dalam Nurul Siti Aisyah dan Luvy Sylviana Zanthly terdapat beberapa indikator *self-concept* yaitu:

1. Memiliki ketertarikan, minat dalam belajar matematika akan membuat diri menjadi berani, gigih, dan serius dalam kegiatan matematika.
2. Mampu mengenali kelebihan dan kekurangan diri sendiri dalam matematika.
3. Mampu mengenali kelebihan dan kekurangan diri sendiri dalam matematika.
4. Bekerja sama dan toleran kepada orang lain

---

<sup>60</sup> Heris Hendriana dkk, *Hard Skills dan Matematik Siswa*. (Bandung: PT. Refika Aditama, 2018), h. 115.

5. Menghargai pendapat orang lain dan diri sendiri.
6. Berperilaku sosial: menunjukkan kemampuan berkomunikasi dan tahu menempatkan diri.
7. Memahami kegunaan belajar matematika, kesukaan terhadap belajar matematika.<sup>61</sup>

Calhoun dan Acocella berpendapat indikator self-concept diantaranya, yaitu:

1. Pengetahuan, memiliki kemampuan mengenali atau mengidentifikasi diri sendiri.
2. Harapan, memiliki pandangan atau pengharapan mengenai gambaran diri yang ideal di masa depan.
3. Penilaian, memiliki penilaian terhadap diri sendiri dalam hal pencapaian pengharapan dan memiliki standar kehidupan yang sesuai dengan dirinya.<sup>62</sup>

*Self-concept* dapat dibagi menjadi tiga kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Berikut penjelasan dari masing-masing kategori :

#### 1. Kategori Tinggi

Seseorang dengan *self-concept* yang tinggi memiliki keyakinan kuat terhadap kemampuan dan nilai dirinya. Mereka umumnya optimis, percaya diri, dan mampu menghadapi

---

<sup>61</sup> Nurul Siti Aisyah dan Luvy Sylviana Zanthly, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self-concept Siswa MTS pada Materi Himpunan", *Jurnal on Education*, Vol 1, No 3, h. 255.

<sup>62</sup> R. S. Ghufon, M. N., & Risnawita, "Teori-Teori Psikologis," 2010.

tantangan dengan baik. Individu dengan *self-concept* tinggi cenderung lebih berani mengambil resiko, menjalin interaksi sosial dengan baik, dan memiliki tujuan hidup yang jelas. Mereka juga lebih tahan banting dan mampu bangkit setelah menghadapi kegagalan.

## 2. Kategori Sedang

Seseorang dengan *self-concept* sedang memiliki pandangan yang seimbang tentang dirinya. Mereka mungkin memiliki kepercayaan diri yang cukup, tetapi juga bisa meragukan diri mereka dalam situasi tertentu. Individu dengan *self-concept* sedang mungkin merasa nyaman dalam beberapa situasi sosial, namun bisa merasa cemas atau kurang percaya diri saat menghadapi situasi yang lebih menantang. Mereka cenderung mencari umpan balik dari orang lain untuk menilai diri mereka

## 3. Kategori Rendah

Seseorang dengan *self-concept* rendah seringkali memiliki pandangan negatif tentang dirinya. Mereka mungkin merasa tidak berharga, kurang mampu, atau merasa tidak pantas mendapatkan kebahagiaan. Individu dengan *self-concept* rendah cenderung mengalami kecemasan, depresi, dan

kesulitan dalam berinteraksi sosial. Mereka sering menghindari tantangan dan terjebak dalam pola pikir negatif.<sup>63</sup>

Dengan demikian *Self-concept* adalah pandangan seseorang terhadap diri sendiri, meliputi penilaian kelebihan, kekurangan. *Self-concept* positif meningkatkan kepercayaan diri dalam menghadapi tantangan, sementara yang negatif cenderung menurunkan motivasi. Berdasarkan kajian teori di atas, dalam penelitian ini peneliti menggunakan 3 indikator *self-concept* yang dikemukakan oleh Calhoun dan Acocella yaitu: (1) pengetahuan, memiliki kemampuan mengenali/mengidentifikasi diri sendiri (2) harapan, pandangan atau pengharapan mengenai gambaran diri yang ideal di masa depan dan (3) penilaian, standar yang kita tetapkan bagi diri kita. Adapun Tabel 2.4 merupakan indikator *self-concept* dalam menyelesaikan masalah.

**Tabel 2.4**  
**Indikator *Self-Concept* dalam Menyelesaikan Masalah**

No.	Indikator	Deskripsi
1.	Pengetahuan	a. Merasa mampu menyelesaikan masalah matematika b. Yakin terhadap kemampuan memahami konsep matematika
2.	Harapan	a. Merasa senang belajar matematika b. Yakin dapat menyelesaikan tugas matematika dengan usaha yang cukup.
3.	Penilaian	a. Membandingkan kemampuan diri dengan orang lain untuk menentukan posisi atau

<sup>63</sup> Susilawati, Pujiastuti, and Sukirwan, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Self-Concept Matematis Siswa."

No.	Indikator	Deskripsi
		<p>tingkat pencapaian dalam matematika.</p> <p>b. Menilai keberhasilan atau kegagalan dalam memahami dan menyelesaikan tugas matematika.</p> <p>c. Mengembangkan pandangan positif atau negatif terhadap matematika berdasarkan pengalaman belajar dan hasil evaluasi.</p>

Adapun Tabel 2.5 perbedaan indikator *self-concept* dari beberapa ahli adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. 5**  
**Perbedaan Indikator *Self-Concept* dari Beberapa Ahli**

Calhoun dan Acocella	Sumarmo
<p>a.Pengetahuan</p> <p>b.Harapan</p> <p>c.Penilaian</p>	<p>a. Memiliki ketertarikan, minat dalam belajar matematika akan membuat diri menjadi berani, gigih, dan serius dalam kegiatan matematika.</p> <p>b. Mampu mengenali kelebihan dan kekurangan diri sendiri dalam matematika.</p> <p>c. Mampu mengenali kelebihan dan kekurangan diri sendiri dalam matematika.</p> <p>d. Bekerja sama dan toleran kepada orang lain.</p> <p>e. Menghargai pendapat orang lain dan diri sendiri.</p> <p>f. Berperilaku sosial: menunjukkan kemampuan berkomunikasi dan tahu menempatkan diri.</p> <p>g. Memahami kegunaan belajar matematika, kesukaan terhadap belajar matematika.</p>

Berdasarkan Tabel 2.5 perbedaan indikator *self-concept* dari beberapa ahli peneliti sepakat menggunakan indikator dari Calhoun dan Acocella dalam melakukan penelitian.

### 3. Menyelesaikan Soal

Salah satu metode untuk mengukur kemampuan siswa dalam mata pelajaran matematika adalah dengan menggunakan tes. Tes ini berisi soal-soal yang dirancang untuk menilai kemampuan siswa. Menurut Komsiyah, menyelesaikan soal berarti menemukan solusi atau jawaban untuk pertanyaan atau masalah yang diberikan.<sup>64</sup> Di sisi lain, Utari menyatakan bahwa menyelesaikan soal juga dapat melibatkan penciptaan ide baru atau pengembangan metode baru.<sup>65</sup> Dalam pembelajaran matematika, istilah menyelesaikan soal atau masalah memiliki makna yang lebih spesifik dan dapat diinterpretasikan dengan berbagai cara. Sebagai contoh, menyelesaikan soal cerita dalam bentuk esai.

Wahyuddin menyatakan bahwa soal cerita dalam matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari siswa, karena soal tersebut mengangkat masalah-masalah yang relevan dengan pengalaman sehari-hari mereka.<sup>66</sup> Selain itu, Dewi menyatakan bahwa melalui soal esai dalam matematika, siswa berlatih untuk melihat hubungan dan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini juga membantu mereka menguasai keterampilan matematika dan memperkuat pemahaman konsep-konsep

---

<sup>64</sup> Komsiyah, Indah. Belajar dan Pembelajaran. (Yogyakarta: Teras, 2012).

<sup>65</sup>Utari, S dkk. Peranan Kemampuan Logik dan Kegiatan Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa di Kota Bandung. Laporan Penelitian. (1993)

<sup>66</sup>Wahyuddin. (2016). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Verbal. Jurnal Wahyuddin. (2016). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Verbal. Jurnal

matematika.<sup>67</sup> Seseorang dikatakan memiliki kemampuan matematika jika ia mampu menyelesaikan soal matematika dengan benar dan terampil.<sup>68</sup> Dengan demikian, menyelesaikan soal adalah cara yang digunakan untuk mengukur cara berpikir siswa siswa dalam matematika salah satunya dengan tes soal. Salah satu indikator keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika adalah cara mereka dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

#### 4. Statistika

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menemui penerapan statistika di berbagai aspek kehidupan. Pengumpulan data, seperti minat siswa dalam memilih bakat, ukuran sepatu, bahasa, atau data tentang kepadatan penduduk, dapat disajikan dengan mudah melalui ilmu statistika. Dengan statistika, data yang diperoleh dapat disajikan dalam bentuk tabel atau diagram, sehingga mempermudah proses analisis.<sup>69</sup>

Statistika adalah salah satu materi matematika yang diajarkan di SMP/MTs kelas VIII. Statistika merupakan ilmu yang berkaitan dengan metode untuk menentukan nilai rata-rata (*Mean*) dari suatu data, mencari median dan modus suatu data, serta mengukur penyebaran data. Adapun CP dan TP berada pada Tabel 2.6

---

<sup>67</sup>Dewi, S. K., Sardjana., & Sumantri. (2014). Penerapan model polya untuk meningkatkan hasil belajar dalam memecahkan soal cerita matematika siswa kelas V. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD. Matematika FMIPA UNY, (Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Matematika, FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta, 2009)

<sup>68</sup>Retna, dkk. (2013). Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika.

<sup>69</sup> Revised March et al., *Semester* □ 2, 2019.

**Tabel 2. 6**  
**CP dan TP Fase D**

Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)
3.10 Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan dan membuat prediksi.	4.10 Menganalisis data dari distribusi data yang diberikan 4.11 Menentukan nilai rata-rata, median, modus dari debaran data. (mean) dari suatu data
3.11 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan dan membuat prediksi	4.12 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rata-rata, median, modus

Rata-rata adalah salah satu contoh ukuran data. Dalam kegiatan ini, kalian akan mempelajari rata-rata serta ukuran data lainnya, seperti ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data. Dengan mempelajari materi ini, diharapkan kalian dapat menentukan ukuran pemusatan data dan dapat menginterpretasikan kecenderungan suatu data berdasarkan data yang telah diketahui.<sup>70</sup>

Salah satu ukuran pemusatan data adalah rata-rata atau mean. Cara mudah untuk menentukan rata-rata adalah dengan menjumlahkan semua bilangan dalam data, lalu membaginya

<sup>70</sup> March et al.

dengan jumlah data. Namun, seringkali nilai rata-rata yang diperoleh tidak ada dalam data yang diberikan.

Rumus : Rata-rata (*Mean*) =  $\frac{\text{jumlah nilai seluruh data}}{\text{banyak data}}$



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif sebagai respons terhadap permasalahan yang telah diidentifikasi dalam konteks studi ini. Untuk memahami serta menginterpretasikan berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal-soal pada materi statistika berdasarkan tinjauan *self-concept*, digunakan metode penelitian deskriptif kualitatif

Dalam penelitian deskriptif kualitatif, data yang dikumpulkan berbentuk narasi atau deskripsi, bukan berupa angka atau data kuantitatif. Pendekatan ini lebih menitikberatkan pada proses daripada sekadar hasil akhir, dan analisis datanya dilakukan secara induktif. Penelitian kualitatif merupakan jenis studi yang temuannya tidak diperoleh melalui metode kuantitatif seperti perhitungan statistik atau pengukuran angka, melainkan melalui uraian verbal. Menurut Creswell, tujuan utama dari penelitian kualitatif umumnya adalah untuk memperoleh informasi mendalam mengenai fenomena yang dikaji, melibatkan partisipan tertentu, serta dilakukan pada lokasi yang telah ditentukan.<sup>71</sup> Prosedur penelitian ini menghasilkan temuan yang diperoleh melalui pengumpulan data, antara lain melalui tes dan wawancara. Deskripsi dalam penelitian ini difokuskan

---

<sup>71</sup> Ajat Rukajat, Pendekatan Penelitian Kualitatif (Qualitative Research Approach), (Yogyakarta:CV Budi Utama, 2018), h.4.

pada bagaimana proses berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal-soal statistika ditinjau dari aspek *self-concept*.

## **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 6 Jember yang berlokasi di Jl. Hayam Wuruk No. 143, Sempusari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Permasalahan yang menjadi fokus penelitian pada pra penelitian ditemukan di sekolah ini, sehingga peneliti memilih lokasi tersebut.

## **C. Subjek Penelitian**

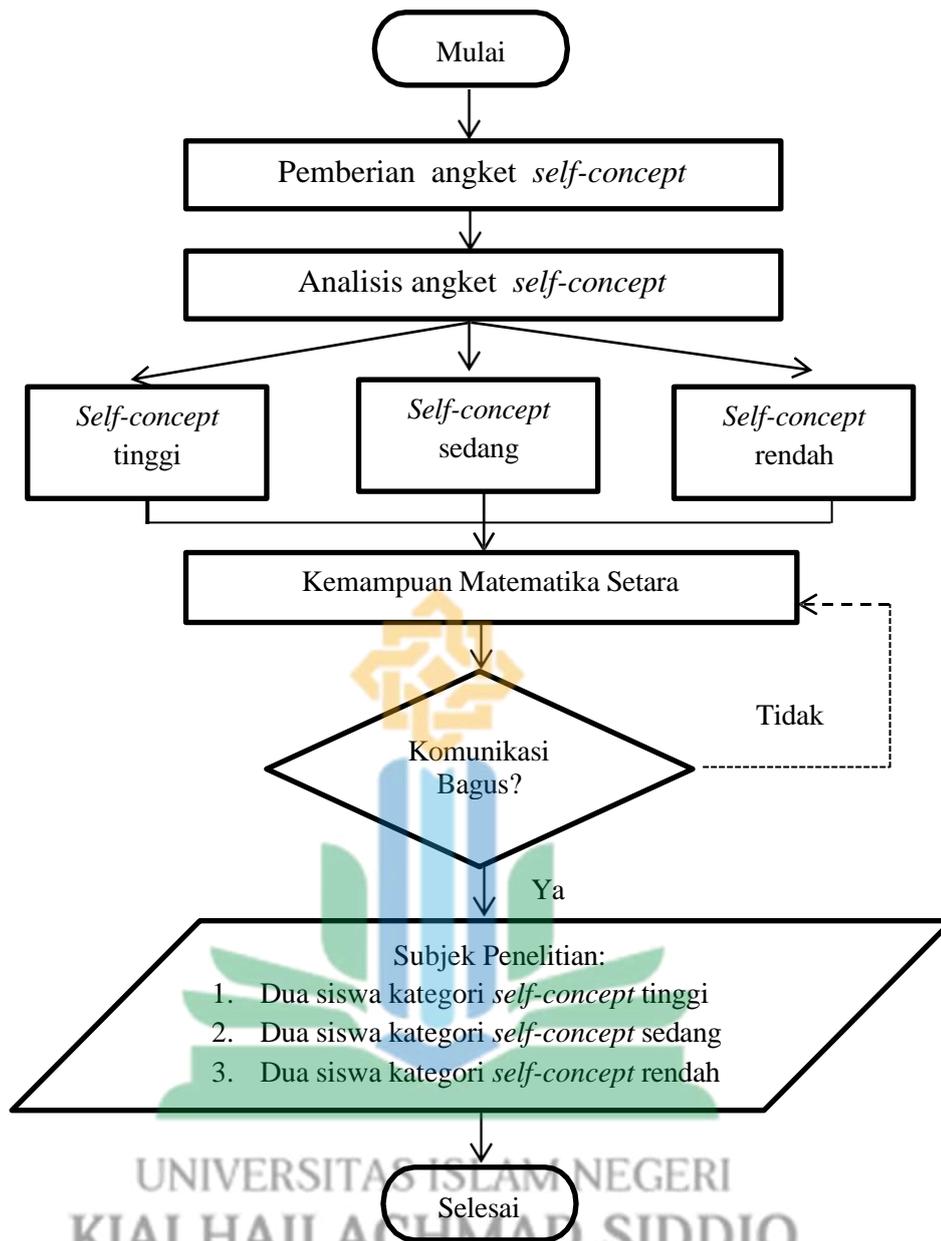
Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 6 Jember. Pemilihan subjek dilakukan dengan menggunakan teknik purposive, yaitu penentuan subjek berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan. Dalam konteks ini, pemilihan subjek didasarkan pada aspek *self-concept*, dengan harapan mereka dapat memberikan informasi yang relevan dan dibutuhkan oleh peneliti. Proses pemilihan juga mempertimbangkan rekomendasi dari guru di sekolah tempat penelitian berlangsung.

Setelah siswa mengisi angket *self-concept*, hasil angket dianalisis untuk mengidentifikasi tingkat *self-concept* masing-masing siswa. Berdasarkan hasil tersebut, dipilih masing-masing dua siswa dari kategori *self-concept* rendah, sedang, dan tinggi, sehingga total terdapat enam subjek penelitian. Dalam proses pemilihan subjek, penting untuk memastikan bahwa siswa yang dipilih memiliki cara berpikir analitis yang

baik. Untuk itu, peneliti melakukan diskusi dengan guru matematika di kelas yang bersangkutan guna memastikan bahwa para subjek memiliki kemampuan matematika yang setara, sesuai dengan rekomendasi guru. Subjek penelitian ini dipilih berdasarkan angket *self-concept* yang diberikan kepada siswa. Angket ini bertujuan untuk mengetahui *self-concept* siswa yang disebarkan pada kelas VIII D. Setelah didapat subjek *self-concept* tinggi, sedang dan rendah kemudian dipilih masing-masing 2 subjek untuk setiap *self-concept*.

Setelah didapat nama subjek penelitian berdasarkan *self-concept* peneliti akan melakukan penyebaran soal statistika pada 6 subjek tersebut.





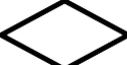
**Gambar 3. 1**  
**Alur Penentuan Subjek**

Keterangan :

 : Mulai/Selesai

 : Alur Kegiatan

 : Alur Jika Diperlukan

 : Proses Pemilihan

 : Proses/Kegiatan

 : Hasil

Berdasarkan alur pada gambar 3.1 dapat diketahui bahwa subjek penelitian adalah 6 siswa kelas VIII yang terdiri dari 2 siswa dengan *self-concept* rendah, 2 siswa dengan *self-concept* sedang, 2 siswa dengan *self-concept* tinggi.

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

##### 1) Angket

Penelitian ini menggunakan instrumen angket sebagai alat untuk mengukur *self-concept* siswa. Angket disusun berdasarkan indikator *self-concept* yang dikemukakan oleh Burns, dengan item-item pernyataan yang dirancang sesuai dengan indikator tersebut. Tujuan dari instrumen ini adalah untuk mengidentifikasi tingkat *self-concept* siswa dalam konteks pembelajaran matematika.<sup>72</sup> Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis angket *self-concept* adalah sebagai berikut.

Subjek penelitian mengisi angket *self-concept* dengan pilihan jawaban menggunakan skala likert dengan empat pilihan jawaban pada setiap soal. Skor *self-concept* diperoleh dengan menjumlahkan skor

---

<sup>72</sup> KHANZA JASMINE, "K. Jasmine," *Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu 9* (2014).

yang diperoleh oleh masing-masing siswa. Berikut adalah Tabel 3.1 pedoman penskoran angket *self-concept*.

**Tabel 3. 1**  
**Penskoran angket *self-concept***

Alternatif jawaban	Skor			
	Pernyataan positif (+)	Nomor Soal	Pernyataan negatif (-)	Nomor Soal
Sangat Setuju	4	1, 2, 4,	1	3, 5, 6, 10,
Setuju	3	7, 8, 9,	2	12, 13, 15,
Tidak Setuju	2	11, 14,	3	18, 21, 22
Sangat Tidak Setuju	1	16, 17, 19, 20, 23	4	

Setelah melalui tahap penskoran, hasil dari skor dianalisis untuk dipilih sebanyak 6 subjek, yang terdiri dari 3 kategori, yaitu 2 siswa kategori *self-concept* tinggi, 2 siswa kategori *self-concept* sedang, dan 2 kategori *self-concept* rendah. Berikut Tabel 3.2 sebagai berikut:

**Tabel 3. 2**  
**Kategori Skor *Self-Concept***

Kategori	Skor
Rendah	$x < 62$
Sedang	$62 \leq x < 72$
Tinggi	$x \geq 72$

## 2) Soal Statistika

Instrumen tes dalam penelitian ini yaitu sebagai alat untuk mengukur dan mendapatkan data tentang proses berpikir analitis siswa. Instrumen tes ini berbentuk soal uraian menyesuaikan dengan indikator pada materi statistika serta indikator proses berpikir analitis. Berikut tahapan yang dilakukan untuk menyusun instrumen tes proses berpikir analitis:

- a) Membuat indikator.
- b) Membuat kisi-kisi soal disesuaikan dengan indikator berpikir
- c) Analisis berdasarkan CP dan TP pada kurikulum merdeka materi statistika.
- d) Menyusun instrumen soal sesuai dengan kisi-kisi soal.
- e) Menguji kelayakan instrumen dengan uji ahli dan uji lapangan
- f) Menggunakan instrumen soal yang dinyatakan layak digunakan untuk penelitian.

Dalam pembuatan soal statistika peneliti mengacu pada materi yang ada di buku paket matematika SMP/MTs kelas VIII. Peneliti ini membuat soal dalam bentuk essay dengan 2 soal statistika yang sudah disetujui oleh Dosen Pembimbing. Menurut Taksonomi Bloom, soal ini masuk ke dalam tingkatan C4 atau analisis, pada tingkatan ini peserta didik dituntut untuk menguraikan informasi ke dalam beberapa bagian, maksudnya adalah dalam soal essay ini peserta didik akan menganalisis soal essay tersebut. Berikut ini soal statistika:

Rata-rata nilai ulangan Matematika susulan dari 11 orang siswa adalah 7,2. Jika nilai ulangan Romi tidak diikutkan karena dia mengakui bahwa dia mendapatkan jawabannya dari hasil mencontek, nilai rata-rata tersebut berubah menjadi 7,0. Tentukan nilai ulangan Romi.

### 3) Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan tanya jawab antara pewawancara dan responden yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi. Dalam penelitian ini, peneliti menyiapkan sejumlah pertanyaan kunci sebagai pedoman selama proses wawancara berlangsung. Metode wawancara digunakan untuk menggali informasi terkait proses berpikir analitis siswa. Teknik ini memungkinkan peneliti memperoleh data yang lebih mendalam dan spesifik mengenai cara siswa berpikir secara analitis. Wawancara dilakukan berdasarkan panduan yang telah disusun sebelumnya, yang berisi pertanyaan-pertanyaan untuk mengeksplorasi proses berpikir analitis. Data yang diperoleh dari wawancara kemudian dikaitkan dan dibandingkan dengan hasil jawaban dari tes tertulis, guna menarik kesimpulan mengenai pencapaian siswa terhadap indikator-indikator berpikir analitis.

Penentuan responden wawancara dilakukan berdasarkan hasil pengelompokan tingkat *self-concept* siswa yang diperoleh dari angket. Responden dipilih dari masing-masing kategori *self-concept*, dengan mempertimbangkan masukan dari guru mata pelajaran matematika di kelas yang menjadi lokasi penelitian. Proses pemilihan responden wawancara dihentikan ketika data yang diperoleh telah mencapai titik jenuh, yaitu ketika penambahan responden tidak lagi memberikan informasi baru yang signifikan. Responden diwawancarai dengan alat

bantu audio recorder sebagai alat perekam sehingga hasil wawancara menunjukkan keabsahan yang baik. Data hasil wawancara ini berfungsi sebagai pelengkap dan penguat terhadap temuan yang diperoleh dari analisis jawaban tes tertulis siswa.

#### 4) Dokumentasi

Dokumentasi disini berarti pengumpulan data melalui kajian atau analisis terhadap dokumen yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilaksanakan. Menurut Sugiyono dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), cerita, biografi, peraturan, kebijakan.<sup>73</sup> Dalam penelitian ini dokumen yang digunakan adalah hasil ulangan siswa materi statistika.

### E. Analisis Data

Analisis data adalah proses mengumpulkan dan menyusun data yang diperoleh secara sistematis. Tahap analisis dilakukan setelah data terkumpul, yang kemudian dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif. Adapun teknik analisis data yang digunakan penelitian ini adalah analisis data menurut Miles, Huberman, dan Saldana atau yang dikenal dengan model interaktif meliputi kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sebagai berikut :<sup>74</sup>

<sup>73</sup> Sugiyono, Metodologi Penelitian Kualitatif, 124

<sup>74</sup> Nur Zaytun Hasanah and Dhiko Saifuddin Zakly, "Pendekatan Integralistik Sebagai Media Alternatif Inovasi Pendidikan Islam Di Era Milenial," *Asatiza : Jurnal Pendidikan* 02, no. 03 (2021): 156, <https://ejournal.stai-tbh.ac.id/asatiza/article/view/384>.

## 1. Kondensasi Data

Proses ini merujuk pada proses pemilihan data, memfokuskan data yang diperoleh, menyederhanakan data, mengabstraksikan data, dan mentransformasikan data yang mendekati keseluruhan bagian dari dokumen dan materi-materi empiris.<sup>75</sup> Beberapa proses yang dilakukan pada tahap kondensasi data diantaranya pemilihan, pengerucutan, dan penyederhanaan, abstraksi, peringkasan, dan transformasi data.

### a. Pemilihan (*selecting*)

Pada tahap pemilihan peneliti harus bertindak selektif, yaitu menentukan data-data mana yang lebih penting, hubungan-hubungan mana yang mungkin bermakna, dan sebagai konsekuensinya informasi apa yang didapat untuk dikumpulkan kemudian dianalisis.<sup>76</sup> Pemilihan data pada penelitian ini difokuskan pada tes soal dan hasil wawancara yang mengacu pada indikator berpikir analitis

### b. Pengerucutan dan Penyederhanaan (*focusing*)

Pada penelitian ini, peneliti membatasi data berdasarkan fokus penelitian, yaitu: a) proses berpikir analitis siswa dengan *self-concept* kategori tinggi dalam menyelesaikan soal statistika, b) proses berpikir analitis siswa dengan *self-concept* kategori sedang dalam menyelesaikan soal statistika, c) proses berpikir analitis

---

<sup>75</sup> Atik Ilaina Sanjaya, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas Viiiia Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (Spldv) Ditinjau Dari Minat Belajar Di MTs Whid Hasyim Jatimulyo Jenggawah Jember" (Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2022), <http://digilib.uinkhas.ac.id/9423/>.

<sup>76</sup> Atik Ilaina Sanjaya

siswa dengan *self-concept* kategori rendah dalam menyelesaikan soal statistika.

c. Abstraksi (*abstracting*)

Abstraksi merupakan usaha membuat ringkasan yang inti, proses dan pernyataan-pernyataan yang perlu dijaga sehingga tetap berada dalam fokus penelitian.<sup>77</sup> Pada tahap ini data yang telah terkumpul hingga ke tahap focusing di evaluasi oleh peneliti, khususnya yang berkaitan dengan kualitas dan kecukupan data. Pada penelitian ini peneliti merangkum data yang telah difokuskan untuk hanya menyertakan informasi yang paling relevan dan dibutuhkan.

d. Peringkasan dan Transformasi Data (*simplifying and transforming*)

Pada penelitian ini, peneliti menyederhanakan data dan mentransformasikan data yang diperoleh dengan berbagai cara yaitu dengan seleksi secara teliti, melalui ringkasan atau uraian singkat, menggolongkan data dalam satu pola yang lebih luas, dan sebagainya. Dalam penelitian ini, disederhanakan dengan cara mengkalsifikasi dan mengidentifikasi hasil jawaban subjek berdasarkan *self-concept*.

2. Penyajian Data

Dalam penelitian ini, data hasil kondensasi disajikan melalui pengklasifikasian dan identifikasi sehingga membentuk gambaran terkait proses berpikir analitis dalam menyelesaikan soal statistika ditinjau dari *self-concept* yang diperkuat dengan hasil wawancara.

---

<sup>77</sup> Atik Ilaina Sanjaya

Selanjutnya, gambaran tersebut disajikan dalam bentuk yang mudah dipahami.

### 3. Penarikan Kesimpulan

Tahap ini merupakan proses penyimpulan yang mencakup keseluruhan hasil yang diperoleh selama penelitian berlangsung. Kesimpulan didasarkan pada data yang diperoleh dalam penelitian diantaranya hasil angket minat belajar matematika, hasil jawaban tes, dan hasil wawancara.

## F. Keabsahan Data

Keabsahan data merupakan aspek yang sangat penting dalam penelitian untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh valid. Untuk menguji keabsahan data, peneliti menggunakan teknik triangulasi, yang melibatkan pemeriksaan keabsahan data dengan memanfaatkan sumber lain di luar data tersebut untuk melakukan pengecekan atau sebagai pembandingan. Triangulasi terdiri dari tiga strategi, yaitu triangulasi sumber, teknik, dan waktu.<sup>78</sup> Terdapat tiga jenis triangulasi, yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan triangulasi waktu. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi teknik, triangulasi sumber, dan triangulasi waktu untuk memastikan kevalidan hasil penelitian. Triangulasi teknik, sumber dan waktu dilakukan dengan menggabungkan hasil tes soal yang mengukur proses berpikir analitis

---

<sup>78</sup> Masfi Sya'fiatul Ummah, "M.Ummah," *Sustainability (Switzerland)* 11, no. 1 (2019): 1–14, [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0A)

dengan hasil wawancara yang telah dilaksanakan. Gabungan data dari ketiga triangulasi ini kemudian digunakan untuk menarik kesimpulan.

### **G. Tahap- tahap Penelitian**

Pada bagian ini, akan dijelaskan tentang rencana pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan. Adapun tahapan-tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1) Kegiatan pendahuluan

Pada tahap kegiatan pendahuluan ini adalah menyusun rencana penelitian, menentukan lokasi, menyusun perizinan, menyiapkan perlengkapan penelitian dan melakukan observasi.

#### 2) Pembuatan Instrumen

Pada tahap kedua, peneliti membuat instrumen penelitian berupa angket dan tes penyelesaian soal proses berpikir analitis materi statistika.

#### 3) Uji Validasi Instrumen

Pada tahap ketiga, uji validasi instrumen kepada validator untuk mendapatkan kelayakan aspek validasi pada instrumen angket dan tes penyelesaian soal statistika. Validator terdiri dari 2 dosen dari program studi tadris matematika UIN KHAS Jember dan satu guru matematika dari SMP Negeri 6 Jember. peneliti menggunakan skala likert dengan penelitian terperinci, dengan skor 4 menunjukkan sangat setuju, skor 3 menunjukkan setuju, skor 2 menunjukkan tidak setuju,

dan skor 1 menunjukkan sangat tidak setuju. Menurut Hobri, kegiatan penentuan  $V_a$  menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :<sup>79</sup>

a. Menentukan rata-rata nilai setiap indikator oleh ketiga validator

( $I_i$ ) menggunakan rumus berikut :

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Keterangan :

$I_i$  = rerata indikator ke -  $i$

$V_{ji}$  = data nilai dari validator ke -  $j$  terhadap indikator ke -  $i$

$j$  = validator 1, 2, 3

$i$  = indikator 1, 2, ...

$n$  = banyaknya indikator

b. Menentukan rata-rata untuk setiap aspek

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n I_{ji}}{m_i}$$

Keterangan :

$A_i$  = rerata nilai untuk setiap aspek ke -  $i$

$I_{ji}$  = rerata nilai aspek ke -  $i$  indikator ke -  $j$

$m_i$  = banyaknya indikator dalam aspek ke -  $i$

c. Menghitung total nilai rata-rata nilai untuk setiap aspek  $V_a$

---

<sup>79</sup> Nadirotus Sholihah, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Rambipuji Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Ditinjau Dari Gaya Belajar," 2021.

$$V_a = \frac{\sum_{j=1}^k A_i}{k}$$

Keterangan :

$V_a$  = total nilai rata-rata semua aspek  $ke - i$

$A_i$  = rata-rata aspek  $ke - i$

$k$  = banyaknya aspek

Menetapkan tingkat kevalidan instrumen.

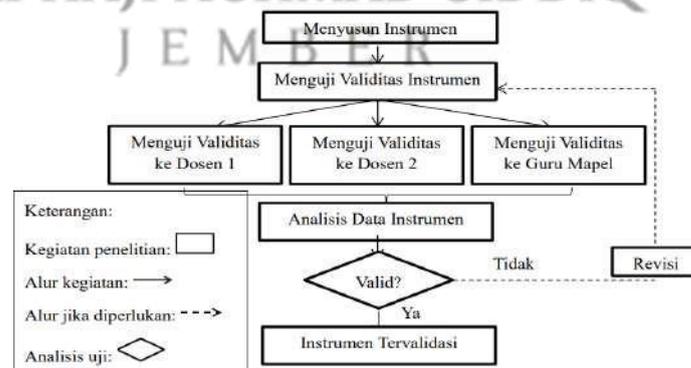
Adapun Tabel 3.3 tingkat kevalidan instrumen adalah sebagai berikut :

**Tabel 3. 3**  
**Tingkat Kevalidan Instrumen**

Nilai $V_a$	Tingkat Kevalidan
$3,5 \leq V_a \leq 4$	Sangat Valid
$3 \leq V_a < 3,5$	Valid
$2,5 \leq V_a < 3$	Cukup Valid
$2 \leq V_a < 2,5$	Kurang Valid
$1 \leq V_a \leq 2$	Sangat Kurang Valid

Sumber : Adopsi dari Arsyaf (2022)<sup>80</sup>

Berikut adalah langkah-langkah dalam penyusunan instrumen :



**Gambar 3. 2**  
**Alur Penyusunan Instrumen**

<sup>80</sup> Sholihah.

4) Pembagian angket *self-concept*

Setelah membuat kesepakatan dan meminta izin untuk menggunakan waktu dan kelas yang akan digunakan dalam pengambilan data dengan pihak sekolah dan guru bidang studi matematika, peneliti kemudian memberikan angket kepada seluruh siswa kelas VIII D di SMP Negeri 6 Jember.

5) Pemilihan subjek penelitian

Subjek penelitian dipilih berdasarkan hasil angket *self-concept*. Subjek dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu *self-concept* tinggi, *self-concept* sedang dan *self-concept* rendah.

6) Memberi tes berpikir analitis

Peneliti memberikan tes berpikir analitis kepada 6 subjek yang terpilih berdasarkan angket *self-concept*. 6 subjek tersebut terdiri dari 2 dengan *self-concept* tinggi, 2 dengan *self-concept* sedang dan 2 dengan *self-concept* rendah.

7) Wawancara

Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui lebih mendalam tentang berpikir analitis siswa pada materi statistika.

8) Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data maupun informasi yang diperoleh melalui 3 teknik pengumpulan data. Angket, tes dan wawancara.

9) Analisis Data

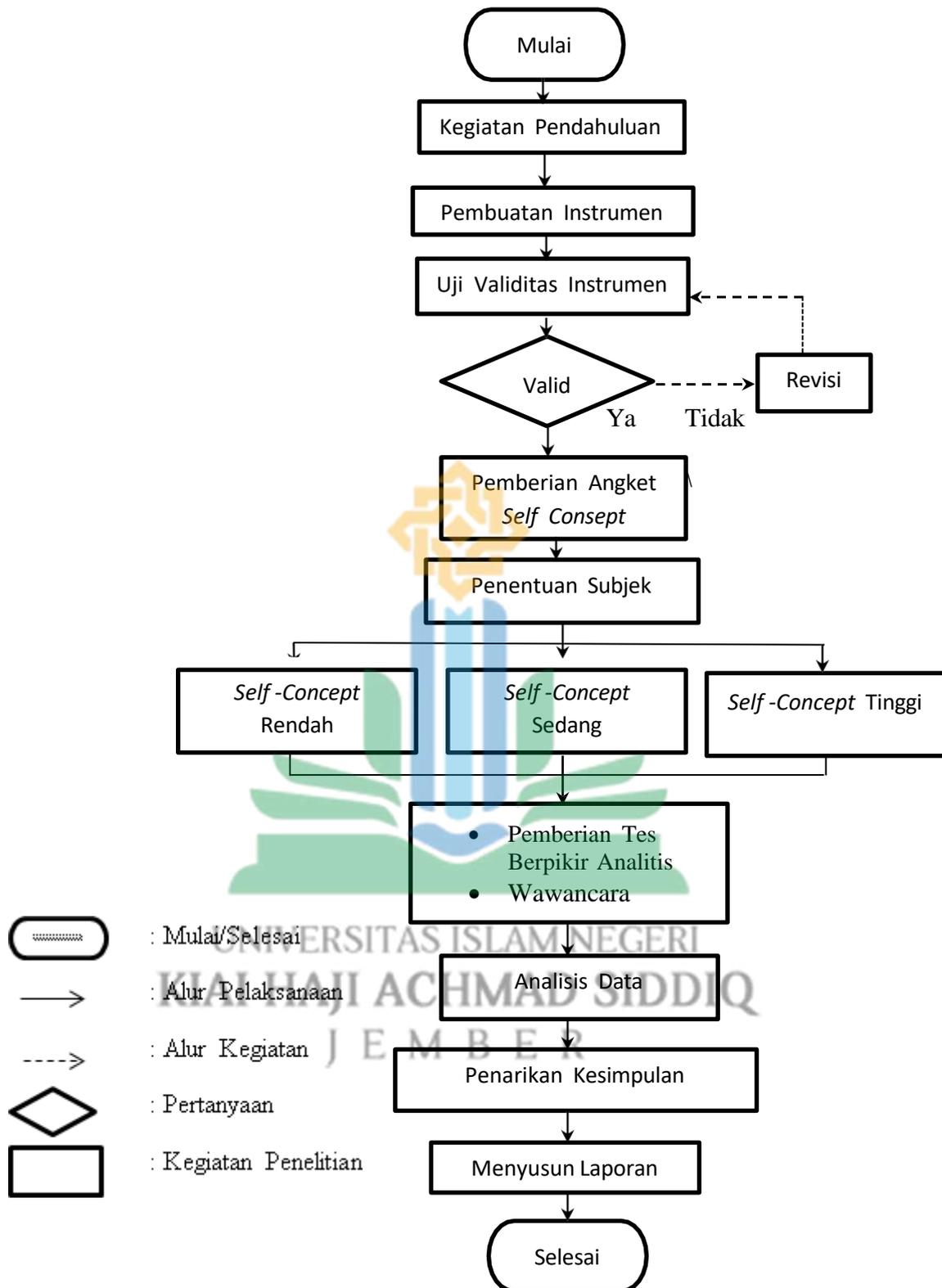
Tahap ini dilakukan analisis data terhadap hasil angket, tes dan wawancara. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi serta mengkategorikan data berdasarkan fokus penelitian.

#### 10) Membuat Laporan

Pada tahap terakhir ini menyusun laporan tentang berpikir analitis siswa kelas VIII D materi statistika ditinjau dari *self concept*.di SMP Negeri 6 Jember.

Adapun alur penelitian adalah sebagai berikut:





**Gambar 3.3**  
**Alur Penelitian**

## BAB IV

### PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

#### A. Gambaran Objek Penelitian

Gambaran objek penelitian menyajikan tentang sejarah singkat berdirinya SMP Negeri 6 Jember, profil, visi-misi, yang diperoleh dari data dokumentasi SMP Negeri 6 Jember tahun 2024/2025

##### 1. Sejarah SMP Negeri 6 Jember

SMP Negeri 6 Jember terletak di Jl. Hayam Wuruk No. 39, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember, Jawa Timur, dengan luas area 3064 m<sup>2</sup> yang merupakan hak pakai/hibah, serta luas bangunan mencapai 2776 m<sup>2</sup>. Sebelum menjadi sekolah negeri, SMP Negeri 6 Jember merupakan sekolah swasta bernama SMP FIP 2 yang dimiliki oleh Universitas Jember (UNEJ). Meskipun tahun pendirian SMP FIP 2 belum diketahui dengan pasti, peralihan status sekolah menjadi SMP Negeri 6 Jember terjadi pada 8 Februari 1988. Dahulu, lokasi SMP Negeri 6 Jember berbagi area dengan SMA Negeri 4 Jember, yang juga milik FIP UNEJ, namun kini telah dipisahkan dengan pembatas antara kedua sekolah tersebut.

##### 2. Profil Lembaga SMP Negeri 6 Jember

###### a) Identitas sekolah

Nama Sekolah : SMP Negeri 6 Jember

NPSN : 20523908

Alamat Lengkap : Jl. Hayam Wuruk 39 Jember, Sempusari,

Kaliwates, Jember

Status Sekolah : Negeri

Tahun Berdiri : 1988

b) Organisasi dan Kelembagaan

Kepala Sekolah : Rahmat Eko Hariyanto, S.Pd.,M.Pd

Komite : Abdul Halim, S.H.

Waka Akademik : Wardoyo, S.E

Waka Non Akademik: Dra. Wiwin Lanawati, E.S

Kurikulum : Dianatus Soleha,S.Pd

Kesiswaan : Nanik Rustiana,SPd.

Humas I : Anis Ita Rizqiyah,S.Pd

Humas II : Agus Subiyanto,S.Pd.

c) Visi dan misi SMP Negeri 6 Jember

1. Visi

“Terwujudnya sekolah yang unggul dan berprestasi berdasarkan Imtaq dan IPTEK, serta turut melestarikan lingkungan hidup”

2. Misi

Melaksanakan pengembangan kurikulum satuan pendidikan (Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator, Silabus, dan Desain Pembelajaran)

a. Melaksanakan pengembangan strategi pembelajaran.

- b. Melaksanakan pengembangan penilaian berbasis kompetensi
  - c. Melaksanakan pengembangan fasilitas pendidikan.
  - d. Melaksanakan pengembangan pembiayaan pendidikan.
  - e. Melaksanakan pengembangan tenaga pendidik dan kependidikan.
  - f. Melaksanakan pengembangan manajemen berbasis sekolah.
  - g. Meningkatkan nilai siswa baik di bidang akademik maupun non akademik
  - h. Menciptakan lingkungan sekolah yang tertata, bersih, sehat, dan peduli lingkungan.
3. Pelaksanaan Penelitian

Adapun langkah pertama yang dilakukan oleh peneliti adalah membuat surat izin penelitian yang berkoordinasi dengan pihak SMP Negeri 6 Jember. Kemudian dilanjutkan menyiapkan instrumen penelitian yang telah divalidasi oleh dua dosen Program Studi Tadris Matematika yang selanjutnya akan divalidasi oleh guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 6 Jember. Langkah selanjutnya melakukan konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika untuk melakukan jadwal penelitian. Kemudian melaksanakan penelitian yang telah disepakati bersama guru mata pelajaran matematika.

Langkah terakhir adalah meminta data yang dibutuhkan dan surat telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 6 Jember.

Penelitian ini dilakukan tiga tahap, yaitu tahap pertama pemberian angket *self-concept* kepada seluruh siswa kelas VIII D. Angket tersebut bertujuan untuk mengkategorikan siswa di dalam kelas VIII D ke dalam *self-concept* tinggi, *self-concept* sedang, dan *self-concept* rendah. Setelah mendapatkan 6 subjek yang terdiri dari 2 subjek kategori tinggi, 2 subjek kategori sedang, dan 2 subjek kategori rendah tahap selanjutnya tahap kedua yaitu memberikan soal tes berpikir analitis siswa kepada subjek penelitian. Tahap terakhir yang dilakukan adalah melakukan wawancara untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

#### 4. Validasi Instrumen

##### a. Validasi Instrumen Soal Tes

Instrumen soal tes dilakukan uji validitas materi, konstruksi, dan bahasa. Soal tes yang akan divalidasi dilengkapi dengan kunci jawaban, dan rubrik penilaian. Validasi dilakukan oleh 3 Validator, yakni 2 Dosen Tadris Matematika UIN Khas Jember dan satu guru matematika SMP Negeri 6 Jember.

Validator dosen tetap tadris matematika UIN Khas Jember dan Validator kedua adalah juga merupakan dosen

tetap tadrir matematika UIN Khas Jember. Adapun Validator Ketiga adalah yaitu guru matematika di kelas VIII SMP Negeri 6 Jember. Berikut tabel 4.1 rekapitulasi hasil validasi soal :

**Tabel 4. 1**  
**Rekapitulasi Hasil Validasi Soal**

Aspek Domain	Descriptor	Nilai			$A_i$	$I_l$	$V_a$
		V1	V2	V3			
Materi	1	3	3	4	3,3	3,3	3,7
	2	3	3	4	3,3		
	3	3	3	4	3,3		
Konstruksi	1	4	4	4	4	4	3,9
	2	4	4	4	4		
Bahasa	1	4	4	4	4		
	2	3	4	4	3,7		
	3	4	4	4	4		

Data yang telah diperoleh dari proses validasi instrumen soal kemudian dilakukan analisis menggunakan metode analisis data hasil validasi. Hasil dari validasi ditentukan nilai rata-rata untuk semua pedoman domain  $V_a$ .

Pada hasil validasi descriptor didapatkan nilai  $V_a$ , sebagai berikut :

$$V_a = \frac{\sum_{j=1}^k A_i}{k}$$

$$V_a = \frac{3,3 + 4 + 3,9}{3} = 3,7$$

Hasil yang diperoleh berdasarkan ketentuan kriteria soal menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh memiliki tingkat validitas pada kategori yang sangat valid sehingga dapat dipergunakan sebagai instrumen penelitian. Setelah

soal divalidasi, data yang diperoleh dari ketiga validator selanjutnya dipergunakan untuk melakukan revisi pada soal tes yang nantinya sesuai dengan saran dan masukan dari validator. Adapun saran revisi yang diberikan oleh validator antara lain :

1. Perbaiki kalimat soal
2. Tambahkan tabel rubrik penilaian sesuai indikator

Berikut ini Tabel 4.2 soal yang telah dibuat peneliti dan soal yang sudah direvisi berdasarkan saran dari para validator :

**Tabel 4. 2**  
**Revisi Soal**

<b>Soal sesudah revisi</b>	<b>Soal sebelum revisi</b>
Rata-rata nilai ulangan Matematika susulan dari 11 orang siswa adalah 7,2. Jika nilai ulangan Romi tidak diikutkan karena dia mengakui bahwa dia mendapatkan jawabannya dari hasil mencontek, nilai rata-rata tersebut berubah menjadi 7,0. Tentukan nilai ulangan Romi !	Rata-rata nilai ulangan Matematika susulan dari 11 orang siswa adalah 7,2. Jika nilai ulangan Romi tidak diikutkan karena dia mengakui bahwa dia mendapatkan jawabannya dari hasil mencontek, nilai rata-rata tersebut berubah menjadi 7,0. Tentukan nilai ulangan Romi.

b. Validasi Instrumen Pedoman Wawancara

Uji validitas instrumen pedoman wawancara dilakukan untuk mengecek kesesuaian antara pertanyaan wawancara dengan indikator berpikir analitis. Berikut Tabel 4.3 hasil validasi pedoman wawancara :

**Tabel 4. 3**  
**Hasil Validasi Pedoman Wawancara**

Domain	Descriptor	Nilai			$A_i$	$I_l$	$V_a$
		V1	V2	V3			
Materi	1	3	3	4	3,3	3,3	3,6
	2	3	3	4	3,3		
	3	3	3	4	3,3		
Konstruksi	1	4	4	4	4	3,7	
	2	3	3	4	3,3		
Bahasa	1	4	4	4	4	3,9	
	2	4	4	4	4		
	3	3	4	4	3,7		
	4	3	4	4	3,7		

Data yang telah didapatkan dari proses validasi instrumen pedoman wawancara kemudian dilakukan analisis menggunakan metode analisis data hasil validasi. Hasil validasi dilakukan untuk semua domain  $V_a$ . Pada hasil validasi descriptor didapatkan nilai  $V_a$ , sebagai berikut :

$$V_a = \frac{\sum_{j=1}^k A_i}{k}$$

$$V_a = \frac{3,3 + 3,7 + 3,9}{3} = 3,6$$

Hasil yang telah didapat berdasarkan ketentuan kriteria pedoman wawancara menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh memiliki tingkat validitas pada kategori yang sangat valid sehingga dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. Namun ada revisi dari beberapa validator yaitu

1. Tambahkan pertanyaan tentang *atributting*

Bagaimana cara memastikan bahawa jawabanmu benar?

## 2. Sesuaikan aspek yang diamati

Semula aspek yang diamati itu validasi materi diubah menjadi berpikir analitis.

Pengisian angket *self-concept* dilakukan pada tanggal 15 April 2025 di kelas VIII D berjumlah 31 siswa. Kelas VIII D dipilih sesuai dengan rekomendasi dari guru matematika di SMP Negeri 6 Jember. karena kelas ini merupakan kelas yang mempunyai kemampuan matematika diatas rata-rata dan juga bisa diajak komunikasi dengan baik nantinya akan dipilih sebagai subjek penelitian.

Untuk memastikan kelompok yang memiliki kategori *self-concept* tinggi, sedang, dan juga rendah mak berikut disajikan Tabel 4.4 yang berisi pengisian angket

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

*self-concept*

**Tabel 4. 4**  
**Nama Siswa Kelas VIII D**

<b>Nama</b>	<b>Skor Angket</b>	<b>Nilai Kemampuan Matematika Setara</b>	<b>Kategori <i>Self-Concept</i></b>
MGA	72	88	Sedang
MIN	68	85	Sedang
CPA	64	84	Sedang
MMD	64	74	Sedang
AOP	67	77	Sedang
SIK	65	75	Sedang
<b>DS</b>	<b>62</b>	<b>87</b>	<b>Rendah</b>
SZ	62	82	Rendah

AWP	69	79	Seda
PTM	63	73	Sedang
PCF	68	78	Sedang
AN	71	90	Sedang
MN	72	89	Sedang
FR	58	78	Rendah
ARS	64	84	Sedang
ASA	72	82	Sedang
FN	63	83	Sedang
NAR	59	86	Rendah
FAR	66	86	Sedang
FK	74	84	Tinggi
MYA	76	86	Tinggi
HRR	71	86	Sedang
NAO	71	84	Sedang
NBP	68	78	Sedang
LPM	63	75	Sedang
KFM	68	80	Sedang
MAT	71	79	Sedang
FS	74	95	Tinggi
NA	78	92	Tinggi
RF	66	85	Sedang
INR	68	81	Sedang

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwasanya kategori *self-concept* tinggi berjumlah 4 siswa, kategori *self-concept* sedang berjumlah 23 siswa, dan kategori *self-concept* rendah berjumlah 4 siswa. Kelas VIII D mayoritas siswa memiliki *self-concept* kategori sedang. Setelah dilakukan pengkategorian maka dipilih 6 subjek sebagai subjek penelitian. 2 siswa kategori *self-concept* tinggi, 2 siswa kategori *self-concept* sedang, dan 2 siswa kategori *self-concept* rendah. Pengkategorian tersebut juga

berdasarkan rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika kelas VIII. Adapun Tabel 4.5 nama-nama siswa yang dijadikan subjek adalah sebagai berikut :

**Tabel 4. 5**  
**Nama-nama Subjek Penelitian**

<b>Nama Siswa</b>	<b>Kode</b>	<b>Keterangan</b>
FS	SCR 1	Subjek <i>Self-Concept</i> Tinggi 1
NA	SCR 2	Subjek <i>Self-Concept</i> Tinggi 2
AN	SCS 1	Subjek <i>Self-Concept</i> Sedang 1
MN	SCS 2	Subjek <i>Self-Concept</i> Sedang 2
NAR	SCT 1	Subjek <i>Self-Concept</i> Rendah 1
DS	SCT 2	Subjek <i>Self-Concept</i> Rendah 2

Berdasarkan Tabel tersebut, terdapat 2 kategori *self-concept* tinggi, 2 kategori *self-concept* sedang, dan 2 *self-concept* kategori rendah.

#### **B. Penyajian Data dan Analisis**

Setelah memperoleh subjek penelitian berdasarkan *self-concept* tinggi, *self-concept* sedang dan *self-concept* rendah, peneliti memberikan tes statistika sebanyak 1 soal kepada masing-masing subjek dengan durasi mengerjakan 30 menit. Setelah itu, peneliti melakukan wawancara kepada masing-masing siswa untuk memperoleh data yang kurang jelas pada lembar jawaban siswa.

Berikut pemaparan dari proses berpikir analitis siswa *self-concept* kategori tinggi sebanyak 2 subjek, *self-concept* kategori sedang sebanyak 2

subjek, *self-concept* kategori rendah sebanyak 2 subjek dalam menyelesaikan soal statistika.

- Pengkodean gambar jawaban siswa

 : *Differetiating*, menguraikan suatu masalah matematika dengan mengidentifikasi informasi penting dan relevan dan mengelompokkannya ke dalam sub masalah.

 : *Organizing*, menggunakan strategi yang cocok untuk menyelesaikan sub masalah dan menghubungkan penyelesaian sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai.

 : *Atributting*, membuat kesimpulan untuk menjawab permasalahan.

### Soal

Rata-rata nilai ulangan Matematika susulan dari 11 orang siswa adalah 7,2. Jika nilai ulangan Romi tidak diikutkan karena dia mengakui bahwa dia mendapatkan jawabannya dari hasil mencontek, nilai rata-rata tersebut berubah menjadi 7,0. Tentukan nilai ulangan Romi.

1. **Berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal statistika berdasarkan *self-concept* tinggi di SMP Negeri 6 Jember terdapat 2 orang siswa, sebagai berikut :**

a. Subjek SCT1

Hasil Tes Berpikir Analitis SCTT1 dalam menyelesaikan soal statistika dilihat pada gambar 4.1

Diket = nilai ulangan susulan dari 11 orang siswa 7,2  
dikeluarkan 1 siswa jadi 10 orang maka rata-ratanya 7,0.

Ditanya = tentukan nilai Romi?

Jawab = mean =  $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8 + x_9 + x_{10} + x_{11}}{11}$   
 $7,2 = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8 + x_9 + x_{10} + x_{11}}{11}$

Jumlah seluruh data = 11 x 7,2 = 79,2  
 Ketika dikeluarkan maka =  $7,0 = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8 + x_9 + x_{10}}{10}$   
 $= 10 \times 7,0 = 70$   
 $79,2 - 70 = 9,2$

Jadi nilai Romi adalah 9,2.

**Differentiating** (points to the problem statement)

**organizing** (points to the calculation steps)

**Atributting** (points to the final answer)

Gambar 4.1 Berpikir Analitis SCT1

1. Differentiating

Proses pada tahap *differentiating* ini dapat terlihat jika menguraikan suatu masalah matematika dengan mengidentifikasi informasi penting dan relevan dan mengelompokkannya ke dalam sub masalah. Subjek SCT1 pada tahap *differentiating* dapat dilihat dari lembar jawaban sebagai berikut :

nilai ulangan susulan dari 11 orang siswa 7,2  
dikeluarkan 1 siswa jadi 10 orang maka rata-ratanya 7,0.

Gambar 4.2 Differentiating SCT1

Gambar 4.2 menunjukkan bahwa subjek SCT1 menyelesaikan soal matematika dengan cara menguraikan masalah dan mengidentifikasi informasi penting serta relevan. SCT1 memulai proses penyelesaian dengan membedakan informasi yang ada dalam soal, yaitu SCT1 membedakan jumlah siswa sebelum dikeluarkan itu ada 11 siswa, lalu SCT1 mengurangi jumlah siswa yang dikeluarkan. Jumlah siswa yang awalnya 11 orang namun ketika dikeluarkan maka menjadi 10 orang. Setelah itu SCT1 membedakan rata-rata dari nilai siswa sebelum dikeluarkan itu 7,2 namun ketika dikeluarkan 1 siswa rata-ratanya berubah menjadi 7,0.

Adapun hasil kutipan wawancara sebagai berikut :

#### **Wawancara 1**

*P<sub>01</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*

*SCT1<sub>01</sub> :Untuk mencari nilai rata-rata*

*P<sub>02</sub> :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*

*SCT1<sub>02</sub> :Menentukan nilai Romi yang belum diketahui berapa*

#### **Wawancara 2**

*P<sub>03</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*

*SCT1<sub>03</sub> :Rata-rata 11 siswa termasuk Romi itu 7,2. Rata-rata 10 siswa tidak termasuk Romi 7,0. Rata-rata berubah ketika Rmi dikeluarkan*

*P<sub>04</sub> :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*

*SCT1<sub>04</sub> :Menentukan nilai Romi yang belum diketahui berapa*

Berdasarkan analisis diatas terlihat kekonsistenan antara hasil dari data wawancara dengan data hasil tes yang menunjukkan bahwa subjek SCT1 membedakan nilai ulangan sebelum dikeluarkan dan setelah dikeluarkan. Dalam menjawab soal, subjek SCT1 Langkah pertama yang dilakukan SCT1 adalah membedakan jumlah siswa sebelum dan sesudah satu siswa dikeluarkan. SCT1 memahami bahwa awalnya terdapat 11 siswa, dan ketika satu siswa dikeluarkan, jumlahnya menjadi 10 siswa. Perubahan ini dikaitkan oleh SCT1 dengan perubahan nilai rata-rata. Selanjutnya, SCT1 membedakan nilai rata-rata sebelum dan sesudah satu siswa dikeluarkan. Ia menyebutkan bahwa rata-rata dari 11 siswa adalah 7,2, dan setelah satu siswa dikeluarkan (dalam hal ini Romi), rata-ratanya berubah menjadi 7,0 untuk 10 siswa yang tersisa.

## 2. *Organizing*

Proses pada tahap *organizing* ini dapat terlihat jika dapat menggunakan strategi yang cocok untuk menyelesaikan sub masalah dan menghubungkan penyelesaian sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai. Pada tahap *organizing* dapat dilihat pada lembar jawaban sebagai berikut :

Jawab = mean =  $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8 + x_9 + x_{10} + x_{11}}{11}$   
 $7,2 = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8 + x_9 + x_{10} + x_{11}}{11}$   
 Jumlah seluruh data =  $11 \times 7,2 = 79,2$   
 Ketika dikeluarkan maka :  $7,0 = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8 + x_9 + x_{10}}{10}$   
 $= 10 \times 7,0 = 70$   
 $79,2 - 70 = 9,2$

**Gambar 4.3**  
**Organizing SCT1**

Gambar 4.3 menunjukkan SCT1 dapat *organizing* yaitu dengan menentukan terlebih dahulu strategi yang cocok untuk digunakan dalam menjawab soal tersebut. SCT1 memilih mengerjakan menggunakan rata-rata (mean) yaitu dengan menjumlahkan nilai seluruh data dengan membagi jumlah banyak data. SCT1 menuliskan  $7,2 = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_{11}}{11}$ . Langkah ini menunjukkan bahwa SCT1 memahami untuk memperoleh

jumlah seluruh nilai dari 11 siswa, SCT1 mengalikan nilai rata-rata dengan jumlah siswa. SCT1 menghitung nilai seluruh siswa  $11 \times 7,2 = 79,2$ . Setelah itu, SCT1 menghubungkan penyelesaian sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai untuk menentukan nilai siswa yang dikeluarkan (Romi) dengan menggunakan perubahan rata-rata. SCT1 menggunakan rumus rata-rata  $7,0 = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_{11}}{10}$ , kemudian rumus ini dihubungkan dengan informasi sebelumnya sehingga diperoleh  $7,0 = \frac{79,2 - x_{11}}{10}$  SCT1 menyelesaikan bentuk ini dengan operasi

aljabar yang sesuai  $10 \times 7,0 = 70$  kemudian  $79,2 - 70 = 9,2$ . Langkah-langkah tersebut menunjukkan bahwa SCT1 dalam mengorganisasi informasi dengan logis dan terstruktur. SCT1 tidak hanya memilih strategi yang sesuai, tetapi juga proses dalam menyelesaikan langkah-langkah dengan benar berdasarkan konsep yang telah dipilih.

Selain dapat dilihat dari lembar jawaban, indikator-2 juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

#### **Wawancara 1**

*P<sub>05</sub> : Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*

*SCT1<sub>05</sub> : Menentukan rata-rata yang awalnya hasilnya itu 7,2 namun ketika dikeluarkan 1 siswa maka rata-rata itu berubah menjadi 7,0*

*P<sub>06</sub> : Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*

*SCT1<sub>06</sub> : Menggunakan mean*

*P<sub>07</sub> : Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?*

*SCT1<sub>07</sub> : Iya*

*P<sub>08</sub> : Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCT1<sub>08</sub> : Pertama itu ditulis dulu yang diketahui itu apa untuk memudahkan untuk menjawab soal yang ditanyakan. kemudian untuk menentukan nilai rata-rata maka menggunakan rumus dari mena. Pertama itu dijumlahkan datanya lalu dibagi. Nanti jumlah ditanyanya dikalikan yang hasilnya 79,2. Nilai setelah dikeluarkan kan belum ketemu, maka dicari rumusnya menggunakan mean juga. Tapi pembagiannya itu 10. Kenapa ? karena sudah dikurangi 1. Siswa yang tidak*

- diikutsertakan itu. nanti hasil awal dikurangi sama nilai yg dikeluarkan.*
- P<sub>09</sub> : *Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?*
- SCT1<sub>09</sub> : *Tidak*
- P<sub>10</sub> : *Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?*
- SCT1<sub>10</sub> : *Nilai ulangan Romi 9,2*

## Wawancara 2

- P<sub>11</sub> : *Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*
- SCT1<sub>11</sub> : *Menentukan nilai rata-rata sebelum dan sesudah dikeluarkan. Sebelum 1 siswa dikeluarkan rata-ratanya 7,2 tapi setelah dikeluarkan rata-rata itu berubah menjadi 7,0*
- P<sub>12</sub> : *Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*
- SCT1<sub>12</sub> : *Menggunakan rumus mean*
- P<sub>13</sub> : *Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?*
- SCT1<sub>13</sub> : *Iya, nanti informasi terkait data sebelum dan sesudah dikeluarkan dimasukkan kedalam rumus yang sudah ditentukan*
- P<sub>14</sub> : *Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?*
- SCT1<sub>14</sub> : *Pertama itu ditulis dulu yang diketahui itu apa untuk memudahkan untuk menjawab soal yang ditanyakan. kemudian untuk menentukan nilai rata-rata maka menggunakan rumus dari mena. Pertama itu dijumlahkan datanya lalu dibagi. Nanti jumlah ditanyanya dikalikan yang hasilnya 79,2. Nilai setelah dikeluarkan kan belum ketemu, maka dicari rumusnya menggunakan mean juga. Tapi pembaginya itu 10. Kenapa ? karena sudah dikurangi 1. Siswa yang tidak diikutsertakan itu. . nanti hasil awal dikurangi sama nilai yg dikeluarkan.*
- P<sub>15</sub> : *Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?*

SCT1<sub>15</sub> :tidak, ini bisa digunakan dalam mencari rata-rata

P<sub>16</sub> :Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?

SCT1<sub>16</sub> :Nilai ulangan Romi 9,2

Berdasarkan tes tulis dan data wawancara, subjek SCT1 menunjukkan adanya proses dalam menentukan strategi penyelesaian yang tepat. Baik melalui tes tulis maupun wawancara, SCT1 menyatakan bahwa pendekatan yang digunakan adalah dengan menerapkan rumus rata-rata (*mean*). Rumus yang digunakan oleh SCT1 adalah: Rata-rata

(*Mean*) =  $\frac{\text{jumlah nilai seluruh data}}{\text{banyak data}}$  SCT1 kemudian menuliskan

rumus tersebut berdasarkan dalam konteks soal 7,2 =

$\frac{x_1+x_2+\dots+x_{11}}{11}$  Langkah ini menunjukkan bahwa SCT1

melakukan proses *organizing* dengan mengidentifikasi dan

menerapkan rumus yang relevan berdasarkan informasi dalam soal lalu menghubungkannya ke dalam sub masalah.

Dalam wawancara, SCT1 juga menjelaskan bahwa pemilihan rumus mean dilakukan karena soal berkaitan langsung

dengan perhitungan rata-rata nilai. Setelah menentukan

rumus, SCT1 memasukkan data yang dibedakan ke dalam

rumus tersebut sebagai langkah awal untuk menemukan

solusi. Pemahaman ini tidak hanya terlihat dalam hasil tes,

tetapi juga diperkuat melalui penjelasan saat wawancara, di

mana SCT1 menjelaskan hubungan antara informasi soal dan rumus yang telah digunakan.

### 3. *Atributting*

Proses pada tahap *atributting* ini dapat terlihat jika membuat kesimpulan untuk menjawab permasalahan. Adapun gambar 4.4 sebagai berikut :



**Gambar 4. 4**  
***Atributting* SCT1**

Gambar 4.4 pada tahap mengambil kesimpulan ini diperoleh melalui langkah-langkah yang telah dilakukan yaitu mengubah informasi rata-rata menjadi total nilai, membandingkan kedua total nilai, dan menentukan nilai siswa yang tidak diketahui yaitu nilai selisih sebelum dan sesudah dikeluarkan. Adapun kutipan hasil wawancara sebagai berikut :

#### **Wawancara 1**

- P<sub>17</sub>* :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?
- SCT<sub>17</sub>* :Mencari rata-ratanya
- P<sub>18</sub>* :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?
- SCT<sub>18</sub>* :Yakin
- P<sub>19</sub>* :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?
- SCT<sub>19</sub>* :Sudah mengecek kembali sebelum jawaban itu dikumpulkan.

## Wawancara 2

- P<sub>20</sub> :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*
- SCT1<sub>20</sub> :Mencari nilai data yang sebelum dikeluarkan dan sesudah dikeluarkan. Data sebelum dikeluarkan itu 11 siswa yang rata-ratanya 7,2 tapi setelah dikeluarkan menjadi 10 siswa rata-ratanya berubah menjadi 7,0.*
- P<sub>21</sub> :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*
- SCT1<sub>21</sub> :Yakin, karena sebelum menjawab soal diuraikan dulu masalah matematikanya lalu dikelompokkan rata-rata sebelum dan sesudah. Kemudian menentukan rumusnya menggunakan mean, lalu masalah yang sudah dikelompokkan dihubungkan.*
- P<sub>22</sub> :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*
- SCT1<sub>22</sub> :Sudah mengecek kembali terkait perhitungan total nilai sebelum dan sesudah dikeluarkan, memastikan nilai selisih keduanya, sebelum jawaban itu dikumpulkan.*

Berdasarkan analisis subjek SCT1 menyimpulkan bahwa nilai ulangan Romi adalah 9,2. Kesimpulan ini diperoleh melalui langkah-langkah yang telah dilakukan yaitu mengubah informasi rata-rata menjadi total nilai, membandingkan kedua total nilai, dan menentukan nilai siswa yang tidak diketahui. Proses ini menunjukkan bagaimana SCT1 mengaitkan perubahan rata-rata dengan nilai Romi secara logis dan terstruktur hingga mencapai jawaban akhir.

Proses Berpikir Analitis SCT1 dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut :

**Tabel 4. 6**  
**Berpikir Analitis SCT1**

No.	Indikator Berpikir Analitis	Deskripsi
1	<i>Differentiating</i>	SCT1 melakukan proses dengan membedakan jumlah siswa sebelum dikeluarkan yang memiliki nilai rata-rata 7,2 sedangkan setelah dikeluarkan menjadi 10 siswa dengan rata-rata 7,0 siswa.
2	<i>Organizing</i>	SCT1 memulai proses dengan memilih strategi yang tepat, yaitu menggunakan konsep rata-rata, lalu menghitung jumlah total nilai siswa berdasarkan rata-rata. Setelah itu, SCT1 menghubungkan informasi awal dengan perubahan rata-rata untuk menemukan nilai siswa yang dikeluarkan. Setiap langkah dikerjakan dengan urutan yang logis dan menggunakan operasi matematika yang sesuai.
3	<i>Atributting</i>	SCT1 melakukan proses dengan mengaitkan perubahan rata-rata dan nilai Romi secara logis dan terstruktur hingga mencapai jawaban akhir.

b. Subjek SCT2

Hasil Tes Berpikir Analitis SCT2 dalam menyelesaikan soal statistika dilihat pada gambar 4.5

1)  $11 = 7,2$   
 $10 = 7,0$

*Differentiating*

Mean =  $\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + X_8 + X_9 + X_{10} + X_{11}}{11}$

$7,2 = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + X_8 + X_9 + X_{10} + X_{11}}{11}$

$= 11 \times 7,2 = 79,2$

$7,0 = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + X_8 + X_9 + X_{10}}{10}$

$= 10 \times 7,0 = 70$

$= 79,2 - 70 = 9,2$

Jadi hasil nilai rami adalah 9,2

*Organizing*

*Atributting*

**Gambar 4.5**  
**Hasil Tes Berpikir Analitis SCT2**

1. *Differentiating*

Proses pada tahap *differentiating* ini dapat terlihat jika menguraikan suatu masalah matematika dengan mengidentifikasi informasi penting dan relevan dan mengelompokkannya ke dalam sub masalah. Pada tahap *differentiating* dapat dilihat pada lembar jawaban sebagai

berikut :



**Gambar 4.6**  
***Differentiating* SCT2**

Gambar 4.6 menunjukkan bahwa subjek SCT2 menyelesaikan soal matematika dengan cara menguraikan masalah dan mengidentifikasi informasi penting serta relevan. SCT2 memulai proses penyelesaian dengan memahami informasi yang terdapat di dalamnya. Ia memahami isi soal

kemudian membedakan nilai sebelum dan sesudah terjadi perubahan. Pada awalnya, jumlah siswa adalah 11 orang, lalu dikurangi satu sehingga menjadi 10 orang. SCT2 juga mencermati perbedaan rata-rata nilai siswa, yang semula 7,2 kemudian berubah menjadi 7,0 setelah satu siswa dikeluarkan. Adapun hasil kutipan wawancara sebagai berikut :

### Wawancara 1

- P<sub>23</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*  
*SCT2<sub>23</sub> :Mencari nilai rata-rata*  
*P<sub>24</sub> :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*  
*SCT2<sub>24</sub> :Menentukan nilai ulangan Romi*

### Wawancara 2

- P<sub>25</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*  
*SCT2<sub>25</sub> :Mencari nilai rata-rata baru. Jumlah siswa sebelum dikeluarkan itu 11 orang yg nilai rata-ratanya 7,2. Tapi setelah dikeluarkan 1 siswa menjadi 10 siswa nilai rata-ratanya berubah menjadi 7,0*  
*P<sub>26</sub> :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*  
*SCT2<sub>26</sub> :Menentukan nilai ulangan Romi*

Berdasarkan hasil analisis, terlihat bahwa terdapat konsistensi antara penjelasan SCT2 dalam wawancara dan jawaban yang dituliskan pada tes. Dalam wawancara, SCT2 menjelaskan bahwa ia membagi soal menjadi beberapa bagian dengan membedakan informasi nilai ulangan sebelum dan sesudah seorang siswa dikeluarkan. SCT2 menyadari bahwa perubahan rata-rata nilai terjadi karena pengurangan satu siswa

dalam kelompok. Kesamaan antara penjelasan hasil tes dan wawancara menunjukkan bahwa proses yang dilakukan oleh SCT2 konsisten dan berdasarkan pemahaman terhadap perubahan data dalam soal.

## 2. *Organizing*

Proses pada tahap *organizing* ini dapat terlihat jika menggunakan strategi yang cocok untuk menyelesaikan sub masalah dan menghubungkan penyelesaian sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai. Pada tahap *organizing* dapat dilihat pada lembar jawaban sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Mean} = \bar{x} &= \frac{X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + X_8 + X_9 + X_{10} + X_{11}}{11} \\ 7,2 &= \frac{X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + X_8 + X_9 + X_{10} + X_{11}}{11} \\ &= 11 \times 7,2 = 79,2 \\ 7,0 &= \frac{X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + X_8 + X_9 + X_{10}}{10} \\ &= 10 \times 7,0 = 70 \\ 79,2 - 70 &= 9,2 \end{aligned}$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

**Gambar 4. 7**  
***Organizing* SCT2**

Gambar 4.7 menunjukkan SCT2 dalam *organizing* menyelesaikan soal matematika, yaitu dengan menentukan strategi yang tepat terlebih dahulu untuk menjawab soal. SCT2 memilih untuk menggunakan rata-rata (*mean*) yang sesuai dengan jenis soal yang berhubungan dengan perhitungan nilai rata-rata. Proses pertama yang dilakukan SCT2 adalah

menuliskan rumus rata-rata (*mean*) sebagai dasar untuk menyelesaikan soal. SCT2 menuliskan rumus berikut:  $7,2 = \frac{x_1+x_2+\dots+x_{11}}{11}$ . Dengan rumus ini, SCT2 menunjukkan bahwa untuk menghitung jumlah seluruh nilai siswa, SCT2 harus menjumlahkan nilai semua siswa dan membaginya dengan jumlah data (11 siswa). Ini menunjukkan proses SCT2 untuk mengorganisasi informasi dengan memilih rumus yang sesuai dengan konteks soal. Setelah menuliskan rumus, SCT2 melanjutkan dengan menghubungkan penyelesaian sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai. SCT2 memahami bahwa perubahan rata-rata terjadi setelah satu siswa dikeluarkan dari kelompok, sehingga ia menggunakan operasi matematika yang sesuai untuk menghitung nilai total seluruh data setelah pengeluaran satu siswa. SCT2 menjumlahkan seluruh nilai data yang ada, dengan hasil 79,2, yaitu hasil dari 11 siswa yang memiliki rata-rata 7,2. Setelah itu, SCT2 mengalikan rata-rata baru 7,0 dengan jumlah siswa yang tersisa, yaitu 10 siswa, sehingga diperoleh hasil:  $10 \times 7,0 = 70$ . Selanjutnya, SCT2 menggunakan rumus untuk menghitung nilai yang harus dikeluarkan, yaitu nilai yang dimiliki oleh Romi, dengan cara mengurangkan total nilai seluruh siswa dengan nilai total 10 siswa yang tersisa. SCT2 menuliskan persamaan:  $\frac{79,2-x_{11}}{10}$ . Kemudian, SCT2 mengalikan kedua sisi

persamaan mempermudah perhitungan, yang menghasilkan:  $79,2 - 70,2 = 9,2$ . Dengan menyelesaikan persamaan ini, SCT2 memperoleh nilai 9,2

Selain dapat dilihat dari lembar jawaban, indikator-2 juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut

### Wawancara 1

- P<sub>27</sub> : Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*
- SCT<sub>27</sub> : Mencari rata-rata*
- P<sub>28</sub> : Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*
- SCT<sub>28</sub> : Menggunakan rumus mean*
- P<sub>29</sub> : Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?*
- SCT<sub>29</sub> : Iya*
- P<sub>30</sub> : Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?*
- SCT<sub>30</sub> : Rata-rata awal diketahui 7,2 setelah dikeluarkan 1 siswa menjadi 7,0 . 7,2 itu dikalikan 11 siswa maka dikalikan hasilnya 79,2. 11-1 menjadi 10. Maka dikalikan 7,0 sama 10 hasilnya 70. Nanti  $79,2 - 70 = 9,2$*
- P<sub>31</sub> : Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?*
- SSCT<sub>31</sub> : Tidak*
- P<sub>32</sub> : Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?*
- SCT<sub>32</sub> : Hasilnya 9,2*

### Wawancara 2

- P<sub>33</sub> : Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*
- SCT<sub>33</sub> : Nilai yang sebelum dikeluarkan 7,2 itu 11 siswa. Tapi setelah 1 siswa dikeluarkan nilai itu berubah menjadi 7,0. Siswanya menjadi 10 siswa*

- P<sub>34</sub> : Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*
- SCT<sub>234</sub> : Dengan menggunakan rumus rata-rata, yaitu jumlah seluruh nilai dibagi jumlah siswa, lalu membandingkan total nilai sebelum dan sesudah nilai Romi dikeluarkan.*
- P<sub>35</sub> : Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?*
- SCT<sub>235</sub> : Iya, semua informasi dalam soal digunakan, yaitu jumlah siswa, nilai rata-rata sebelum dan sesudah, serta fakta bahwa satu nilai (nilai Romi) dihilangkan.*
- P<sub>36</sub> : Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?*
- SCT<sub>236</sub> : Rata-rata awal diketahui 7,2 setelah dikeluarkan 1 siswa menjadi 7,0 . 7,2 itu kan 11 siswa maka dikalikan hasilnya 79,2. 11-1 menjadi 10. Maka dikalikan 7,0 sama 10 hasilnya 70. Nanti 79,2 -70=9,2*
- P<sub>37</sub> : Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?*
- SCT<sub>237</sub> : Tidak, ini bisa digunakan untuk mencari rata-rata saja*
- P<sub>38</sub> : Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?*
- SCT<sub>238</sub> : Hasilnya 9,2*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

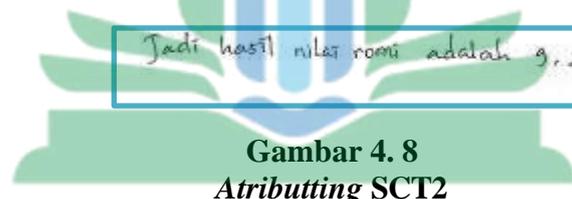
Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, subjek SCT2 menunjukkan bahwa dalam proses pertama yang dilakukan pada tahap *organizing* adalah memilih strategi yang tepat untuk menyelesaikan soal. SCT2 menjelaskan baik dalam tes dan wawancara bahwa strategi yang dipilih adalah dengan menggunakan rumus rata-rata (*mean*). Rumus yang digunakan SCT2 adalah: Rata-rata (*Mean*) = (jumlah nilai seluruh data)/(banyak data). SCT2 kemudian menuliskan

rumus tersebut sesuai dengan konteks soal dari soal, yaitu  $7,2 = \frac{x_1+x_2+\dots+x_{11}}{11}$ . Langkah ini menunjukkan proses yang dilakukan oleh SCT2 dapat mengidentifikasi dan menerapkan rumus yang relevan berdasarkan informasi yang diberikan dalam soal. Dalam wawancara, SCT2 menambahkan bahwa rumus rata-rata dipilih karena soal tersebut berhubungan langsung dengan perhitungan rata-rata nilai.

### 3. *Atributting*

Proses pada tahap *Atributting* ini dapat terlihat jika membuat kesimpulan untuk menjawab permasalahan.

Adapun Gambar 4.8 sebagai berikut



**Gambar 4.8**  
***Atributting* SCT2**

Gambar 4.8 tahap mengambil kesimpulan tahap mengambil kesimpulan ini diperoleh melalui langkah-langkah yang telah dilakukan yaitu mengubah informasi rata-rata menjadi total nilai, membandingkan kedua total nilai, dan menentukan nilai siswa yang tidak diketahui yaitu nilai selisih sebelum dan sesudah dikeluarkan. Adapun kutipan hasil wawancara sebagai berikut :

#### **Wawancara**

*P39* :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu

*ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCT2<sub>39</sub> :Menentukan rata-rata ulangan sebelum dan sesudah dikeluarkan*

*P<sub>40</sub> :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*

*SCT2<sub>40</sub> :Yaki, karena sebelum menjawab soal dibedakan dulu trus dikelompokkan, rumus yang digunakan juga sudah sesuai*

*P<sub>41</sub> :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*

*SCT2<sub>41</sub> :Dicek kembali sebelum dikumpulkan*

## **Wawancara 2**

*P<sub>42</sub> :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCT2<sub>42</sub> :Menentukan rata-rata ulangan sebelum dan sesudah dikeluarkan*

*P<sub>43</sub> :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*

*SCT2<sub>43</sub> :Yaki, karena sebelum menjawab soal dibedakan dulu trus dikelompokkan, rumus yang digunakan juga sudah sesuai*

*P<sub>44</sub> :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*

*SCT2<sub>44</sub> :Dicek kembali sebelum dikumpulkan*

Berdasarkan analisis yang dilakukan SCT2 menyimpulkan bahwa nilai ulangan Romi adalah 9,2 setelah mengikuti beberapa langkah secara berurutan. Pertama, SCT2 mengubah rata-rata nilai siswa menjadi total nilai keseluruhan dengan mengalikan rata-rata tersebut dengan jumlah siswa. SCT2 mengalikan rata-rata 7,2 dengan 11 siswa untuk mendapatkan total nilai sebelum Romi dikeluarkan. Kemudian, SCT2 menghitung total nilai setelah Romi dikeluarkan dengan mengalikan rata-rata 7,0 dengan 10 siswa yang tersisa. Setelah mendapatkan kedua total nilai tersebut, SCT2 membandingkan

keduanya untuk mencari selisih nilai. Hasil dari selisih inilah yang merupakan nilai Romi, yaitu 9,2. Dengan cara ini, SCT2 menghubungkan perubahan rata-rata nilai dengan nilai Romi secara logis dan teratur, sehingga akhirnya dapat menyimpulkan nilai Romi dengan tepat.

Proses Berpikir Analitis SCT2 dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut :

**Tabel 4. 7**  
**Berpikir Analitis SCT2**

No.	Indikator Berpikir Analitis	Deskripsi
1	<i>Differentiating</i>	SCT2 menyadari bahwa perubahan rata-rata nilai terjadi karena pengurangan satu siswa dalam kelompok. Sehingga ia membagi soal menjadi beberapa bagian dengan membedakan informasi nilai ulangan sebelum dan sesudah siswa itu dikeluarkan.
2	<i>Organizing</i>	SCT2 memahami bahwa perubahan rata-rata terjadi setelah satu siswa dikeluarkan dari kelompok, sehingga ia menggunakan operasi matematika yang sesuai untuk menghitung nilai total seluruh data setelah pengeluaran satu siswa. Strategi yang dipilih adalah dengan menggunakan rumus rata-rata. Kemudian menuliskan rumus tersebut sesuai dengan konteks soal dari soal.
3	<i>Atributting</i>	SCT2 mengubah rata-rata nilai siswa menjadi total nilai keseluruhan dengan mengalikan rata-rata tersebut dengan jumlah siswa, kemudian SCT2 menghitung selisih. nilai dari selisih inilah yang dijadikan kesimpulan

Berdasarkan deskripsi dan analisis subjek SCT1 dan SCT2 dapat disimpulkan bahwa proses berpikir analitis dalam kategori *self-concept* tinggi dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut :

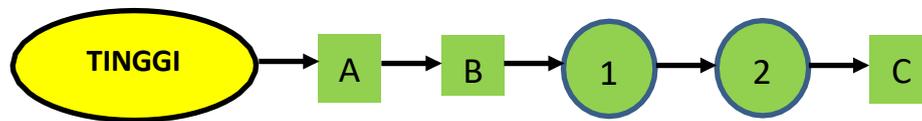
**Tabel 4. 8**  
**Berpikir Analitis berdasarkan *Self-Concept* Tinggi**

Indikator Berpikir Analitis	Deskripsi		Kesimpulan
	SCT1	SCT2	
<i>Differentiating</i>	SCT1 melakukan proses dengan membedakan jumlah siswa sebelum dikeluarkan yang memiliki nilai rata-rata 7,2 sedangkan setelah dikeluarkan menjadi 10 siswa dengan rata-rata 7,0 siswa	SCT2 menyadari bahwa perubahan rata-rata nilai terjadi karena pengurangan satu siswa dalam kelompok. Sehingga ia membagi soal menjadi beberapa bagian dengan membedakan informasi nilai ulangan sebelum dan sesudah siswa itu dikeluarkan.	SCT1 dan SCT2 melakukan proses menyelesaikan soal dengan membedakan jumlah siswa dan rata-rata nilai sebelum dan sesudah satu siswa dikeluarkan
<i>Organizing</i>	SCT1 memulai proses dengan memilih strategi yang tepat, yaitu menggunakan konsep rata-rata (mean), lalu menghitung jumlah total nilai siswa berdasarkan rata-rata. Setelah itu, SCT1 menghubungkan informasi awal dengan perubahan rata-rata untuk menemukan nilai	SCT2 memahami bahwa perubahan rata-rata terjadi setelah satu siswa dikeluarkan dari kelompok, sehingga ia menggunakan operasi matematika yang sesuai untuk menghitung nilai total seluruh data setelah pengeluaran satu siswa. Strategi yang dipilih adalah dengan menggunakan rumus rata-rata	SCT1 dan SCT2 menyelesaikan soal dengan strategi yaitu menggunakan konsep rata-rata (mean) untuk menemukan nilai siswa yang dikeluarkan

Indikator	Deskripsi		Kesimpulan
	siswa yang dikeluarkan. Setiap langkah dikerjakan dengan urutan yang logis dan menggunakan operasi matematika yang sesuai.	(mean). Kemudian menuliskan rumus tersebut sesuai dengan konteks soal dari soal.	n. Keduanya menghubungkan informasi dalam soal secara sistematis dan menggunakan operasi matematika yang sesuai.
<i>Atributting</i>	SCT1 melakukan proses dengan mengaitkan perubahan rata-rata dan nilai Romi secara logis dan terstruktur hingga mencapai jawaban akhir.	SCT2 mengubah rata-rata nilai siswa menjadi total nilai keseluruhan dengan mengalikan rata-rata tersebut dengan jumlah siswa, kemudian SCT2 menghitung selisih. nilai dari selisih inilah yang dijadikan kesimpulan	SCT1 menyelesaikan soal dengan mengaitkan perubahan rata-rata Sementara itu, SCT2 mengubah rata-rata menjadi total nilai keseluruhan,

Adapun diagram tahapan berpikir analitis siswa kategori *self-*

*concept* tinggi sebagai berikut :



**Keterangan :**

-  : Kategori Subjek *Self-Concept*
-  : Alur pelaksanaan
-  : Melakukan
-  : Kurang tepat/Tidak Melakukan
-  : Indikator
-  : Sub-Indikator

A = *Differentiating* : mengidentifikasi informasi penting dan relevan  
dapat mengelompokkan ke dalam sub masalah

B = *Organizing*

C = *Atributting* : dapat membuat kesimpulan

1 =Dapat menentukan strategi yang cocok

2 =Dapat menghubungkan penyelesaian sub-sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai

**Gambar 4. 9**  
**Diagram Kategori *Self-Concept* Tinggi**

2. **Berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal statistika berdasarkan *self-concept* sedang di SMP Negeri 6 Jember terdapat 2 orang siswa, sebagai berikut :**

a. Subjek SCS1

Hasil Tes Berpikir Analitis SCS1 dalam menyelesaikan soal statistika dilihat pada Gambar 4.10

The image shows handwritten mathematical work for SCS1. It is divided into two main sections by colored boxes:

- Differentiating (Red Box):**
  - Nilai Keseluruhan = 7,2 untuk 11 siswa
  - Nilai tanpa Romi = 7,0 untuk 10 siswa
- Organizing (Green Box):**
  - Nilai Keseluruhan :  $x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{11}$
  - $7,2 = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{11}}{11}$
  - $x = 7,2 \times 11$
  - $= 79,2$
  - Nilai tanpa Romi =  $x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{10}$
  - $7,0 = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{10}}{10}$
  - $x = 7,0 \times 10$
  - $= 70$
  - $79,2 - 70,0$
  - $= 9,2$

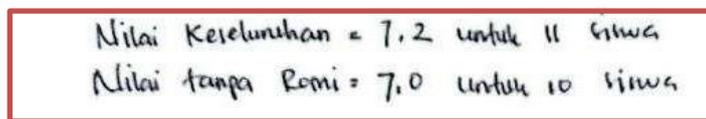
Watermark text in the background reads: UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI AGHMAD SIDDIQ JEMBER.

**Gambar 4. 10**  
**Hasil Tes Berpikir Analitis SCS1**

1. *Differentiating*

Proses pada tahap *differentiating* ini dapat terlihat jika menguraikan suatu masalah matematika dengan mengidentifikasi informasi penting dan relevan dan mengelompokkannya ke dalam sub masalah. Pada tahap

*differentiating* dapat dilihat pada lembar jawaban sebagai berikut :



Nilai Keseluruhan = 7,2 untuk 11 siswa  
Nilai tanpa Romi = 7,0 untuk 10 siswa

**Gambar 4. 11**  
***Differentiating* SCT2**

Gambar 4.11 menunjukkan bahwa subjek SCS1 menguraikan suatu masalah matematika dengan mengidentifikasi informasi penting dan relevan dan mengelompokkannya ke dalam sub masalah sehingga SCS1 langsung mengelompokkan terlebih dahulu menjadi nilai keseluruhan yakni nilai sebelum dikeluarkan yang memiliki rata-rata 7,2 dan juga nilai setelah dikeluarkan yakni nilai Romi yaitu 7,0 yang jumlah siswanya menjadi 10 . Dengan kata lain,

SCS1 menunjukkan adanya proses berpikir analitis dalam *differentiating*. Adapun hasil kutipan wawancara sebagai berikut:

#### **Wawancara 1**

- P*<sub>01</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?  
*SCS1*<sub>01</sub> :Mencari rata-rata  
*P*<sub>02</sub> :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?  
*SCS1*<sub>02</sub> :Nilai ulangan Romi

#### **Wawancara 2**

- P*<sub>03</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?

SCS1<sub>03</sub> : Mencari nilai rata-rata sebelum dan sesudah dikeluarkan. Sebelum dikeluarkan nilai rata-rata 7,2 setelah dikeluarkan menjadi 7,0

P<sub>03</sub> : Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?

SCS1<sub>03</sub> : Nilai ulangan Romi

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari wawancara dan hasil tes, ditemukan bahwa proses berpikir subjek SCS1 saat mengerjakan soal tentang perubahan nilai ulangan, SCS1 menunjukkan proses menguraikan soal menjadi bagian-bagian kecil. SCS1 memisahkan informasi antara nilai sebelum dan sesudah satu siswa dikeluarkan dari perhitungan.

## 2. Organizing

Proses pada tahap *organizing* ini dapat terlihat jika menggunakan strategi yang cocok untuk menyelesaikan sub masalah dan menghubungkan penyelesaian sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai. Pada tahap *organizing* dapat dilihat pada lembar jawaban sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Keseluruhan} &= \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{11}}{11} \\
 7,2 &= \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{11}}{11} \\
 x &= 7,2 \times 11 \\
 &= 79,2 \\
 \text{Nilai tanpa Romi} &= \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{10}}{10} \\
 7,0 &= \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{10}}{10} \\
 x &= 7,0 \times 10 \\
 &= 70 \\
 79,2 - 70,0 &= 9,2
 \end{aligned}$$

**Gambar 4. 12**  
**Organizing SCT2**

Gambar 4.12 menunjukkan dalam tahap *organizing* atau pengorganisasian strategi saat menyelesaikan soal matematika. Hal ini ditunjukkan dengan langkah awal SCS1 menentukan terlebih dahulu strategi penyelesaian yang dianggap sesuai dengan jenis soal. Dalam hal ini, SCS1 memilih untuk menggunakan konsep rata-rata (*mean*) sebagai pendekatan dalam menjawab soal. Langkah awal yang dilakukan SCS1 adalah menuliskan rumus rata-rata umum, yaitu:  $7,2 = \frac{x_1+x_2+\dots+x_{11}}{11}$ . Rumus ini digunakan SCS1 untuk mewakili rata-rata dari 11 data nilai sebelum salah satu siswa dikeluarkan. Selanjutnya, SCS1 menggunakan strategi tersebut untuk memecah masalah menjadi sub-masalah yang lebih kecil. SCS1 menghubungkan penyelesaian sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai.

Selain dapat dilihat dari lembar jawaban, indikator-2 juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

### Wawancara 1

- P<sub>04</sub> :Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*
- SCS1<sub>04</sub> :Mencari rata-rata nilai ulangan salah satu siswa (Romi) dengan mengelompokkan dulu total nilai sebelum dan sesudah dikeluarkan*
- P<sub>05</sub> :Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*
- SCS1<sub>05</sub> :Rata-rata itu kan mean Berarti*

*menggunakan rumus mean. Tapi yg bagian mean gabungan. Lalu dibandingkan nilai sebelum dan sesudahnya*

- P<sub>06</sub> :Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?*
- SCS<sub>106</sub> :Iya, semua informasi soal digunakan*
- P<sub>07</sub> :Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?*
- SCS<sub>107</sub> :Menanyakan 7,2 trus semua datanya dijumlahkan dibagi dengan 11. Nanti 11 dikali 7,2 hasilnya 79,2. Begitupun mencari data yang sudah dikeluarkan.*
- P<sub>08</sub> :Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?*
- SCS<sub>108</sub> :Tidak, karena yang dicari tu rata-rata*
- P<sub>09</sub> :Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?*
- SCS<sub>109</sub> :Seharusnya nilai ulangan Romi, tapi disini saya bingung gimana caranya.*

## **Wawancara 2**

- P<sub>10</sub> :Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*
- SCS<sub>110</sub> :Mencari rata-rata*
- P<sub>11</sub> :Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*
- SCS<sub>111</sub> :Rata-rata itu kan mean Berarti menggunakan rumus mean. Tapi yg bagian mean gabungan*
- P<sub>12</sub> :Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?*
- SCS<sub>112</sub> :Iya*
- P<sub>13</sub> :Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?*
- SCS<sub>113</sub> :Menanyakan 7,2 trus semua datanya dijumlahkan dibagi dengan 11. Nanti 11 dikali 7,2 hasilnya 79,2. Begitupun mencari data yang sudah dikeluarkan.*
- P<sub>14</sub> :Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?*
- SCS<sub>114</sub> :Tidak*
- P<sub>15</sub> :Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban*

yang sudah kamu temukan ?

SCS1<sub>15</sub> :Menentukan nilai rata-rata menggunakan mean gabungan. disini saya bingung gimana caranya menghitung nilai Romi. Setelah nilai sebelum dan sesudah diketahui saya langsung berhenti mengerjakan. Mau dilanjutkan ngerjain takut malah tambah salah.

Berdasarkan analisis hasil tes dan data wawancara, diketahui bahwa subjek SCS1 menyelesaikan soal matematika dengan menggunakan strategi, yaitu menerapkan rumus rata-rata (*mean*). Langkah awal yang dilakukan SCS1 adalah menuliskan rumus rata-rata sebagai berikut: Rata-rata (*Mean*) =  $\frac{\text{jumlah nilai seluruh data}}{\text{banyak data}}$ . Selanjutnya, SCS1 mengaplikasikan rumus tersebut sesuai dengan informasi yang tersedia dalam soal, yaitu:  $7,2 = \frac{x_1+x_2+\dots+x_{11}}{11}$ . Setelah menuliskan rumus, SCS1 mulai menentukan sub masalah berdasarkan data yang diketahui. Ia tidak langsung menebak jawaban, melainkan menggunakan informasi yang ada untuk mencari jumlah nilai seluruh data terlebih dahulu. Ini menunjukkan bahwa SCS1 menggunakan rumus tidak hanya sebagai alat hitung, tetapi juga sebagai bagian dari proses berpikir analitis untuk memecah dan menyelesaikan soal. Lalu SCS1 menghubungkan nilai sebelum dan sesudah untuk menentukan nilai selisihnya.

### 3. *Atributting*

Proses pada tahap *Atributting* ini dapat terlihat jika membuat kesimpulan untuk menjawab permasalahan. Pada

tahap mengambil kesimpulan ini sebenarnya bisa dilihat pada lembar jawaban dan bisa dilihat pada hasil wawancara. Adapun kutipan hasil wawancara sebagai berikut :

### **Wawancara 1**

- P<sub>16</sub> :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*
- SCS<sub>16</sub> :Menentukan nilai rata-ratanya yaitu jumlah seluruh data dibagi banyak data*
- P<sub>17</sub> :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*
- SCS<sub>17</sub> :Yakin, karena sebelum menentukan strategi yang cocok. Soal itu dikelompokkan dulu menjadi sub-sub masalah untuk memudahkan dalam proses mengerjakan*
- P<sub>18</sub> :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*
- SCS<sub>18</sub> :Diperiksa dulu dari awal*

### **Wawancara 2**

- P<sub>19</sub> :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*
- SCS<sub>19</sub> :Menentukan nilai rata-ratanya yaitu jumlah seluruh data dibagi dengan banyak data*
- P<sub>20</sub> :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*
- SCS<sub>20</sub> :Yakin, karena sebelum menentukan strategi yang cocok. Soal itu dikelompokkan dulu menjadi sub-sub masalah untuk memudahkan dalam proses mengerjakan*
- P<sub>21</sub> :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*
- SCS<sub>21</sub> :Diperiksa dulu dari awal, tapi disini sayang kesulitan dan bingung gimana caranya menentukan selisihnya ini.*

Berdasarkan hasil analisis, SCS1 menyimpulkan bahwa nilai ulangan Romi tidak ada. Karena dalam proses mengerjakan soal mengalami kesulitan dalam menghubungkan

nilai sebelum dan sesudah dikeluarkan. SCS1 kebingungan Langkah apa yang harus dilakukan untuk menentukan nilai Romi. Sehingga SCS1 tidak memberikan kesimpulan.

Proses Berpikir Analitis SCS1 dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut :

**Tabel 4. 9**  
**Berpikir Analitis SCS1**

No.	Indikator Berpikir Analitis	Deskripsi
1	<i>Differentiating</i>	SCS1 saat mengerjakan soal tentang perubahan nilai ulangan dengan memisahkan informasi penting dalam soal yaitu dengan membedakan nilai sebelum dan sesudah dikeluarkan.
2	<i>Organizing</i>	SCS1 menentukan terlebih dahulu strategi penyelesaian yang dianggap sesuai dengan jenis soal. Dalam hal ini, subjek memilih untuk menggunakan konsep rata-rata sebagai pendekatan dalam menjawab soal.. Selanjutnya, SCS1 menggunakan strategi tersebut untuk memecah masalah menjadi sub-masalah yang lebih kecil, lalu dihubungkan penyelesaian sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai.
3	<i>Atributting</i>	SCS1 belum menyimpulkan bahwa nilai Romi itu berapa.karena ketika mengerjakan SCS1 kebingungan sehingga tidak menuliskan kesimpulan akhirnya.

b. Subjek SCS2

Hasil Tes Berpikir Analitis SCS2 dalam menyelesaikan soal statistika dilihat pada gambar 4.13

Handwritten work for Gambar 4.13:

Nilai sebelum = 11 siswa = 7,2  
 Nilai sesudah = 10 siswa = 7,0

→ Differentiating

Nilai sebelum = Rata-rata x jumlah siswa  
 $= 7,2 \times 11$   
 $= 79,2$

Nilai sesudah = Rata-rata tanpa Romi x jumlah siswa  
 $= 7,0 \times 10$   
 $= 7,0$

$79,2 - 7,0 = 9,2$

→ Organizing

**Gambar 4.13**  
**Hasil Tes Berpikir Analitis SCS2**

1. *Differentiating*

Proses pada tahap *differentiating* ini dapat terlihat jika menguraikan suatu masalah matematika dengan mengidentifikasi informasi penting dan relevan dan mengelompokkannya ke dalam sub masalah. Pada tahap *differentiating* dapat dilihat pada lembar jawaban sebagai berikut :

Handwritten work for Gambar 4.14:

Nilai sebelum = 11 siswa = 7,2  
 Nilai sesudah = 10 siswa = 7,0

**Gambar 4.14**  
***Differentiating* SCS2**

Gambar 4.14 subjek SCS2 menyelesaikan soal memulai proses penyelesaian dengan memahami data yang ada dalam soal. SCS2 dengan membedakan informasi sebelum dan setelah terjadi perubahan nilai ulangan. Awalnya, jumlah siswa adalah 11 orang, kemudian berkurang menjadi 10 orang setelah satu

siswa dikeluarkan. SCS2 juga memperhatikan perubahan rata-rata nilai siswa, yang awalnya 7,2 dan kemudian turun menjadi 7,0 setelah pengurangan satu siswa tersebut.

Adapun hasil kutipan wawancara sebagai berikut :

### **Wawancara 1**

*P<sub>22</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*

*SCS2<sub>22</sub> :Mencari rata-rata*

*P<sub>23</sub> :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*

*SCS2<sub>23</sub> :Nilai ulangan Romi*

### **Wawancara 2**

*P<sub>24</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*

*SCS2<sub>24</sub> :Mencari rata-rata. Nilai diketahui 7,2 sebelum siswa dikeluarkan tetapi menjadi 7,0 ketika salah satu siswa dikeluarkan.*

*P<sub>24</sub> :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*

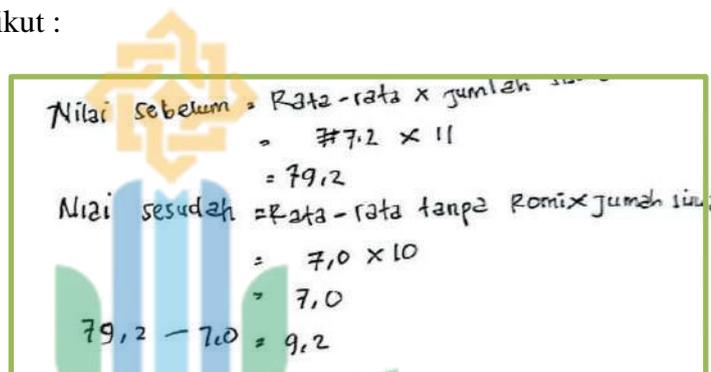
*SCS2<sub>24</sub> :Nilai ulangan Romi*

Berdasarkan analisis data dari wawancara dan hasil

tes, terlihat bahwa subjek SCS2 melakukan proses mengelompokkan masalah matematika. SCS2 memulai proses dengan mengidentifikasi informasi yang ada dalam soal, lalu membedakan dua kondisi yang dianggap penting, yaitu nilai ulangan sebelum dan setelah satu siswa dikeluarkan. Selanjutnya, SCS2 membagi dua bagian utama: pertama, menghitung rata-rata nilai ulangan sebelum siswa dikeluarkan, dan kedua menghitung rata-rata setelah siswa tersebut dikeluarkan.

## 2. Organizing

Proses pada tahap *organizing* ini dapat terlihat jika menggunakan strategi yang cocok untuk menyelesaikan sub masalah dan menghubungkan penyelesaian sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai. Pada tahap *organizing* dapat dilihat pada lembar jawaban sebagai berikut :



Handwritten mathematical work showing the calculation of an average score before and after a student's score is removed. The work is written in Indonesian and includes the following steps:

$$\begin{aligned} \text{Nilai sebelum} &= \text{Rata-rata} \times \text{jumlah siswa} \\ &= 7,2 \times 11 \\ &= 79,2 \\ \text{Nilai sesudah} &= \text{Rata-rata tanpa Romi} \times \text{jumlah siswa} \\ &= 7,0 \times 10 \\ &= 7,0 \\ 79,2 - 7,0 &= 9,2 \end{aligned}$$

**Gambar 4.15**  
*Organizing SCS2*

Gambar 4.15 menunjukkan SCS2 dalam *organizing* yaitu dengan menentukan strategi yang tepat sebelum memulai pengerjaan soal matematika. Hal ini ketika SCS2 memilih untuk menggunakan rumus rata-rata sebagai strategi dalam menyelesaikan soal terkait nilai ulangan siswa itu menanyakan pada teman disampingnya. SCS2 memulai penyelesaian soal dengan menuliskan rumus sesuai dengan logika. Dalam hal ini, SCS2 memilih untuk menghitung rata-rata dari nilai 11 siswa yang pertama kali diberikan, Setelah itu, SCS2 mengidentifikasi perubahan dalam soal, yakni satu

siswa dikeluarkan dari perhitungan, dan hal ini mempengaruhi nilai rata-rata. Dengan menggunakan rumus yang sama, SCS2 mengalikan jumlah data dengan rata-rata yang telah diberikan, yaitu:  $11 \times 7,2 = 79,2$ . Setelah menemukan hasil tersebut, SCS2 melanjutkan dengan menyusun rumus baru untuk mencari nilai rata-rata setelah satu siswa dikeluarkan, dengan jumlah data yang tersisa menjadi 10. Kemudian, SCS2 menghitung jumlah total data yang baru dengan mengalikan 10 siswa dengan nilai rata-rata yang baru, yaitu:  $10 \times 7,0 = 70$ . Setelah itu, SCS2 menghubungkan nilai selisihnya. Yakni nilai sebelum dan sesudah dikeluarkan. SCS2 mengandalkan rumus yang dihafal untuk menyelesaikan soal tanpa memahami konsepnya. Sehingga nilai yang dihasilkan tidak sesuai.

Selain dapat dilihat dari lembar jawaban, indikator-2 juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

### **Wawancara 1**

- P<sub>25</sub> : Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*
- SCS2<sub>25</sub> : Menentukan rata-rata*
- P<sub>26</sub> : Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*
- SCS2<sub>26</sub> : Menuliskan dulu apa yang diketahui dalam soal biar memudahkan dalam proses pengerjaan*
- P<sub>27</sub> : Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?*
- SCS2<sub>27</sub> : Iya*

- P<sub>28</sub> :*Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?*
- SCS<sub>28</sub> :*Awalnya itu ditulis dulu nilai dari 11 orang siswa kemudian menulis nilai yang tidak diikutsertakan. Langkah berikutnya menentukan rumus yang sesuai. Ini kan mencari rata-rata maka menggunakan rumus mean. Nilai yang sudah diketahui dimasukkan ke dalam rumus. Terus dikerjakan deh hingga menemukan jawaban*
- P<sub>29</sub> :*Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?*
- SCS<sub>29</sub> :*Tidak*
- P<sub>30</sub> :*Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?*
- SCS<sub>30</sub> :*Belum tau*

## Wawancara 2

- P<sub>31</sub> :*Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*
- SCS<sub>31</sub> :*Informasi digunakan untuk menghitung nilai ulangan salah satu siswa dengan mengelompokkan terlebih dahulu rata-rata sebelum dan sesudah dikeluarkan.*
- P<sub>32</sub> :*Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*
- SCS<sub>32</sub> :*menggunakan rumus rata-rata, jumlah seluruh nilai dibagi banyak data*
- P<sub>33</sub> :*Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?*
- SCS<sub>33</sub> :*Iya Digunakan. Jumlah siswa yaitu sebelum dan sesudah dikeluarkan itu*
- P<sub>34</sub> :*Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?*
- SCS<sub>34</sub> :*Awalnya itu ditulis dulu total =nilai 11 siswa =  $11 \times 7,2 = 79,2$  sedangkan total nilai 10 siswa =  $10 \times 7 = 70$ . Lalu mencari selisihnya  $79,2 - 70 = 9,2$ . Jadi nilai rata-rata Romi itu 9,2*
- P<sub>35</sub> :*Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?*
- SCS<sub>35</sub> :*Tidak, ini digunakan untuk mencari nilai rata-ratanya.*

- P<sub>36</sub> :Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?*
- SCS2<sub>36</sub> :tidak ketemu, karena setelah ketemu hasilnya saya malah bingung*

Berdasarkan analisis hasil tes dan data wawancara, diketahui bahwa subjek SCS2 menyelesaikan soal matematika dengan menggunakan strategi tertentu, yaitu menerapkan rumus rata-rata (*mean*). Langkah awal yang dilakukan SCS2 adalah menuliskan rumus rata-rata dengan menggunakan logika. Selanjutnya, SCS2 mengaplikasikan rumus tersebut sesuai dengan informasi yang tersedia dalam soal. Setelah menuliskan rumus, SCS2 mulai menentukan sub masalah berdasarkan data. Ia tidak langsung menebak jawaban, melainkan menggunakan informasi yang ada untuk mencari jumlah nilai seluruh data terlebih dahulu. Ini menunjukkan bahwa SCS2 dalam mengerjakan hanya mengandalkan rumus yang dihafal tanpa memahami konsep matematikanya. Sehingga ketika menentukan hasil akhir mengalami kesulitan dan salah.

### 3. *Atributting*

Proses pada tahap *Atributting* ini dapat terlihat jika membuat kesimpulan untuk menjawab permasalahan. Pada tahap mengambil kesimpulan ini sebenarnya bisa dilihat pada lembar jawaban dan bisa dilihat pada hasil wawancara. Adapun kutipan hasil wawancara sebagai berikut :

### Wawancara 1

- P<sub>37</sub> :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*
- SCS2<sub>37</sub> :Konsep mean*
- P<sub>38</sub> :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*
- SCS2<sub>38</sub> :Yakin*
- P<sub>39</sub> :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*
- SCS2<sub>39</sub> :Tadi di dihitung lagi, jawabannya benar segitu*

### Wawancara 2

- P<sub>40</sub> :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*
- SCS2<sub>40</sub> :Konsep mean*
- P<sub>41</sub> :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*
- SCS2<sub>41</sub> :Yaki, karena rumus yang digunakan dalam menjawab soal sudah sesuai.*
- P<sub>42</sub> :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*
- SCS2<sub>42</sub> :saya bingung untuk menentukan selisihnya ini. Digimakanan. Disini saya hanya hafal kalo rumus mean itu kek gitu, tapi saya gak paham.*

Berdasarkan hasil analisis, SCS2 tidak bisa menyimpulkan nilai ulangan Romi setelah melakukan beberapa Langkah-langkahnya. Pertama, SCS2 mengubah rata-rata nilai menjadi total nilai dengan cara mengalikan rata-rata nilai dengan jumlah siswa. SCS2 mengalikan rata-rata 7,2 dengan 11 siswa untuk mendapatkan total nilai sebelum Romi dikeluarkan. Selanjutnya, SCS2 menghitung total nilai setelah Romi dikeluarkan dengan mengalikan rata-rata baru, yaitu 7,0, dengan 10 siswa yang tersisa. Setelah mendapatkan kedua

total nilai tersebut, SCS2 tidak membandingkan keduanya untuk mencari selisih nilai.

Proses Berpikir Analitis SCS2 dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut

**Tabel 4. 10**  
**Berpikir Analitis SCS2**

No.	Indikator Berpikir Analitis	Deskripsi
1	<i>Differentiating</i>	SCS2 mulai dengan mengenali informasi dalam soal, lalu membedakan antara nilai sebelum dan sesudah satu siswa dikeluarkan. Setelah itu, SCS2 membagi masalah menjadi dua bagian menghitung rata-rata sebelum dan sesudah siswa dikeluarkan.
2	<i>Organizing</i>	SCS2 menentukan strategi untuk menyelesaikan masalah dengan mengandalkan rumus yang dihafal tanpa memahami konsep matematikanya. Akhirnya setelah mengerjakan SCS2 mengalami kebingungan yang menyebabkan salah dalam melakukan perhitungan.
3	<i>Atributting</i>	SCS2 tidak menyimpulkan bahwa nilai Romi itu berapa. Karena kebingungan dan tidak melanjutkan untuk menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan deskripsi dan analisis subjek SCS1 dan SCS2 dapat disimpulkan bahwa proses berpikir analitis dalam kategori *self-concept* sedang dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut :

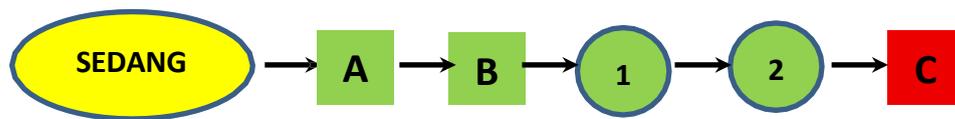
**Tabel 4. 11**  
**Berpikir Analitis Kategori Self-Concept Sedang**

Indikator Berpikir Analitis	Deskripsi		Kesimpulan
	SCS1	SCS2	
<i>Differentiating</i>	SCS1 saat mengerjakan soal tentang perubahan	SCS2 mulai dengan mengenali informasi dalam	SCS1 dan SCS2 membagi

Indikator	Deskripsi		Kesimpulan
	<p>nilai ulangan dengan memisahkan informasi penting dalam soal yaitu dengan membedakan nilai sebelum dan sesudah dikeluarkan.</p>	<p>soal, lalu membedakan antara nilai sebelum dan sesudah satu siswa dikeluarkan. Setelah itu, SCS2 membagi masalah menjadi dua bagian menghitung rata-rata sebelum dan sesudah siswa dikeluarkan.</p>	<p>masalah menjadi dua bagian menghitung rata-rata sebelum dan sesudah siswa dikeluarkan.</p>
<p><i>Organizing</i></p>	<p>SCS1 menentukan terlebih dahulu strategi penyelesaian yang dianggap sesuai dengan jenis soal. Dalam hal ini, subjek memilih untuk menggunakan konsep rata-rata (mean) sebagai pendekatan dalam menjawab soal.. Selanjutnya, SCS1 menggunakan strategi tersebut untuk memecah masalah menjadi sub-masalah yang lebih kecil, lalu menghubungkan penyelesaian sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai.</p>	<p>SCS2 menentukan strategi untuk menyelesaikan masalah dengan mengandalkan rumus yang dihafal tanpa memahami konsep matematikanya. Akhirnya setelah mengerjakan SCS2 mengalami kebingungan yang menyebabkan salah dalam melakukan perhitungan. SCS2 juga menghubungkan untuk menentukan nilai selisihnya. Akan tetapi hasilnya salah</p>	<p>SCS1 menggunakan strategi tersebut untuk memecah masalah menjadi sub-masalah yang lebih kecil, lalu menghubungkan penyelesaian sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai. Sedangkan SCS2 menyelesaikan masalah dengan mengandalkan</p>

Indikator	Deskripsi		Kesimpul
			rumus yang dihafal tanpa memahami konsep matematikanya. Akhirnya setelah mengerjakan SCS2 mengalami kebingungan
<i>Atributting</i>	SCS1 belum menyimpulkan bahwa nilai Romi itu berapa.karena ketika mengerjakan SCS1 kebingungan sehingga tidak menuliskan kesimpulan akhirnya.	SCS2 tidak menyimpulkan bahwa nilai Romi itu berapa. Karena kebingungan dan tidak melanjutkan untuk menyelesaikan soal tersebut.	SCS1 dan SCS2 tidak menyimpulkan bahwa nilai Romi itu berapa. Karena kebingungan

Adapun diagram tahapan berpikir analitis siswa *self-concept* kategori sedang adalah sebagai berikut :



Keterangan :



A =Differentiating : Mengidentifikasi informasi penting dan relevan dan dapat mengelompokkan ke dalam sub masalah

B = *Organizing*

C = Atributting : Dapat membuat Kesimpulan

1 =Dapat menentukan strategi yang cocok dan

2 =Dapat menghubungkan penyelesaian sub-sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai

Gambar 4. 16

Diagram Kategori *Self-Concept* Sedang

3. Berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal statistika berdasarkan *self-concept* rendah di SMP Negeri 6 Jember terdapat 2 orang siswa, sebagai berikut :

a. Subjek SCR1

Hasil Tes Berpikir Analitis SCR1 dalam menyelesaikan soal statistika dilihat pada gambar 4.17

Handwritten work for a statistics problem. The work is divided into two parts:

**Differetianting** (sic):

$$\begin{aligned} & 11 \text{ siswa} = 7,2 \\ & 10 \text{ siswa} = 7,0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + \dots + X_n}{n} \\ 7,2 &= \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_{11}}{11} \\ X &= 7,2 \times 11 \\ X &= 7,92 \end{aligned}$$

**Organizing**:

$$\begin{aligned} \text{Nilai tanpa Rani} &= \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_{10}}{10} \\ 7,0 &= \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_{10}}{10} \\ X &= 7,0 \times 10 \\ X &= 70 \end{aligned}$$

**Gambar 4. 17**  
*Organizing* SCS2

1. *Differentiating*

Proses pada tahap *differentiating* ini dapat terlihat jika menguraikan suatu masalah matematika dengan mengidentifikasi informasi penting dan relevan dan mengelompokkannya ke dalam sub masalah. Pada tahap *differentiating* dapat dilihat pada lembar jawaban sebagai berikut :

11	SISWA = 7,2
10	SISWA = 7,0

**Gambar 4. 18**  
*Differentiating SCR1*

Gambar 4.18 menunjukkan bahwa subjek SCR1 menyelesaikan soal matematika dengan langkah-langkah yang terstruktur. Pertama, SCR1 memahami keseluruhan soal terlebih dahulu untuk menangkap informasi penting. Setelah itu, SCR1 membedakan data sebelum dan sesudah terjadi perubahan. SCR1 membedakan bahwa jumlah siswa awalnya 11 orang, lalu berkurang menjadi 10 orang setelah satu siswa itu dikeluarkan. Selanjutnya, SCR1 memperhatikan perubahan rata-rata nilai siswa, yang awalnya 7,2 dan kemudian turun menjadi 7,0 setelah satu siswa dikeluarkan. Dari informasi ini, SCR1 membandingkan kondisi sebelum dan sesudah perubahan untuk menentukan langkah berikutnya dalam menyelesaikan soal dengan benar.

Adapun hasil kutipan wawancara sebagai berikut :

#### **Wawancara 1**

- P<sub>01</sub> : Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*
- SCR1<sub>01</sub> : Rata-rata nilai ulangan*
- P<sub>02</sub> : Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*
- SCR1<sub>02</sub> : Menentukan nilai ulangan menggunakan mean*

#### **Wawancara 2**

- P<sub>03</sub> : Informasi apa yang didapat dari soal*

*tersebut ?*

SCR1<sub>03</sub> :Rata-rata nilai ulangan sebelum dan sesudah dikeluarkan. Sebelum dikeluarkan jumlah siswa 11 orang yang rata-ratanya 7,2. Setelah dikeluarkan 1 siswa menjadi 10 orang rata-ratanya menjadi 7,0

P<sub>04</sub> :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?

SCR1<sub>04</sub> :Menentukan nilai ulangan Romi menggunakan rumus mean

Berdasarkan analisis data hasil wawancara dan tes,

terlihat bahwa subjek SCR1 melakukan proses mengelompokkan informasi dalam soal matematika menjadi sub masalah yang lebih sederhana. Proses ini diawali dengan SCR1 mengenali adanya dua kondisi berbeda dalam soal, yaitu ketika jumlah siswa masih 11 orang dengan rata-rata nilai 7,2, dan setelah satu siswa dikeluarkan sehingga jumlah siswa menjadi 10 orang dengan rata-rata nilai yang berubah menjadi 7,0. Dalam wawancara, SCR1 menjelaskan bahwa ia memahami bahwa kedua kondisi ini harus diperlakukan secara terpisah agar dapat menyelesaikan soal dengan benar.

## 2. *Organizing*

Proses pada tahap *organizing* ini dapat terlihat jika menggunakan strategi yang cocok untuk menyelesaikan sub masalah dan menghubungkan penyelesaian sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai. Pada tahap *organizing* dapat dilihat pada lembar jawaban sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + \dots + x_n}{n}$$

$$7,2 = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{11}$$

$$x = 7,2 \times 11$$

$$x = 72,9$$

$$\text{Nilai tanpa Rendi} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{10}}{10}$$

$$7,0 = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_{10}}{10}$$

$$x = 7,0 \times 10$$

$$x = 70$$

**Gambar 4.19**  
**Organizing SCR1**

Gambar 4.19 subjek SCR1 dengan terlebih dahulu menentukan strategi yang paling sesuai untuk menyelesaikan soal matematika. Dalam hal ini, SCR1 memilih menggunakan rumus rata-rata (mean) sebagai strategi utama. SCR1 memahami bahwa rata-rata dapat dihitung dengan menjumlahkan seluruh nilai data, kemudian membaginya

dengan jumlah data. Ia menuliskan rumus:  $7,2 = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_{11}}{11}$

Setelah menentukan rumus yang sesuai, SCR1 mulai mengidentifikasi sub masalah berdasarkan kondisi dalam soal, yaitu adanya perubahan rata-rata setelah satu siswa dikeluarkan dari perhitungan. Untuk itu, SCR1 menghitung jumlah seluruh data awal dengan mengalikan rata-rata 7,2 dengan jumlah siswa 11, sehingga:  $11 \times 7,2 = 72,9$ . Dimana hasil yang didapatkan salah, karena SCR1 kurang teliti. Kemudian, SCR1 menerapkan informasi baru dalam soal,

yaitu setelah satu siswadikeluarkan, jumlah siswa menjadi 10 dan rata-rata berubah menjadi 7,0. Ia kembali menggunakan rumus rata-rata:  $7,0 = \frac{x_1+x_2+\dots+x_{10}}{10}$  Lalu SCR1 menghitung jumlah nilai untuk 10 siswa:  $10 \times 7,0 = 70$  Akan tetapi SCR1 tidak menghubungkan nilai sebelum dan sesudah.

Selain dapat dilihat dari lembar jawaban, indikator-2 juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

### Wawancara 1

*P05 :Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*

*SCR105 :Nilai ulangan yang disertakan dan tidak diikutsertakan*

*P06 :Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*

*SCR106 :Menggunakan mean*

*P07 :Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?*

*SCR107 :Iya*

*P08 :Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCR108 :Ditulis dulu siswa yang disertakan dan siswa yang tidak diikutsertakan*

*P09 :Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?*

*SCR109 :Tidak*

*P10 :Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?*

*SCR110 :Hasil ulangan 9,2*

### Wawancara 2

*P11 :Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*

*SCR111 :Nilai ulangan yang disertakan dan tidak*

- diikutsertakan*
- P<sub>12</sub> :Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*
- SCR1<sub>12</sub> :nilai sebelum dan sesudah itu dikelompokkan dulu. Lalu menggunakan rumus mean dengan menjumlahkan nilai seluruh data dibagi banyak data*
- P<sub>13</sub> :Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?*
- SCR1<sub>13</sub> :Iya, karena digunakan dalam menyelesaikan soal menggunakan rumus mean*
- P<sub>14</sub> :Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?*
- SCR1<sub>14</sub> :Ditulis dulu siswa yang disertakan dan siswa yang tidak diikutsertakan. Setelah itu menggunakan rumus mean. Total nilai 11 siswa dikalikan dengan rata-ratanya yaitu  $11 \times 7,2 = 79,2$ . Sedangkan nilai yang telah dikeluarkan totalnya menjadi 10 siswa lalu dikalikan juga dengan rata-ratanya hingga  $10 \times 7,0 = 70$ .*
- P<sub>15</sub> :Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?*
- SCR1<sub>15</sub> :Tidak, karena yang dicari itu meannya*
- P<sub>16</sub> :Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?*
- SCR1<sub>16</sub> :Hasil ulangan tidak ditemukan, karena saya bingung.*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Berdasarkan hasil analisis dari tes dan wawancara, terlihat bahwa subjek SCR1 menyelesaikan soal matematika dengan menerapkan strategi tertentu, yaitu menggunakan rumus rata-rata (*mean*). SCR1 memulai penyelesaiannya dengan menuliskan rumus: Rata-rata (*Mean*) = jumlah seluruh nilai dibagi dengan banyaknya data. Setelah itu, SCR1 menyesuaikan rumus tersebut dengan informasi yang ada dalam soal, yaitu:  $7,2 = \frac{x_1+x_2+\dots+x_{11}}{11}$  setelah menuliskan rumus tersebut,

SCR1 kemudian mengidentifikasi sub masalah. Akan tetapi tidak menghubungkan penyelesaian sub-sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai.

### 3. *Atributting*

Proses pada tahap *Atributting* ini dapat terlihat jika membuat kesimpulan untuk menjawab permasalahan. Pada tahap mengambil kesimpulan ini sebenarnya bisa dilihat pada lembar jawaban dan bisa dilihat pada hasil wawancara. Adapun kutipan hasil wawancara sebagai berikut :

#### **Wawancara 1**

*P<sub>17</sub>* : *Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCR<sub>17</sub>* : *Konsep rata-rata gabungan*

*P<sub>18</sub>* : *Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*

*SCR<sub>18</sub>* : *Tidak sepenuhnya yakin si*

*P<sub>19</sub>* : *Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*

*SCR<sub>19</sub>* : *Dengan dihitung kembali*

#### **Wawancara 2**

*P<sub>20</sub>* : *Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCR<sub>20</sub>* : *Konsep rata-rata dan juga nilai siswa sebelum dan setelah dikeluarkan*

*P<sub>21</sub>* : *Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*

*SCR<sub>22</sub>* : *Tidak sepenuhnya yakin s, karena tadi kurang teliti dalam menghitungnya.*

*P<sub>23</sub>* : *Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*

*SCR<sub>23</sub>* : *Dengan dihitung kembali sebelum jawaban itu dikumpulkan*

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, terlihat bahwa subjek SCR1 tidak menunjukkan bahwa ia bisa mengambil kesimpulan dari hasil pengerjaan soal. SCR1 terlihat terburu-buru dalam menyelesaikan soal. Hal ini tampak pada lembar jawabannya, di mana SCR1 tidak membuat kesimpulan dari jawaban yang sudah ia kerjakan.

Proses Berpikir Analitis SCR1 dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut :

**Tabel 4. 12**  
**Proses Berpikir Analitis SCR1**

No.	Indikator Berpikir Analitis	Deskripsi
1	<i>Differentiating</i>	SCR1 memahami soal terlebih dahulu untuk menangkap informasi penting. Setelah itu, SCR1 membedakan data sebelum dan sesudah terjadi perubahan. SCR1 membandingkan kondisi sebelum dan sesudah perubahan untuk menentukan langkah berikutnya dalam menyelesaikan soal dengan benar.
2	<i>Organizing</i>	Setelah menentukan rumus yang sesuai, SCR1 mulai mengidentifikasi sub masalah berdasarkan kondisi dalam soal, yaitu adanya perubahan rata-rata setelah satu siswa dikeluarkan dari perhitungan. Untuk itu, SCR1 menghitung jumlah seluruh data awal dengan mengalikan rata-rata. Ia kembali menggunakan rata-rata untuk menghitung nilai yang dikeluarkan. Dalam melakukan perhitungan SCR1 kurang teliti sehingga menyebabkan kesalahan. Dan juga SCR1 tidak menghitung karena merasa kebingungan
3	<i>Atributting</i>	SCR1 tidak menunjukkan bahwa ia bisa mengambil kesimpulan dari hasil

		pengerjaan soal. SCR1 terlihat terburu-buru dalam menyelesaikan soal.
--	--	---

b. Subjek SCR2

Hasil Tes Berpikir Analitis SCR 2 dalam menyelesaikan soal statistika dilihat pada gambar 4.20

The image shows handwritten mathematical work for SCR2. It is divided into two main sections:

- Differentiating (top, red box):** Contains the following text:
  - rata-rata nilai semua siswa: 7,2
  - banyak siswa: 11
  - rata-rata tanpa Romi: 7,0
- Organizing (middle, green box):** Contains the following mathematical derivations:
  - nilai total  $\Rightarrow 7,2 = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{11}}{11}$
  - nilai total  $\dots = 79,2$
  - nilai tanpa Romi  $= \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{10}}{10}$
  - $7,0 = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_{10}}{10}$
  - nilai tanpa Romi  $= 7,0 \times 10 = 70$

Arrows point from the labels "Differentiating" and "Organizing" to their respective sections in the handwritten work.

**Gambar 4. 20**  
**Hasil Tes Berpikir Analitis SCR2**

1. *Differentiating*

Proses pada tahap *differentiating* ini dapat terlihat jika menguraikan suatu masalah matematika dengan mengidentifikasi informasi penting dan relevan dan mengelompokkannya ke dalam sub masalah. Pada tahap *differentiating* dapat dilihat pada lembar jawaban sebagai

berikut :

rata-rata nilai semua siswa: 7,2 banyak siswa: 11
--

**Gambar 4. 21**  
***Differentiating* SCR2**

Gambar 4.21 menunjukkan bahwa subjek SCR2 menyelesaikan soal matematika terlebih dahulu menganalisis permasalahan yang ada. SCR2 mengidentifikasi informasi yang penting dan relevan dari soal, serta memecah persoalan menjadi bagian-bagian kecil agar lebih mudah dikerjakan. SCR2 langsung menerapkan rumus untuk mencari jawaban akhir..

Adapun hasil kutipan wawancara sebagai berikut :

#### **Wawancara 1**

*P<sub>24</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*

*SCR<sub>24</sub> :Nilai ulangan matematika susulan dan siswa yang tidak diikutsertakan*

*P<sub>25</sub> :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*

*SCR<sub>25</sub> :Rata-rata ulangan Romi*

#### **Wawancara 2**

*P<sub>26</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*

*SCR<sub>26</sub> :Nilai ulangan matematika susulan dan nilai siswa sebelum dan sesudah dikeluarkan*

*P<sub>27</sub> :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*

*SCR<sub>27</sub> :Rata-rata ulangan Romi*

Berdasarkan analisis dari data hasil tes dan wawancara, terlihat bahwa subjek SCR2 mengelompokkan informasi dalam soal menjadi sub masalah. Hal ini ditunjukkan dari cara SCR2 mengerjakan soal dengan membedakan antara kondisi sebelum dan sesudah satu siswa dikeluarkan dari perhitungan nilai

ulangan. Dalam hasil tes, SCR2 memisahkan perhitungan nilai rata-rata berdasarkan jumlah siswa yang berbeda, yaitu saat jumlah siswa 11 orang dan ketika menjadi 10 orang. Begitu pula dalam wawancara, SCR2 menjelaskan adanya perbedaan kondisi tersebut sebagai bagian dari langkah penyelesaian soal.

## 2. *Organizing*

Proses pada tahap *organizing* ini dapat terlihat jika menggunakan strategi yang cocok untuk menyelesaikan sub masalah dan menghubungkan penyelesaian sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai. Pada tahap *organizing* dapat dilihat pada lembar jawaban sebagai berikut :

nilai total = 7,2 =  $\frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{11}}{11}$   
 nilai total = 7,9.2  
 nilai tanpa Pami =  $\frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{10}}{10}$   
 7,0 =  $\frac{x_1 + x_2 + \dots + x_{10}}{10}$   
 nilai tanpa Pami = 7,0 x 10 = 70

**Gambar 4. 22**  
***Organizing* SCR2**

Gambar 4.22 menunjukkan SCR2 dalam *organizing* yaitu dengan menentukan terlebih dahulu strategi yang cocok untuk digunakan dalam menjawab soal tersebut. SCR2 memilih menggunakan rumus rata-rata (*mean*) untuk menyelesaikan soal ini. Langkah pertama yang dilakukan SCR2 adalah menuliskan rumus rata-  $n$   $7,2 = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_{11}}{11}$ .

Dengan rumus tersebut, SCR2 mulai mengidentifikasi dan mengelompokkan informasi yang ada dalam soal. Selanjutnya, SCR2 mengalikan jumlah nilai rata-rata awal (7,2) dengan jumlah data siswa (11) untuk mendapatkan total nilai seluruh data, yang menghasilkan angka 79,2. Akan tetapi SCR2 salah dalam melakukan perhitungan. Disitu ditulis 72,9. Setelah itu, SCR2 memperhitungkan perubahan jumlah siswa, yaitu setelah satu siswa dikeluarkan. SCR2 menggunakan rumus rata-rata baru.

$$7,0 = \frac{x_1+x_2+\dots+x_{10}}{10}$$

Dengan mengalikan nilai rata-rata yang baru (7,0) dengan jumlah siswa yang tersisa (10), SCR2 memperoleh total nilai baru, yaitu 70. SCR2 tidak menghitung selisih antara jumlah nilai seluruh data sebelum dan sesudah pengurangan siswa. Hal ini disebabkan SCR2 sering merasa takut salah terhadap apa yang akan dilakukan.

Selain dapat dilihat dari lembar jawaban, indikator-2 juga bisa dilihat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

### Wawancara 1

- P<sub>28</sub> : Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*
- SCR2<sub>28</sub> : Menentukan nilai ulangan yang tidak diikutsertakan*
- P<sub>29</sub> : Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*

SCR229 :Menggunakan rumus mean, jumlah seluruh data dibagi banyak data.langkah pertama mencari nilai sebelum dikeluarkan, lalu nilai setelah dikelurkan.

P30 :Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?

SCR230 :Iya, karena yang diminta dalam soal adalah untuk mencari nilai rata-ratanya

P31 :Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?

SCR231 :Jumlah seluruh data dibagi banyak data. Kemudian nilai matematika sebelum dikeluarkan dimasukkan ke dalam rumus mean itu yaitu  $7,2 = \frac{x_1+x_2+\dots+x_{11}}{11}$  setelah itu 7,2 dikali dengan jumlah siswa yaitu 11. Begitu juga dengan nilai setelah dikeluarkan. Jumlah awal 11 siswa setelah dikeluarkan menjadi 10 siswa. Caranya juga sama. Setelah ketemu hasilnya, maka dicari selisihnya.  $72,9-70= 2,9$

P32 :Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?

SCR232 :Tidak, karena informasi ini untuk mencari nilai rata-ratanya

P33 :Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?

SCR233 :Saya mengalami kesulitan, saya bingung gimana nentuinnya setelah tau hasil sebelum dan sesudah dikeluarkan itu

## Wawancara 2

P34 :Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?

SCR234 :Menentukan nilai ulangan yang salah satunya tidak diikutsertakan.

P35 :Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?

SCR235 :Menggunakan rumus mean

P36 :Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?

SCR236 :Iya

P37 :Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?

SCR237 :Jumlah seluruh data dibagi banyak data. Kemudian nilai matematika susun yang

rata-ratanya 7,2 itu dikalikan, begitu pun dengan mencari nilai siswa yang tidak diikutsertakan caranya sama.

*P<sub>38</sub>* :Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?

*SCR<sub>238</sub>* :Tidak

*P<sub>39</sub>* :Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?

*SCR<sub>239</sub>* : Saya mengalami kesulitan, saya bingung gimana nentuinnya setelah tau hasil sebelum dan sesudah dikeluarkan itu.

Berdasarkan hasil wawancara dan analisis yang telah dilakukan, diketahui bahwa SCR2 menggunakan strategi pemecahan masalah dengan cara menghitung rata-rata (mean). Strategi ini dipilih setelah SCR2 memahami soal dan mencoba memecahnya menjadi bagian-bagian kecil (sub-masalah) agar lebih mudah diselesaikan SCR2 menggunakan rumus : Rata-

$$\text{rata (Mean)} = \frac{\text{jumlah nilai seluruh data}}{\text{banyak data}} = 7,2 = \frac{x_1+x_2+\dots+x_{11}}{11}$$

Dalam wawancara, SCR2 menjelaskan bahwa setelah mengetahui rumus tersebut, ia langsung memasukkan data yang diketahui ke dalam rumus untuk mencari hasil yang diminta. Hal ini menunjukkan bahwa SCR2 tidak menghubungkan penyelesaian sub-sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai.

### 3. *Atributting*

Proses pada tahap *Atributting* ini dapat terlihat jika membuat kesimpulan untuk menjawab permasalahan. Pada

tahap mengambil kesimpulan ini sebenarnya bisa dilihat pada lembar jawaban dan bisa dilihat pada hasil wawancara. Adapun kutipan hasil wawancara sebagai berikut :

### Wawancara 1

*P<sub>40</sub> : Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCR<sub>240</sub> : Mean*

*P<sub>41</sub> : Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*

*SCR<sub>241</sub> : Yakin*

*P<sub>42</sub> : Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*

*SCR<sub>242</sub> : Tadi ngitungnya sudah teliti*

### Wawancara 2

*P<sub>43</sub> : Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCR<sub>243</sub> : Mean, jumlah nilai dibagi jumlah data*

*P<sub>44</sub> : Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*

*SCR<sub>244</sub> : Yakin karena rumus yang digunakan sudah sesuai*

*P<sub>45</sub> : Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*

*SCR<sub>245</sub> : Tadi ngitungnya sudah teliti, tapi bingung itu benar atau salah. Akhirnya tidak saya lanjutkan deh.*

Berdasarkan analisis di atas, terlihat bahwa subjek SCR2 menyimpulkan nilai ulangan Romi adalah 9,2 setelah mengikuti beberapa langkah dengan urutan. Pertama, SCR2 mengubah rata-rata nilai menjadi total nilai semua siswa dengan cara mengalikan rata-rata 7,2 dengan jumlah siswa, yaitu 11 orang. Ini untuk mengetahui total nilai sebelum Romi

dikeluarkan. Kemudian, SCR2 menghitung total nilai setelah Romi dikeluarkan, yaitu dengan mengalikan rata-rata baru 7,0 dengan 10 siswa yang tersisa. Setelah mendapatkan kedua total nilai tersebut, SCR2 tidak mencari selisihnya.

Proses Berpikir Analitis SCR2 dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut :

**Tabel 4. 13**  
**Berpikir Analitis SCR2**

No.	Indikator Berpikir Analitis	Deskripsi
1	<i>Differetiating</i>	SCR2 memisahkan perhitungan nilai rata-rata berdasarkan jumlah siswa yang berbeda. Untuk menentukan nilai yang sebelum dan sesudah dikeluarkan.
2	<i>Organizing</i>	SCR2 dalam <i>organizing</i> yaitu dengan menentukan terlebih dahulu strategi yang cocok untuk digunakan dalam menjawab soal tersebut. SCR2 memilih menggunakan rumus rata-rata ( <i>mean</i> ) untuk menyelesaikan soal ini. setelah mengetahui rumus tersebut, ia langsung memasukkan data yang diketahui ke dalam rumus untuk mencari hasil yang diminta. SCR2 tidak menghubungkan penyelesaian sub-sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai. Hal ini disebabkan SCR2 sering merasa takut salah terhadap apa yang akan dilakukan.
3	<i>Atributting</i>	SCR2 tidak menyimpulkan nilai Romi hal ini disebabkan SCR2 sering merasa takut salah terhadap apa yang akan dilakukan.

Berdasarkan deskripsi dan analisis subjek SCR1 dan SCR2 dapat disimpulkan bahwa proses berpikir analitis dalam kategori *self-Concept* rendah dapat dilihat pada Tabel 4.14 berikut :

**Tabel 4. 14**  
**Berpikir Analitis dalam Kategori *Self-Concept* Rendah**

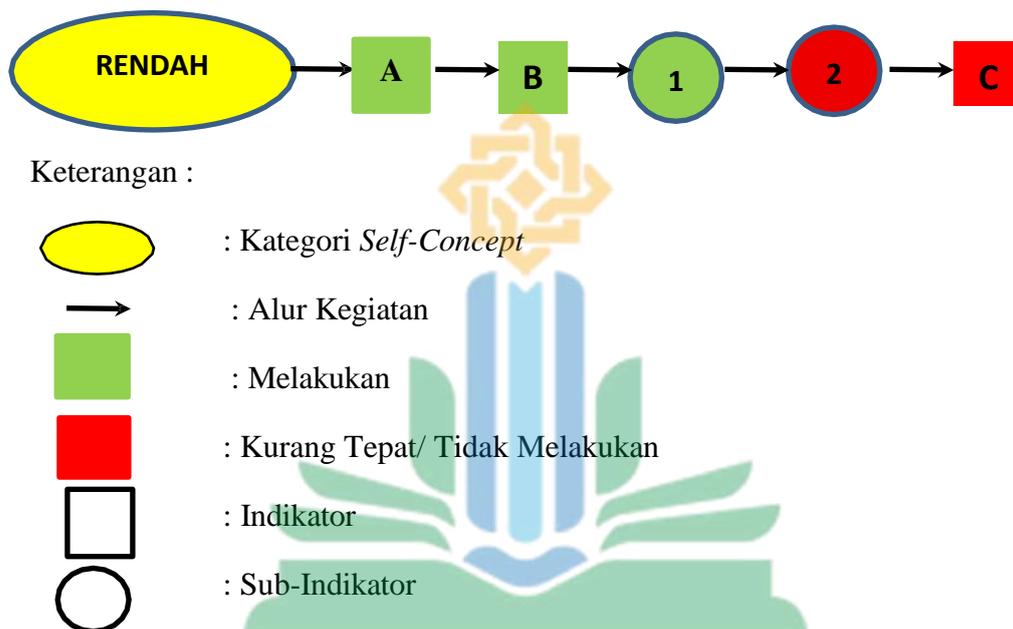
Indikator Berpikir Analitis	Deskripsi		Kesimpulan
	SCR1	SCR2	
<i>Differentiating</i>	SCR1 memahami soal terlebih dahulu untuk menangkap informasi penting. Setelah itu, SCR1 membedakan data sebelum dan sesudah terjadi perubahan. SCR1 membandingkan kondisi sebelum dan sesudah perubahan untuk menentukan langkah berikutnya dalam menyelesaikan soal dengan benar.	SCR2 memisahkan perhitungan nilai rata-rata berdasarkan jumlah siswa yang berbeda. Untuk menentukan nilai yang sebelum dan sesudah dikeluarkan.	SCR1 dan SCR2 membedakan data sebelum dan sesudah terjadi perubahan.
<i>Organizing</i>	Setelah menentukan rumus yang sesuai, SCR1 mulai mengidentifikasi sub masalah	SCR2 dalam <i>organizing</i> yaitu dengan menentukan terlebih dahulu strategi yang cocok untuk	Dalam melakukan perhitungan SCR1 kurang teliti sehingga menyebabkan kesalahan.

Inidikator	Deskripsi		Kesimpulan
	<p>berdasarkan kondisi dalam soal, yaitu adanya perubahan rata-rata setelah satu siswa dikeluarkan dari perhitungan. Untuk itu, SCR1 menghitung jumlah seluruh data awal dengan mengalikan rata-rata. Ia kembali menggunakan rata-rata untuk mengitung nilai yang dikeluarkan. Dalam melakukan perhitungan SCR1 kurang teliti sehingga menyebabkan kesalahan. Dan juga SCR1 tidak mengubungkan karena merasa kebingungan</p>	<p>digunakan dalam menjawab soal tersebut. SCR2 memilih menggunakan rumus rata-rata (<i>mean</i>) untuk menyelesaikan soal ini. setelah mengetahui rumus tersebut, ia langsung memasukkan data yang diketahui ke dalam rumus untuk mencari hasil yang diminta. SCR2 tidak menghubungkan penyelesaian sub-sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai. Hal ini disebabkan SCR2 sering merasa takut salah terhadap apa yang akan dilakukan.</p>	<p>Dan juga SCR1 tidak mengubungkan karena merasa kebingungan. Sedangkan SCR2 tidak menghubungkan penyelesaian sub-sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai. Hal ini disebabkan SCR2 sering merasa takut salah terhadap apa yang akan dilakukan</p>
<i>Atributting</i>	<p>SCR1 tidak menunjukkan bahwa ia bisa mengambil kesimpulan dari hasil pengerjaan soal. SCR1 terlihat</p>	<p>SCR2 tidak menyimpulkan nilai Romi hal ini disebabkan SCR2 sering merasa takut salah terhadap apa yang akan dilakukan</p>	<p>SCR1 tidak menyimpulka n karena terburu-buru dalam mengerjakan soal. Sednagkan SCR2 merasa</p>

Inidikator	Deskripsi	Kesimpulan
	terburu-buru dalam menyelesaikan soal.	takut salah

Adapun diagram tahapan berpikir analitis siswa *self-concept*

kategori rendah sebagai berikut :



A = *Differetiating* : Mengidentifikasi informasi penting dan relevan dan dapat mengelompokkan ke dalam sub masalah

B = *Organizing*

C = *Atributting* : Dapat membuat kesimpulan

1 = Dapat menentukan strategi yang cocok

2 = Dapat menghubungkan penyelesaian sub-sub masalah dengan operasi matematika yang

**Gambar 4. 23**  
**Diagram Kategori *Self-Concept* Rendah**

### C. Pembahasan dan Temuan

Berdasarkan hasil temuan yang diperoleh dari lapangan, selanjutnya dalam berpikir analitis pada *self-Concept* tingkat tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan statistika di SMP Negeri 6 Jember memperoleh 3 indikator berpikir analitis yaitu membedakan, mengorganisasi dan atributting sebagai berikut:

#### 1. Berpikir Analitis siswa pada *self-concept* kategori tinggi dalam menyelesaikan soal statistika kelas VIII di SMP Negeri 6 Jember

Anderson & Krathwohl menjelaskan bahwa berpikir analitis adalah membagi materi menjadi komponen-komponen spesifik agar struktur organisasinya dapat dipahami dengan lebih baik.<sup>81</sup> Berdasarkan analisis data yang dilakukan oleh peneliti, ditemukan bahwa dalam menyelesaikan soal matematika yang menguji proses berpikir analitis, ditemukan bahwa subjek *self-concept* kategori tinggi menunjukkan proses berpikir analitis tahap *atributting* yaitu dibuktikan dengan siswa memilih informasi penting, dan mengelompokkan terlebih dahulu nilai sebelum dikeluarkan dan nilai sesudah dikeluarkan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mustaghfiroh yang menyatakan bahwa siswa dengan *self-concept* kategori tinggi dapat mengaitkan antar konsep matematika dalam topik yang sama, mengaitkan antar topik dalam matematika, mengaitkan

konsep matematika dengan bidang ilmu lain, serta mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata.<sup>82</sup>

Pada tahap *organizing*, subjek *self-concept* kategori tinggi menggunakan strategi yang tepat dengan konsep rata-rata untuk menghitung total nilai siswa, lalu mencari nilai siswa yang dikeluarkan berdasarkan perubahan rata-rata. Semua langkah yang dilakukan subjek *self-concept* kategori tinggi tersusun dengan runtut, menggunakan perhitungan yang benar. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aini dan Amelia, yang menyatakan bahwa pada tahap menentukan strategi, subjek menjelaskan apa yang ditulisnya, seperti menjelaskan langkah dalam melakukan operasi hitung, dan memberikan alasan terkait dari alur yang subjek tulis.<sup>83</sup>

Pada tahap *atributting*, subjek *self-concept* kategori tinggi bisa memberikan kesimpulan yang tepat sesuai apa yang diminta dari soal. Selain itu, subjek *self-concept* kategori tinggi juga mengecek kembali hasil pengerjaan yang dilakukan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sofiani dkk yang menyatakan bahwa subjek *self-concept* tinggi pada tahap *inferring* (penyimpulan) dapat

---

<sup>82</sup> Mustaghfiroh, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Self-Concept Siswa Pada Materi Teorema Phytagoras Kelas VIII E Di MTs Negeri 4 Magelang."

<sup>83</sup> Aini and Amelia, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tipe Hots Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Self-Concept."

menentukan rumus yang dipakai untuk menjawab masalah sumber pada soal dengan jawaban yang benar dan tepat.<sup>84</sup>

**2. Berpikir Analitis siswa pada *self-concept* kategori sedang dalam menyelesaikan soal statistika kelas VIII di SMP Negeri 6 Jember**

Berdasarkan analisis data yang dilakukan oleh peneliti, terlihat bahwa subjek *self-concept* kategori sedang memiliki cara berpikir dan strategi yang berbeda dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan rata-rata nilai. Berdasarkan hasil wawancara dan tes, pada tahap *differetiating* subjek *self-concept* kategori sedang melakukan proses dengan memilih informasi penting dan membedakan data nilai sebelum dan sesudah terjadi perubahan. Subjek *self-concept* kategori sedang juga melihat adanya perbedaan kondisi akibat perubahan rata-rata karena satu siswa dikeluarkan dari perhitungan. Mereka mengaitkan antar konsep matematika dengan kehidupan nyata, memilih menggunakan rumus rata-rata untuk menyelesaikan soal. Ia menghitung jumlah nilai semua siswa sebelum perubahan dengan mengalikan rata-rata awal dengan jumlah siswa. Lalu, ia berusaha mencari nilai siswa yang dikeluarkan berdasarkan perbedaan jumlah nilai sebelum dan sesudah perubahan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mustagfiroh yang menyatakan bahwa siswa dengan *self-concept* kategori tinggi dapat mengaitkan antar konsep matematika dalam topik yang sama, mengaitkan antar topik

---

<sup>84</sup> Sofiani, Nurjamil, and Nurhayati, "Kemampuan Penalaran Analogi Ditinjau Dari Self- Concept Pendahuluan Setiap Harinya Tentu Kita Menggunakan Penalaran Dalam Kehidupan , Walaupun Pada."

dalam matematika, mengaitkan konsep matematika dengan bidang ilmu lain, serta mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata.<sup>85</sup>

Pada tahap *organizing* siswa dengan *self concept* kategori sedang dapat menentukan strategi terlebih dahulu, yaitu dengan mengandalkan hafalan rumus dalam menyelesaikan soal. Setelah memilih rumus, *self-concept* kategori sedang langsung memasukkan data yang tersedia ke dalam rumus untuk mencari jawaban. Namun, *self-concept* kategori sedang menghubungkan langkah-langkah penyelesaian atau sub-sub masalah dengan operasi matematika yang tepat. Hal ini diduga karena *self-concept* kategori sedang merasa ragu dan takut salah dalam menentukan langkah berikutnya. Karena keraguan tersebut, *self concept* kategori sedang tidak menyelesaikan soal sampai selesai. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aini dan Amelia yang menyatakan bahwasanya *self-concept* rendah masih belum memenuhi semua indikator seperti pada tahap menentukan strategi subjek masih kurang dalam menjelaskan Langkah-langkah yang digunakan masih kurang tepat dalam melakukan operasi hitung.<sup>86</sup>

---

<sup>85</sup> Mustaghfiroh, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Self-Concept Siswa Pada Materi Teorema Phytagoras Kelas VIII E Di MTs Negeri 4 Magelang."

<sup>86</sup> Aini and Amelia, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tipe Hots Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Self-Concept."

Pada tahap *attributing* subjek *self-concept* kategori sedang tidak memberikan kesimpulan yang tepat sesuai apa yang diminta dari soal. Selain itu, subjek *self-concept* kategori sedang juga mengecek kembali hasil pengerjaan yang dilakukan akan tetapi ragu-ragu terhadap hasil yang diperoleh. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sofiani dkk yang menyatakan bahwa subjek *self-concept* sedang pada tahap *inferring* (penyimpulan) menjawab soal dengan jawaban benar namun sering kali tidak menuliskan satuan pada sisi setiap bangun datar.<sup>87</sup>

### **3. Berpikir Analitis siswa pada *self-concept* kategori rendah dalam menyelesaikan soal statistika kelas VIII di SMP Negeri 6 Jember**

Berdasarkan analisis data yang dilakukan oleh peneliti, pada tahap *differiating* subjek *self-concept* kategori ditemukan bahwa memilih informasi penting serta membedakan kondisi sebelum dan sesudah terjadi perubahan data subjek *self-concept* kategori rendah mengelompokkan kedua kondisi tersebut untuk menentukan langkah selanjutnya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mustaghfiroh yang menyatakan bahwa subjek mengaitkan dalam topik yang sama.<sup>88</sup>

---

<sup>87</sup> Sofiani, Nurjamil, and Nurhayati, "Kemampuan Penalaran Analogi Ditinjau Dari Self- Concept Pendahuluan Setiap Harinya Tentu Kita Menggunakan Penalaran Dalam Kehidupan , Walaupun Pada."

<sup>88</sup> Mustaghfiroh, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Self- Concept Siswa Pada Materi Teorema Phytagoras Kelas VIII E Di MTs Negeri 4 Magelang."

Pada tahap *organizing* subjek *self-concept* kategori rendah memilih rumus yang dianggap sesuai, yaitu rumus rata-rata. Ia mengidentifikasi bahwa masalah yang harus diselesaikan adalah mencari nilai satu siswa yang dikeluarkan dari perhitungan rata-rata. subjek *self-concept* kategori rendah menghitung jumlah nilai seluruh siswa sebelum perubahan dengan mengalikan rata-rata awal dengan jumlah siswa, lalu menggunakan perbedaan jumlah nilai untuk mencari nilai yang dikeluarkan. Namun, dalam proses perhitungan, subjek *self-concept* kategori rendah kurang teliti sehingga terjadi kesalahan. Selain itu, ia terlihat kebingungan dan tidak dapat menghubungkan informasi atau langkah-langkah yang sudah dilakukan secara menyeluruh. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aini dan Amelia yang menyatakan bahwa dalam menentukan strategi masih kurang tepat dalam melakukan operasi hitung.<sup>89</sup>

Pada tahap *atributing* tidak berhasil menyimpulkan hasil akhir dari soal, yaitu nilai siswa yang dikeluarkan. Hal ini disebabkan oleh rasa takut salah yang membuatnya ragu dalam mengambil keputusan. Akibatnya, tidak menyimpulkan nilai siswa yang dikeluarkan (nilai Romi), meskipun sebagian langkah sudah dikerjakan dengan benar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aini dan Amelia yang menyatakan bahwa tidak dapat menuliskan

---

<sup>89</sup> Aini and Amelia, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tipe Hots Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Self-Concept."

secara pekerjaannya dan runtut tidak memberikan kesimpulan dari permasalahan itu.<sup>90</sup>



---

<sup>90</sup> Aini and Amelia.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan dianalisis tentang berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal statistika ditinjau dari *self-concept* di SMP Negeri 6 Jember maka diperoleh kesimpulan :

1. Proses berpikir analitis siswa dengan *self-concept* kategori tinggi dalam menyelesaikan soal statistika, dapat disimpulkan bahwa *self-concept* tingkat tinggi sudah menunjukkan proses berpikir analitis pada saat mengerjakan soal matematika tentang rata-rata. Pada saat *differetiating* bisa memahami soal dengan jelas, memilih informasi yang penting dan relevan, serta membedakan data sebelum dan sesudah ada perubahan. Pada saat *organizing* strategi yang digunakan sudah tepat yaitu menggunakan rumus mean, lalu menghubungkan data nilai sebelum dan sesudah dikeluarkan dengan operasi matematika yang sesuai untuk mencari nilai selisihnya. Pada tahap akhir yaitu *atributting* mereka memberikan kesimpulan setelah nilai ada perubahan.
2. Proses berpikir analitis siswa dengan *self-concept* kategori sedang dalam menyelesaikan soal statistika, dapat disimpulkan bahwa *self-concept* tingkat sedang sudah menunjukkan proses berpikir analitis pada saat mengerjakan soal matematika tentang rata-rata. Pada saat *differetiating* bisa memahami soal dengan jelas, memilih informasi

yang penting dan relevan, serta membedakan data sebelum dan sesudah ada perubahan. Pada saat *organizing* strategi yang digunakan sudah tepat yaitu menggunakan rumus mean tetapi lebih mengandalkan pada hafalan rumus tanpa memahami konsepnya, lalu menghubungkan data nilai sebelum dan sesudah dikeluarkan dengan operasi matematika yang sesuai untuk mencari nilai selisihnya. Pada tahap akhir yaitu *atributing* mereka tidak memberikan kesimpulan setelah nilai ada perubahan.

3. Proses berpikir analitis siswa dengan *self-concept* kategori tinggi dalam menyelesaikan soal statistika, dapat disimpulkan bahwa *self-concept* tingkat rendah sudah menunjukkan proses berpikir analitis pada saat mengerjakan soal matematika tentang rata-rata. Pada saat *differetiating* bisa memahami soal dengan jelas, memilih informasi yang penting dan relevan, serta membedakan data sebelum dan sesudah ada perubahan. Pada saat *organizing* strategi yang digunakan sudah tepat yaitu menggunakan rumus mean, tapi mereka tidak menghubungkan data nilai sebelum dan sesudah dikeluarkan dengan operasi matematika yang sesuai untuk mencari nilai selisihnya. Pada tahap akhir yaitu *atributing* mereka tidak memberikan kesimpulan setelah nilai ada perubahan.

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, ada beberapa saran yang perlu disampaikan yaitu sebagai berikut :

### 1. Bagi Guru

Guru diharapkan pada siswa yang memiliki *self-concept* tinggi diberikan soal yang lebih *hots* agar proses berpikir analitis mereka terus berkembang, libatkan dalam diskusi kelompok dengan menjadikan tutor sebaya agar bisa berbagi cara berpikirnya. Pada siswa yang memiliki *self-concept* sedang berikan bimbingan agar terbiasa memulai proses menyelesaikan soal dengan mencari informasi penting dan membaginya menjadi bagian-bagian kecil dan beri dorongan agar mereka percaya bahwa proses menyelesaikan soal itu penting, bukan hanya hasil akhirnya. Pada siswa yang memiliki *self-concept* rendah gunakan pendekatan *scaffolding*. Dan ciptakan suasana kelas yang nyaman supaya tidak takut mencoba dan takut salah.

### 2. Bagi Siswa

Siswa siswa yang memiliki *self-concept* tinggi disarankan terus kembangkan proses berpikir dengan mencoba soal-soal sulit. Siswa siswa yang memiliki *self-concept* sedang disarankan jangan hanya mengandalkan rumus yang dihafal, tapi pahami juga proses langkah demi langkahnya. Siswa siswa yang memiliki *self-concept* rendah disarankan minta bantuan guru atau teman saat mengalami kesulitan, dan terus melatih proses berpikir secara perlahan. Jangan takut salah dan harus merasa yakin terhadap diri sendiri.

### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas lingkup penelitian, misalnya dengan melibatkan lebih banyak subjek dari sekolah yang berbeda atau menambahkan variabel lain seperti gaya belajar atau motivasi belajar siswa. Peneliti juga dapat mengembangkan instrumen yang lebih beragam untuk menggali lebih dalam proses berpikir analitis siswa dalam konteks soal matematika yang berbeda, tidak hanya pada materi statistika



## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah Nurul Siti dan Zanthly Luvy Sylviana, “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self-concept Siswa MTS pada Materi Himpunan”, *Jurnal on Education*, Vol 1, No 3, h. 255
- Ade Yuliani, and Reza Muhamad Zaenal. “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Self-Concept Siswa.” *Indo-MathEdu Intellectuals Journal* 4, no. 2 (2023): 243–54. <https://doi.org/10.54373/imeij.v4i2.163>.
- Aini, Khafidhoh Nurul, and Delfa Bella Amelia. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tipe Hots Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Self-Concept.” *Inspiramatika* 9, no. 1 (2023): 76–83. <https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v9i1.4555>.
- Algar. “Proses Berpikir Analitis.” *Nucl. Phys.* 13, no. 1 (2023): 104–16.
- Anderson, Lorin W, and David R Krathwohl. “A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing, a Bridged Edition.” *Pearson Education* 51, no. 275 (2001): 560.
- Arizky, Rahmad. “T.Kutlu.” *Proses Berpikir* 4, no. 1 (2023): 88–100.
- Atik Ilaina Sanjaya, “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas Viiiia Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (Spldv) Ditinjau Dari Minat Belajar Di MTs Whid Hasyim Jatimulyo Jenggawah Jember” (Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2022), <http://digilib.uinkhas.ac.id/9423/>.
- Batul, Choirin Asahi. “Self Concept,” 2023.
- Darma, Andreas Ngilawajan. “Proses Berpikir Siswa Sma Dalam Field Independent Dan Field Dependent.” *Pedagogia* 2, no. 1 (2013): 71–83.
- Ghufron, M. N., & Risnawita, R. S. “Teori-Teori Psikologis,” 2010.
- Indrawsari, Rifda, and Rahmat Rahmat. “Using Problem Based Learning Based Online Learning to Improve Senior High School Students Problem Solving Skills.” *Proceedings of the Annual Civic Education Conference (ACEC 2021)* 636, no. Acec 2021 (2022): 349–50. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220108.063>.
- Izzati, Alifa Amalia, Unik Salsabila Hanifah, Safira Anggraeni, Nurul Azizah, and Dhuha Fitri Nur Rohmah. “Pengaruh Blended Learning Dalam

Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran.” *Jurnal Eduscience* 8, no. 2 (2021): 14–22. <https://doi.org/10.36987/jes.v8i2.2243>.

JASMINE, KHANZA. “K. Jasmine.” *Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu* 9 (2014).

Kusnaini. “Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Kelas X Dalam Menyelesaikan Soal Barisan Dan Deret Aritmetika Ditinjau Dari Gaya Belajar Di SMK Baitul Hikmah Temporejo Jember,” 2023.

Listanti, Fitriana, and Adi Ihsan Imami. “Analisis Self-Concept Matematis Siswa SMP Terhadap Hasil Pembelajaran Matematika.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika) 2022*, 2022, 399–407.

Macchi, Laura, and Maria Bagassi. “Intuitive and Analytical Processes in Insight Problem Solving: A Psycho-Rhetorical Approach to the Study of Reasoning.” *Mind and Society* 11, no. 1 (2012): 53–67. <https://doi.org/10.1007/s11299-012-0103-3>.

March, Revised, Degree Sought, Student I D No, Management Mathematics, Engineering Technology, Communication Technology, Embedded Systems, et al. *Semester* □ 2, 2019.

Mustaghfiroh, Umi. “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Self-Concept Siswa Pada Materi Teorema Phytagoras Kelas VIII E Di MTs Negeri 4 Magelang,” 2022.

Najilah, Nilna Farikhatun. *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Materi Segitiga Ditinjau Dari Self Regulated Learning Siswa SMP Negeri 10 Tapung. Uin Susku Riau*, 2022.

Negeri, Universitas Islam, Kiai Haji, Achmad Siddiq, Fakultas Tarbiyah, and D A N Ilmu. “DALAM MENYELESAIKAN SOAL TEOREMA PYTHAGORAS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR PADA KELAS VIII DI MTs „ UNGGULAN “ NURIS JEMBER DI MTs „ UNGGULAN “ NURIS JEMBER,” 2023.

Nur Zaytun Hasanah and Dhiko Saifuddin Zakly, “Pendekatan Integralistik Sebagai Media Alternatif Inovasi Pendidikan Islam Di Era Milenial,” *Asatiza : Jurnal Pendidikan* 02, no. 03 (2021): 156, <https://ejournal.staitbh.ac.id/asatiza/article/view/384>.

Rahma, Alisha. “ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DITINJAU DARI SELF-CONCEPT MATEMATIS SISWA

SMP SKRIPSI Diajukan Oleh,” 2022.

Sholihah, Nadirotus. “*Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Rambipuji Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Ditinjau Dari Gaya Belajar,*” 2021.

Sofiani, Julia, Dedi Nurjamil, and Elis Nurhayati. “Kemampuan Penalaran Analogi Ditinjau Dari Self- Concept Pendahuluan Setiap Harinya Tentu Kita Menggunakan Penalaran Dalam Kehidupan , Walaupun Pada.” *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu (PME)* 02, no. 01 (2023): 17.

Sugiyono, Metodologi Penelitian Kualitatif,124

Susilawati, Siska, Heni Pujiastuti, and Sukirwan Sukirwan. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Self-Concept Matematis Siswa.” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 512–25. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.244>.

Tâm, Trung, Nghiên C Ú U Và, Chuy Ê N Giao, Công Ngh, and Â N B Ụ I Chu. “Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Flowchart Dan Simbol Simbol Untuk Siswa SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN Ini” 01 (2016): 1–23.

Tupamahu, Pieter Zakarias, Tanwey Gerson Ratumanan, and Christina Laamena. “Students” Mathematical Representation and Communication Ability in Mathematics Problem Solving.” *Jurnal Didaktik Matematika* 10, no. 1 (2023): 111–30. <https://doi.org/10.24815/jdm.v10i1.29376>.

Ummah, Masfi Sya’fiatul. “M.Ummah.” *Sustainability (Switzerland)* 11, no. 1 (2019): 1–14.

Viii, Kelas, D I Mts, Negeri Kebumen, and A R I Septiani. “KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII DI MTs NEGERI 5 KEBUMEN,” 2020.

## Lampiran 1. Lembar Keaslian Tulisan

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khusnol Khotimah

NIM : 214101070005

Program Studi: Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institusi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain. Kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar Pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian sirat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Jember, 21 April 2025

Saya yang menyatakan

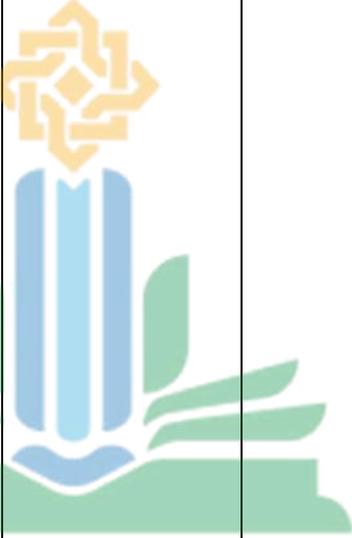


Khusnol Khotimah

NIM. 214101070005

**Lampiran 2. Matrik Penelitian**

Judul	Variable	Indikator	Sumber Data	Metodologi dan Prosedur Penelitian	Rumusan Masalah
Proses berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal statistika ditinjau dari <i>self-Concept</i> di SMP Negeri 6 Jember	1. Berpikir Analitis	1. <i>Differentiating</i> yaitu Menguraikan suatu masalah matematika dengan mengidentifikasi informasi penting dan relevan dan mengelompokkannya ke dalam sub masalah 2. <i>Organizing</i> yaitu Menentukan strategi yang cocok untuk menyelesaikan sub masalah dan Menggunakan strategi untuk menentukan sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai 3. <i>Atributting</i> yaitu Membuat kesimpulan untuk menjawab permasalahan	1. Hasil angket 2. Hasil tes 3. Hasil wawancara	1. Pendekatan penelitian a. Jenis penelitian kualitatif b. Pendekatan deskriptif 2. Subjek penelitian purposive sampling 3. Pengumpulan data a. Angket b. Tes c. Wawancara 4. Analisis data a. Reduksi b. Penyajian data c. Penarikan kesimpulan 5. Sumber data siswa	1. Bagaimanakah proses berpikir analitis siswa <i>self-concept</i> kategori tinggi dalam menyelesaikan soal statistika ? 2. Bagaimanakah proses berpikir analitis siswa <i>self-concept</i> kategori sedang dalam menyelesaikan soal statistika ? 3. Bagaimanakah proses berpikir

	2. <i>Self-Concept</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengetahuan memiliki kemampuan mengenali/mengidentifikasi diri sendiri.</li> <li>2. Harapan yaitu memiliki pandangan atau pengharapan mengenai gambaran diri yang ideal di masa depan</li> <li>3. Penilaian yaitu memiliki penilaian terhadap diri sendiri dalam hal pencapaian pengharapan dan memiliki standar kehidupan yang sesuai dengan dirinya</li> </ol>		kelas VIII SMP Negeri 6 Jember	analitis siswa <i>self-concept</i> kategori rendah dalam menyelesaikan soal statistika ?
--	------------------------	--	---	--------------------------------	--

**Lampiran 3. Kisi-Kisi Instrumen Angket *Self- Concept***

No.	Indikator		No. Angket	
			(+)	(-)
1	Pengetahuan	Pengetahuan peserta didik terhadap dirinya secara umum	1,2,4	3,5
		Pengetahuan peserta didik tentang berpikir analitis	6	7
2	Harapan	Harapan peserta didik akan diri ideal nya sebagai manusia	8,9	10
		Harapan peserta didik akan idealnya sebagai pelajar	11	12
		Harapan peserta didik akan proses berpikir analitis yang ideal	14	13
3	Penilaian	Penilaian peserta didik memandang dirinya	16,17	15
		Penilaian peserta didik memandang dirinya sebagai seorang pelajar	19	18,20,21
		Penilaian peserta didik bagaimana orang lain memandangnya	23	22

#### Lampiran 4. Angket *Self-Concept*

Nama :

Kelas :

Absen :

Isilah angket dibawah ini!

Petunjuk:

1. Angket ini bertujuan untuk mengetahui *Self-Concept* anda dalam pembelajaran matematika.
2. Tulislah identitas secara lengkap pada tempat yang sudah disediakan.
3. Isilah angket ini sampai selesai dan berilah tanda centang (√) pada pilihan yang sesuai.
4. Kerjakan secara individu dan jangan terpengaruh dengan jawaban temanmu.
5. Angket ini memiliki empat pilihan jawaban dengan keterangan sebagai berikut:

SS : (Sangat Setuju) TS : (Tidak Setuju)

S : (Setuju) STS : (Sangat Tidak Setuju)

No.	PERNYATAAN	SS	S	TS	STS
1	Saya bertanggung jawab atas keputusan saya dan mengerjakan dengan baik				
2	Saya mudah berinteraksi dengan teman kelas				
3	Saya menghindari tantangan dan hambatan (-)				
4	Saya berusaha mengumpulkan tugas tepat waktu				
5	Saya merasa menyesal tidak belajar dengan serius dalam menghadapi ujian (-)				
6	Saya memandang diri saya tidak berbakat dalam mata pelajaran				

	matematika (-)				
7	Saya yakin berhasil mengerjakan tugas matematika yang berat dari guru				
8	Saya ingin menjadi pelajar yang aktif mempelajari materi agar memiliki pengertian yang mendalam.				
9	Saya bertekad untuk menjadi orang yang bermanfaat bagi orang lain				
10	Saya tidak berambisi dalam mengejar mimpi karena memiliki keterbatasan (-)				
11	Saya optimis memperoleh nilai tugas terbaik atas usaha saya				
12	Saya berharap guru tidak memberikan tugas rumah selesai pembelajaran (-)				
13	Saya berharap tidak perlu melakukan remedial matematika atas kekurangan saya (-)				
14	Saya berharap proses berpikir analitis yang saya miliki diatas rata-rata				
15	Saya bergantung pada orang lain dalam pengambilan keputusan (-)				
16	Saya mudah membantu teman yang mengalami kesulitan memahami materi pembelajaran				
17	Saya mengapresiasi proses perkembangan diri saya saat ini				
18	Evaluasi kesalahan tidak diperlukan dalam persiapan menghadapi ujian berikutnya (-)				
19	Hambatan dalam belajar bisa teratasi dengan terus berusaha semampu saya				

20	Keraguan akan kemampuan diri sendiri menghambat proses perkembangan akademik saya				
21	Pengumpulan tugas dapat dilakukan kapan saja mengikuti manajemen waktu pribadi saya (-)				
22	Orang menilai saya sebagai orang yang pemalas (-)				
23	Keluarga, kerabat dan teman menilai saya sebagai pribadi yang positif				

Sumber : <sup>91</sup>




---

<sup>91</sup> Choirin Asahi Batul, "Self Concept," 2023.

### Pedoman Skor Angket *Self-Concept*

Pernyataan Positif	
Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Pernyataan Negatif	
Alternatif Jawaban	Skor
	1
	2
	3
	4

### Teknik Pengumpulan Skor

Rumus Mean	Rumus Standar Deviasi
$\bar{x} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Banyak skor}}$	$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$

Mean	67.67742
Standar Deviasi	4.942247
Mean - (1 × Standar Deviasi)	62.73517
Mean + (1 × Standar Deviasi)	72.61967

Rendah	$x < \text{Mean} - (1 \times \text{Standar Deviasi})$
Sedang	$\text{Mean} - (1 \times \text{Standar Deviasi}) \leq x < \text{Mean} + (1 \times \text{Standar Deviasi})$
Tinggi	$x \geq \text{Mean} + (1 \times \text{Standar Deviasi})$

### Kategori Skor *Self-Concept*

Kategori	Skor
Rendah	$x < 62$
Sedang	$62 \leq x < 72$
Tinggi	$x \geq 72$

**Lampiran 5. Soal Tes Berpikir Analitis**

Nama :

Kelas :

Jenjang : SMP

Mata Pelajaran: Matematika

Materi : Statistika

Alokasi Waktu: 30 Menit

**Petunjuk Pengerjaan**

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
2. Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban
3. Kerjakan soal dengan sebaik-baiknya
4. Teliti jawaban sebelum dikumpulkan

**Soal**

Rata-rata nilai ulangan Matematika susulan dari 11 orang siswa adalah 7,2.

Jika nilai ulangan Romi tidak diikutkan karena dia mengakui bahwa dia mendapatkan jawabannya dari hasil mencontek, nilai rata-rata tersebut berubah menjadi 7,0. Tentukan nilai ulangan Romi.

**Lampiran 6.** Kunci Jawaban Soal Tes Berpikir Analitis

Rata-rata (Mean) =  $\frac{\text{jumlah nilai seluruh data}}{\text{banyak data}}$

$$7,2 = \frac{x_1+x_2+\dots+x_{11}}{9}, \text{ sehingga}$$

Jumlah nilai seluruh data, yakni  $x_1 + x_2 + \dots + x_{11} = 79,2$ .

Jika nilai Romi adalah  $x_{11}$  dikeluarkan, maka

$$7,0 = \frac{x_1+x_2+\dots+x_{10}}{9}, \text{ sehingga } 7,0 = \frac{79,2-x_{11}}{10}$$

$$7,0 = 79,2 - x_{11}$$

$$x_{11} = 79,2 - 70$$

$$= 9,2$$

Jadi, nilai ulangan Matematika Romi yang tidak diikutsertakan adalah 9,2.



## Lampiran 7. Rubrik Penilaian Berpikir Analitis

Soal	Indikator	Deskripsi	Jawaban
1. Rata-rata nilai ulangan Matematika susulan dari 11 orang siswa adalah 7,2. Jika nilai ulangan Romi tidak diikutkan karena dia mengakui bahwa dia mendapatkan jawabannya dari hasil mencontok, nilai rata-rata tersebut berubah menjadi 7,0. Tentukan nilai ulangan Romi.	<i>Differentiating</i>	Menguraikan suatu masalah matematika dengan mengidentifikasi informasi penting dan relevan dan mengelompokkannya ke dalam sub masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan nilai ulangan Romi yang tidak diikutkan ulangan karena mendapatkan jawaban dari temannya</li> <li>• Mengelompokkan ke sub masalah : Nilai ulangan Matematika susulan dari 11 orang siswa adalah 7,2 ketika dikeluarkan 1 orang maka jadi 10 orang rata-rata tersebut berubah menjadi 7,0</li> </ul>
	<i>Organizing</i>	Menentukan strategi yang cocok untuk menyelesaikan sub masalah	Rata-rata (Mean) = $\frac{\text{jumlah nilai seluruh data}}{\text{banyak data}}$ $7,2 = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_{11}}{11}$
		Menggunakan strategi untuk menentukan sub masalah dengan operasi matematika yang sesuai	jumlah nilai seluruh data, yakni $x_1 + x_2 + \dots + x_{11} = 79,2$ . adalah $x_{11}$ dikeluarkan, maka $7,0 = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_{10}}{10}$ , sehingga $7,0 = \frac{79,2 - x_{11}}{10}$ $x_{11} = 79,2 - 70 = 9,2$
	<i>Atributing</i>	Membuat kesimpulan untuk menjawab permasalahan	Jadi, nilai ulangan Matematika Romi yang tidak diikutsertakan adalah 9,2.

**Lampiran 8. Nilai Matematika Setara**

<b>Nama</b>	<b>Nilai Matematika Setara</b>
MGA	88
MIN	85
CPA	84
MMD	74
AOP	77
SIK	75
DS	87
SZ	82
AWP	79
PTM	73
PCF	78
AN	90
MN	89
FR	78
ARS	84
ASA	82
FN	83
NAR	86
FAR	86
FK	84
MYA	86
HRR	86
NAO	84
NBP	78
LPM	75
KFM	80
MAT	79
FS	95
NA	92
RF	85
INR	81

### Lampiran 9. Lembar Validasi Soal Tes

**Lembar Validasi Soal Tes**

**A. Informasi Umum**

Judul Penelitian : Proses berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal materi statistika diinjau dari self-concept di SMPN 6 Jember  
 Peneliti : Khulnol Khotimah  
 Prodi : Tadris Matematika

**B. Tujuan**

Tujuan validasi ini adalah untuk memberikan penilaian untuk table validasi pertanyaan tes proses berpikir analitis untuk diberikan kepada siswa sebagai salah satu komponen untuk pengumpulan data.

**C. Petunjuk**

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan penilaian terhadap pertanyaan dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang tersedia dengan ketentuan sebagai berikut:  
 Skor 1: Kurang Sesuai  
 skor 2: cukup sesuai  
 skor 3: sesuai  
 skor 4: sangat sesuai
- Apabila terdapat hal-hal yang perlu ditambahkan mohon Bapak/Ibu menuliskan pada kolom komentar dan saran.

**D. Tabel Penilaian**

No.	Aspek yang diuasi	Nilai pengamat			
Validasi Materi					
1	Soal mampu mengukur dan mendeskripsikan proses berpikir				

	analitis dalam merencanakan, mengorganisasikan dan bertindak			✓
2	Soal mampu mengukur dan mendeskripsikan proses berpikir analitis dalam mengorganisasikan.			✓
3	Soal mampu mengukur dan mendeskripsikan proses berpikir analitis dalam atributing.			✓
Validasi Kontruksi				
1	Soal dirumuskan dengan jelas.			✓
2	Soal sesuai dengan indikator proses berpikir analitis.			✓
Validasi Bahasa				
1	Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD.			✓
2	Soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.			✓
3	Informasi dalam soal sudah lengkap untuk menyelesaikan masalah.			✓

**E. Komentar dan Saran**

Perbaiki kalimat soal

**F. Kesimpulan**

Secara Umum, validasi soal yang telah dinilai dinyatakan :

- : Layak digunakan tanpa revisi  
 : Layak digunakan <sup>revisi</sup> ~~tanpa~~ revisi  
 : Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (✓) pada salah satu kotak sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

J E M B E R

Jember, Februari 2025  
 Khulnol Khotimah  
 NIP. 19901272006000008

Lembar Validasi Soal Tes

A. Informasi Umum

Judul Penelitian : Proses berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal materi statistika ditinjau dari *self-concept* di SMPN 6 Jember  
 Peneliti : Khuznul Khotimah  
 Prodi : Tadris Matematika

B. Tujuan

Tujuan validasi ini adalah untuk memberikan penilaian untuk table validasi pertanyaan tes proses berpikir analitis untuk diberikan kepada siswa sebagai salah satu komponen untuk pengumpulan data.

C. Petunjuk

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan penilaian terhadap pertanyaan dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang tersedia dengan ketentuan sebagai berikut:  
 Skor 1: Kurang Sesuai  
 skor 2: cukup sesuai  
 skor 3: sesuai  
 skor 4 : sangat sesuai
- Apabila terdapat hal - hal yang perlu ditambahkan mohon Bapak/Ibu menuliskan pada kolom komentar dan saran.

D. Tabel Penilaian

No.	Aspek yang diamati	Nilai pengamat			
		1	2	3	4
Validasi Materi					
1.	Soal mampu mengukur dan mendeskripsikan proses berpikir analitis dalam menentukan, mengorganisasikan dan atribut.			✓	
2.	Soal mampu mengukur dan mendeskripsikan proses berpikir analitis dalam mengorganisasikan.			✓	

3.	Soal mampu mengukur dan mendeskripsikan proses berpikir analitis dalam atributing.			✓	
Validasi Konstruksi					
1.	Soal dirumuskan dengan jelas				✓
2.	Soal sesuai dengan indikator proses berpikir analitis				✓
Validasi Bahasa					
1.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD				✓
2.	Soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.			✓	
3.	Informasi dalam soal sudah lengkap untuk menyelesaikan masalah.				✓

E. Komentar dan Saran

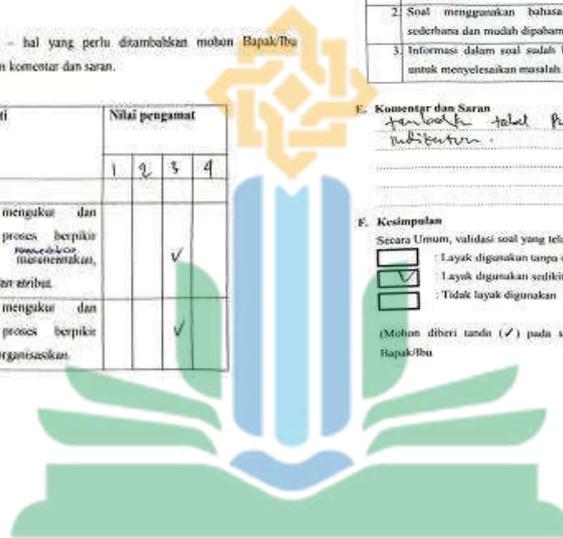
tidak ada tabel perlu penulisan sendiri di rubriknya.

F. Kesimpulan

Secara Umum, validasi soal yang telah dinilai dinyatakan :

- : Layak digunakan tanpa revisi  
 : Layak digunakan sedikit revisi  
 : Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (✓) pada salah satu kotak sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 JEMBER

Jember, Maret 2025  
 Validator

NIP. F. H. Arifow.

Lembar Validasi Soal Tes

A. Informasi Umum

Judul Penelitian : Proses berpikir analisis siswa dalam menyelesaikan soal materi statistika ditinjau dari *self-concept* di SMPN 6 Jember  
 Peneliti : Khusnul Khotimah  
 Prodi : Tadris Matematika

B. Tujuan

Tujuan validasi ini adalah untuk memberikan penilaian untuk teble validasi pertanyaan tes proses berpikir analitis untuk diberikan kepada siswa sebagai salah satu komponen untuk pengumpulan data.

C. Petunjuk

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan penilaian terhadap pertanyaan dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang tersedia dengan ketentuan sebagai berikut:  
 Skor 1: Kurang Sesuai  
 skor 2: cukup sesuai  
 skor 3: sesuai  
 skor 4: sangat sesuai
- Apabila terdapat hal - hal yang perlu ditambahkan mohon Bapak/Ibu menuliskan pada kolom komentar dan saran.

D. Tabel Penilaian

No.	Aspek yang diamati	Nilai pengamat			
		1	2	3	4
Validasi Materi					
1.	Soal mampu mengukur dan mendeskripsikan proses berpikir analitis dalam membedakan				✓
2.	Soal mampu mengukur dan mendeskripsikan proses berpikir analitis dalam mengorganisasikan				✓
3.	Soal mampu mengukur dan				✓

	mendeskripsikan proses berpikir analitis dalam aritmetika				
Validasi Komunikasi					
1.	Soal dirumuskan dengan jelas				✓
2.	Soal sesuai dengan indikator proses berpikir analitis				✓
Validasi Bahasa					
1.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD				✓
2.	Soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami				✓
3.	Informasi dalam soal sudah lengkap untuk menyelesaikan masalah				✓

E. Komentar dan Saran

.....  
 .....

F. Kesimpulan

Secara Umum, validasi soal yang telah dinilai dinyatakan:  
 Layak digunakan tanpa revisi  
 Layak digunakan sedikit revisi  
 Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (✓) pada salah satu kotak sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 J E M B E R

Jember, Maret 2022  
 Validator  
  
 NIP. 143910052023212043

**Lampiran 10. Pedoman Wawancara Berpikir Analitis**

No.	Pertanyaan	Indikator Berpikir Analitis
1	Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?	Membedakan
2	Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?	Membedakan
3	Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?	Mengorganisasikan
4	Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut?	Memberikan atribut
5	Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?	Mengorganisasikan
6	Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?	Mengorganisasikan
7	Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?	Mengorganisasikan dan Memberikan atribut
8	Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?	Mengorganisasikan
9	Mengapa kamu memilih menggunakan cara tersebut ?	Memberikan atribut
10	Dapatkah kamu menggunakan cara lain selain cara yang kamu gunakan ?	Memberikan atribut
11	Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?	Mengorganisasikan
12	Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?	Mengorganisasikan dan Memberikan atribut
13.	Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?	Memberikan Atribut

**Lampiran 11. Lembar Validasi Pedoman Wawancara**

**Lembar Validasi Pedoman Wawancara**

**A. Informasi Umum**

Judul Penelitian : Proses berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal materi statistika ditinjau dari *self concept* di SMPN 6 Jember  
 Peneliti : Khasnol Khoimamah  
 Prodi : Tadris Matematika

**B. Tujuan**

Tujuan validasi ini adalah untuk memberikan penilaian untuk table validasi pertanyaan wawancara untuk diberikan kepada siswa sebagai salah satu komposisi untuk pengumpulan data.

**C. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan penilaian terhadap pertanyaan dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang tersedia dengan ketentuan sebagai berikut:

- Skor 1: Kurang Sesuai
- skor 2: cukup sesuai
- skor 3: sesuai
- skor 4 : sangat sesuai

2. Apabila terdapat hal – hal yang perlu ditambahkan mohon Bapak/Ibu menuliskan pada kolom komentar dan saran.

**D. Transkrip Wawancara Berpikir Analitis**

- 1. Apakah kamu paham dengan soal tersebut?
- 2. Apa yang kamu pahami dari soal tersebut?
- 3. Bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?

**E. Tabel Penilaian**

No.	Aspek yang diamati	Nilai pengamat			
		1	2	3	4
Validasi Materi:					
1	Pedoman wawancara mampu menggali proses berpikir analitis dalam merencanakan wawancara			✓	

2	Pedoman wawancara mampu menggali proses berpikir analitis dalam mengorganisasikan			✓	
3	Pedoman wawancara mampu menggali proses berpikir analitis dalam atributing			✓	
Validasi Kontruksi					
1	Pedoman wawancara diramuakan dengan jelas				✓
2	Pertanyaan sesuai dengan indikator berpikir analitis			✓	
Validasi Bahasa					
1	Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD				✓
2	Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami				✓
3	Kalimat pertanyaan tidak arobgu				✓
4	Pertanyaan menggunakan kalimat singkat dan jelas				✓

**F. Komentar Saran**

*Timbalkan pertanyaan yang kurang efektif*

**G. Kesimpulan**

Secara Umum, pedoman wawancara yang telah dinilai didapatkan :

- Layaik digunakan tanpa revisi
- Layaik digunakan setelah revisi
- Tidak layak digunakan

(Melihat diberi tanda (✓) pada salah satu kotak sesuai dengan kesimpulan Depdiknas)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 JEMBER

Jember, Februari 2025

Validator

*[Signature]*  
 NIP. 197008191990001002

Lembar Validasi Pedoman Wawancara

A. Informasi Umum

Judul Penelitian : Proses berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal materi statistika disinjau dari *self concept* di SMPN 6 Jember  
 Peneliti : Khusnul Khotimah  
 Prodi : Tadris Matematika

B. Tujuan

Tujuan validasi ini adalah untuk memberikan penilaian untuk table validasi pertanyaan wawancara untuk diberikan kepada siswa sebagai salah satu komponen untuk pengumpulan data.

C. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan penilaian terhadap pertanyaan dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang tersedia dengan ketentuan sebagai berikut:

Skor 1: Kurang Sesuai  
 skor 2: cukup sesuai  
 skor 3: sesuai  
 skor 4: sangat sesuai

2. Apabila terdapat hal – hal yang perlu ditambahkan mohon Bapak/Ibu menuliskan pada kolom komentar dan saran.

D. Transkrip Wawancara Berpikir Analitis

1. Apakah kamu paham dengan soal tersebut?
2. Apa yang kamu pahami dari soal tersebut?
3. Bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?

E. Tabel Penilaian

No.	Aspek yang diamati	Nilai pengamat			
		1	2	3	4
<i>Validasi Materi: Berpikir Analitis.</i>					
1.	Pedoman wawancara mampu menggali proses berpikir analitis dalam merencanakan masalah.			L	
2.	Pedoman wawancara mampu menggali proses berpikir analitis dalam mengorganisasikan.			✓	
3.	Pedoman wawancara mampu			✓	

	menggali proses berpikir analitis dalam ditributing				
<b>Validasi Kontuksi</b>					
1.	Pedoman wawancara dirumuskan dengan jelas				✓
2.	Pertanyaan sesuai dengan indikator berpikir analitis			✓	
<b>Validasi Bahasa</b>					
1.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD				L
2.	Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami				✓
3.	Kalimat pertanyaan tidak ambigu				L
4.	Pertanyaan menggunakan kalimat singkat dan jelas				✓

F. Komentar Saran

*Saran Aspek yg Berarti*

G. Kesimpulan

Secara Umum, pedoman wawancara yang telah dinilai dinyatakan :

- : Layak digunakan tanpa revisi  
 : Layak digunakan sedikit revisi  
 : Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (✓) pada salah satu kotak sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Jember, Maret 2025  
 Validasi

*[Signature]*  
 NIP. 198103101990001001

Lembar Validasi Pedoman Wawancara

A. Informasi Umum

Judul Penelitian : Proses berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan soal materi statistika ditinjau dari *self concept* di SMPN 6 Jember

Peneliti : Khusnul Khotimah

Prodi : Tadris Matematika

B. Tujuan

Tujuan validasi ini adalah untuk memberikan penilaian untuk table validasi pertanyaan wawancara untuk diberikan kepada siswa sebagai salah satu komponen untuk pengumpulan data.

C. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan penilaian terhadap pertanyaan dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang tersedia dengan ketentuan sebagai berikut:

Skor 1: Kurang Sesuai

skor 2: cukup sesuai

skor 3: sesuai

skor 4: sangat sesuai

2. Apabila terdapat hal-hal yang perlu ditambahkan mohon Bapak/Ibu menuliskan pada kolom komentar dan saran.

D. Transkrip Wawancara Berpikir Analitis

1. Apakah kamu paham dengan soal tersebut?
2. Apa yang kamu pahami dari soal tersebut?
3. Bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?

E. Tabel Penilaian

No.	Aspek yang diamati	Nilai pengamat			
		1	2	3	4
Aspek Berpikir Analitis					
1.	Pedoman wawancara mampu menggali proses berpikir analitis dalam membelajarkan				✓
2.	Pedoman wawancara mampu menggali proses berpikir analitis dalam mengorganisasikan				✓
3.	Pedoman wawancara mampu				✓

menggali proses berpikir analitis dalam atributinya					
Aspek Konstruksi					
1.	Pedoman wawancara dirumuskan dengan jelas				✓
2.	Pertanyaan sesuai dengan indikator berpikir analitis				✓
Aspek Bahasa					
1.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD				✓
2.	Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami				✓
3.	Kalimat pertanyaan tidak ambigu				✓
4.	Pertanyaan menggunakan kalimat singkat dan jelas				✓

F. Komentar Saran

G. Kesimpulan

Selaras Umum, pedoman wawancara yang telah dinilai dinyatakan:

- : Layak digunakan tanpa revisi
- : Layak digunakan sedikit revisi
- : Tidak layak digunakan

(Mohon diberi tanda (✓) pada salah satu kotak sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Jember, Maret 2025

Validator

*(Signature)*  
SITI HUSNATI, S.Pd

NIP.191.50.005.2003.212.021

Lampiran 12. Hasil Angket *Self-Concept*

Nama	Nilai Pernyataan <i>Self-Concept</i>																							Skor	Kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
MGA	4	4	2	4	1	2	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	4	2	3	2	4	4	3	72	SEDANG
MIN	4	3	2	4	1	3	3	4	4	4	4	1	1	4	1	4	4	2	3	4	2	2	4	68	SEDANG
CPA	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	64	SEDANG
MMD	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	64	SEDANG
AOP	3	2	3	4	1	1	4	4	4	2	3	2	2	3	3	4	3	2	4	3	3	3	4	67	SEDANG
SIK	3	4	1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	4	4	2	3	3	2	3	3	65	SEDANG
DS	3	3	1	3	1	2	3	4	3	2	3	2	2	3	2	3	4	2	3	3	3	3	4	62	RENDAH
SZ	3	3	1	4	1	2	2	4	3	2	3	2	2	3	2	3	4	2	3	3	3	3	4	62	RENDAH
AWP	3	3	2	3	1	2	2	3	3	2	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	69	SEDANG
PTM	3	3	3	3	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	63	SEDANG
PCF	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	1	68	SEDANG
AN	4	4	3	3	2	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	71	SEDANG
MN	3	4	1	4	1	1	4	4	4	4	4	1	1	3	4	4	4	4	4	4	3	2	4	72	SEDANG
FR	4	3	2	4	2	1	3	4	4	1	3	1	1	3	1	3	4	1	3	4	2	2	4	58	RENDAH
ARS	3	3	1	4	1	2	2	4	4	2	4	3	1	4	2	3	4	2	4	3	1	3	4	64	SEDANG
ASA	3	3	1	4	2	3	3	4	3	3	4	2	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	72	SEDANG
FN	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	63	SEDANG
NAR	3	3	3	3	1	1	3	4	4	3	3	2	2	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	59	RENDAH
FAR	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	4	3	3	3	3	1	2	3	66	SEDANG
FK	3	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	74	TINGGI

MYA	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	2	4	4	3	4	3	3	4	3	2	1	76	TINGGI
HRR	4	2	3	4	1	2	2	3	4	3	1	4	4	3	2	3	3	4	3	3	2	1	3	71	SEDANG
NAO	4	4	2	4	2	4	3	3	3	3	4	1	1	4	3	4	4	4	4	3	1	3	4	71	SEDANG
NBP	3	4	2	3	1	1	2	4	4	3	3	1	3	4	2	2	3	3	3	4	3	2	3	68	SEDANG
LPM	3	3	3	3	1	2	2	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	1	3	3	3	4	4	63	SEDANG
KFM	3	3	3	4	1	1	3	3	4	3	4	2	4	4	3	3	4	2	4	3	3	4	3	68	SEDANG
MAT	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	71	SEDANG
FS	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	74	TINGGI
NA	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	78	TINGGI
RF	3	4	3	3	1	1	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	66	SEDANG
INR	3	4	2	2	1	4	1	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	68	SEDANG

**Angket Self-Concept**

Nama : M. Syahid azzam

Kelas : 8D

Absen : 2-1

Isilah angket dibawah ini!

Petunjuk:

1. Angket ini bertujuan untuk mengetahui *Self-Concept* anda dalam pembelajaran matematika
2. Tuliskan identitasmu secara lengkap pada tempat yang sudah disediakan
3. Isilah angket ini sampai selesai dan berilah tanda centang (✓) pada pilihan yang sesuai
4. Kerjakan secara individu dan jangan terpengaruh dengan jawaban temanmu
5. Angket ini memiliki empat pilihan jawaban dengan keterangan sebagai berikut.

SS : (Sangat Setuju)

TS : (Tidak Setuju)

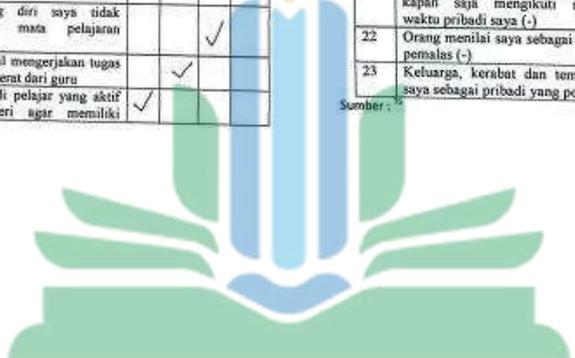
S : (Setuju)

STS : (Sangat Tidak Setuju)

No.	PERNYATAAN	SS	S	TS	STS
1	Saya bertanggung jawab atas keputusan saya dan mengerjakan dengan baik	✓			
2	Saya mudah berinteraksi dengan teman kelas		✓		
3	Saya menghindari tantangan dan hambatan (-)			✓	
4	Saya berusaha mengumpulkan tugas tepat waktu	✓			
5	Saya merasa menyesal tidak belajar dengan serius dalam menghadapi ujian (-)			✓	
6	Saya memandang diri saya tidak berkakot dalam mata pelajaran matematika (-)			✓	
7	Saya yakin berhasil mengerjakan tugas matematika yang berat dari guru		✓		
8	Saya ingin menjadi pelajar yang aktif mempelajari materi agar memiliki	✓			

	pengertian yang mendalam.				
9	saya bertekad untuk mejadi orang yang bermanfaat bagi orang lain	✓			
10	Saya tidak berambisi dalam mengejar mimpi karena memiliki keterbatasan (-)			✓	
11	Saya optimis memperoleh nilai tugas terbaik atas usaha saya	✓			
12	Saya berharap guru tidak memberikan tugas rumah sesuai pembelajaran (-)		✓		
13	Saya berharap tidak perlu melakukan remedial matematika atas kekurangan saya (-)				✓
14	Saya berharap proses berpikir analitis yang saya miliki diatas rata-rata	✓			
15	Saya bergantung pada orang lain dalam pengambilan keputusan (-)				✓
16	Saya mudah embantu teman yang mengalami kesulitan memahami materi pembelajaran	✓			
17	Saya mengapresiasi proses perkembangan diri saya saat ini	✓			
18	Evaluasi kesalahan tidak diperlukan dalam persiapan menghadapi ujian berikutnya (-)			✓	
19	Hambatan dalam belajar bisa teratasi dengan terus berusaha semampu saya	✓			
20	Kerapuhan akan kemampuan diri sendiri menghambat proses perkembangan akademik saya		✓		
21	Pengumpulan tugas dapat dilakukan kapan saja mengikuti manajemen waktu pribadi saya (-)				✓
22	Orang menilai saya sebagai orang yang pemalas (-)				✓
23	Keluarga, kerabat dan teman menilai saya sebagai pribadi yang positif	✓			

Sumber :


  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 J E M B E R

### Lampiran 13. Hasil Tes Berpikir Analitis

#### 1. Jawaban Kategori *Self-Concept* Tinggi

Rata-rata nilai ulangan Matematika susulan dari 11 orang siswa adalah 7,2. Jika nilai ulangan Romi tidak diikutkan karena dia mengakui bahwa dia mendapatkan jawabannya dari hasil menyontek, nilai rata-rata tersebut berubah menjadi 7,0. Tentukan nilai ulangan Romi.

##### a. SCT1

Jawaban :

~~11 orang = 7,2~~  
~~10 orang = 7,0~~

Diket = nilai ulangan susulan dari 11 orang siswa 7,2  
 dikeluarkan 1 siswa jadi 10 orang maka rata-ratanya 7,0.

ditanya = tentukan nilai Romi?

Dijawab = mean =  $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8 + x_9 + x_{10} + x_{11}}{11}$

$$7,2 = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8 + x_9 + x_{10} + x_{11}}{11}$$

Jumlah seluruh data =  $11 \times 7,2 = 79,2$

Ketika dikeluarkan maka :  $7,0 = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8 + x_9 + x_{10}}{10}$

$$= 10 \times 7,0 = 70$$

$$79,2 - 70 = 9,2$$

Jadi nilai Romi adalah 9,2.

##### b. SCT2

1)  $11 = 7,2$   
 $10 = 7,0$

Mean =  $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8 + x_9 + x_{10} + x_{11}}{11}$

$$7,2 = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8 + x_9 + x_{10} + x_{11}}{11}$$

$$= 11 \times 7,2 = 79,2$$

$$7,0 = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8 + x_9 + x_{10}}{10}$$

$$= 10 \times 7,0 = 70$$

$$= 79,2 - 70 = 9,2$$

Jadi hasil nilai romi adalah 9,2

## 2. Jawaban Kategori *Self-Concept* Sedang

Rata-rata nilai ulangan Matematika susulan dari 11 orang siswa adalah 7,2. Jika nilai ulangan Romi tidak diikutkan karena dia mengakui bahwa dia mendapatkan jawabannya dari hasil menyontek, nilai rata-rata tersebut berubah menjadi 7,0. Tentukan nilai ulangan Romi.

### a. SCS1

Nilai Keseluruhan = 7,2 untuk 11 siswa  
 Nilai tanpa Romi = 7,0 untuk 10 siswa  
 Nilai Keseluruhan :  $x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{11}$   

$$7,2 = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{11}}{11}$$
  

$$x = 7,2 \times 11$$
  

$$= 79,2$$
  
 Nilai tanpa Romi =  $x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{10}$   

$$7,0 = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{10}}{10}$$
  

$$x = 7,0 \times 10$$
  

$$= 70$$
  

$$79,2 - 70,0$$
  

$$= 9,2$$

### b. SCS2

Nilai sebelum = 11 siswa = 7,2  
 Nilai sesudah = 10 siswa = 7,0  
 Nilai sebelum = Rata-rata x jumlah siswa  

$$= 7,2 \times 11$$
  

$$= 79,2$$
  
 Nilai sesudah = Rata-rata tanpa Romi x jumlah siswa  

$$= 7,0 \times 10$$
  

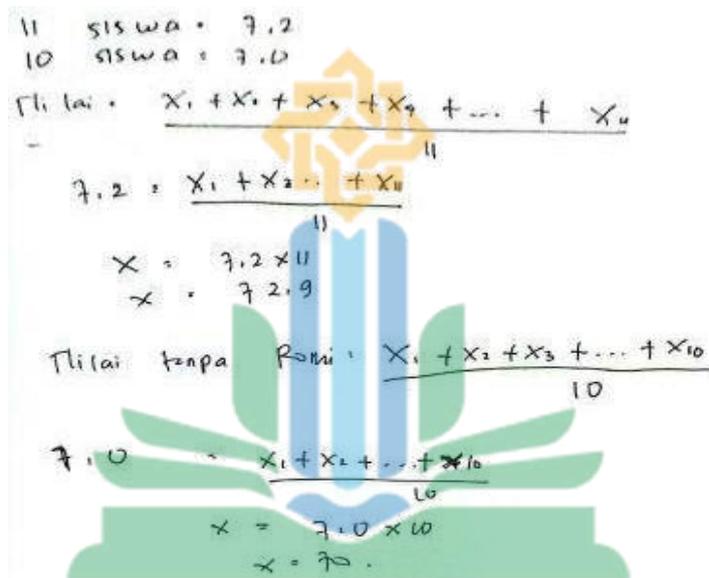
$$= 70$$
  

$$79,2 - 70 = 9,2$$

### 3. Jawaban Kategori *Self-Concept* Rendah

Rata-rata nilai ulangan Matematika susulan dari 11 orang siswa adalah 7,2. Jika nilai ulangan Romi tidak diikutkan karena dia mengakui bahwa dia mendapatkan jawabannya dari hasil menyontek, nilai rata-rata tersebut berubah menjadi 7,0. Tentukan nilai ulangan Romi.

#### a. SCR1



11 siswa = 7,2  
 10 siswa = 7,0

$$\text{Nilai} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + \dots + X_{11}}{11}$$

$$7,2 = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_{11}}{11}$$

$$X = 7,2 \times 11$$

$$X = 79,2$$

Nilai tanpa Romi:  $\frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_{10}}{10}$

$$7,0 = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_{10}}{10}$$

$$X = 7,0 \times 10$$

$$X = 70$$

#### b. SCR2

rata-rata nilai semua siswa 7,2  
 banyak siswa 11  
 rata-rata tanpa Romi 7,0

$$\text{nilai total} = 7,2 = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_{11}}{11}$$

$$\text{nilai total} = 79,2$$

$$\text{nilai tanpa Romi} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_{10}}{10}$$

$$7,0 = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_{10}}{10}$$

$$\text{nilai tanpa Romi} = 7,0 \times 10$$

$$= 70$$

## Lampiran 14. Transkrip Hasil Wawancara

### A. Soal Nomor 1

#### 1. Kategori Tinggi

##### a. SCT1

##### 1) *Differentiating*

##### Wawancara 1

*P<sub>01</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*

*SCT1<sub>01</sub> :Untuk mencari nilai rata-rata*

*P<sub>02</sub> :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*

*SCT1<sub>02</sub> :Menentukan nilai Romi yang belum diketahui berapa*

##### Wawancara 2

*P<sub>03</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*

*SCT1<sub>03</sub> :Rata-rata 11 siswa termasuk Romi itu 7,2. Rata-rata 10 siswa tidak termasuk Romi 7,0. Rata-rata berubah ketika Rmi dikeluarkan*

*P<sub>04</sub> :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*

*SCT1<sub>04</sub> :Menentukan nilai Romi yang belum diketahui berapa*

##### 2) *Organizing*

##### Wawancara 1

*P<sub>05</sub> :Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*

*SCT1<sub>05</sub> :Menentukan rata-rata yang awalnya hasilnya itu 7,2 namun ketika dikeluarkan 1 siswa maka rata-rata itu berubah menjadi 7,0*

*P<sub>06</sub> :Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*

*SCT1<sub>06</sub> :Menggunakan mean*

*P<sub>07</sub> :Apakah seluruh informasi yang diperoleh*

*digunakan dalam menyelesaikan soal ?*

SCT107 :*Iya*

P08 :*Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?*

SCT108 :*Pertama itu ditulis dulu yang diketahui itu apa untuk memudahkan untuk menjawab soal yang ditanyakan. kemudian untuk menentukan nilai rata-rata maka menggunakan rumus dari mean. Pertama itu dijumlahkan datanya lalu dibagi. Nanti jumlah ditanyanya dikalikan yang hasilnya 79,2. Nilai setelah dikeluarkan kan belum ketemu, maka dicari rumusnya menggunakan mean juga. Tapi pembagiannya itu 10. Kenapa ? karena sudah dikurangi 1. Siswa yang tidak diikutsertakan itu. . nanti hasil awal dikurangi sama nilai yg dikeluarkan.*

P09 :*Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?*

SCT109 :*Tidak*

P10 :*Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?*

SCT110 :*Nilai ulangan Romi 9,2*

Wawancara 2

P11 :*Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*

SCT111 :*Menentukan nilai rata-rata sebelum dan sesudah dikeluarkan. Sebelum 1 siswa dikeluarkan rata-ratanya 7,2 tapi setelah dikeluarkan rata-rata itu berubah menjadi 7,0*

P12 :*Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*

SCT112 :*Menggunakan rumus mean*

P13 :*Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?*

SCT113 :*Iya, nanti informasi terkait data sebelum*

dan sesudah dikeluarkan dimasukkan ke dalam rumus yang sudah ditentukan

*P<sub>14</sub> :Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCT<sub>114</sub> :Pertama itu ditulis dulu yang diketahui itu apa untuk memudahkan untuk menjawab soal yang ditanyakan. kemudian untuk menentukan nilai rata-rata maka menggunakan rumus dari mean. Pertama itu dijumlahkan datanya lalu dibagi. Nanti jumlah ditanyanya dikalikan yang hasilnya 79,2. Nilai setelah dikeluarkan kan belum ketemu, maka dicari rumusnya menggunakan mean juga. Tapi pembaginya itu 10. Kenapa ? karena sudah dikurangi 1. Siswa yang tidak diikutsertakan itu. . nanti hasil awal dikurangi sama nilai yg dikeluarkan.*

*P<sub>15</sub> :Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?*

*SCT<sub>115</sub> :tidak, ini bisa digunakan dalam mencari rata-rata*

*P<sub>16</sub> :Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?*

*SCT<sub>116</sub> :Nilai ulangan Romi 9,2*

### 3) **Atributting**

#### Wawancara 1

*P<sub>17</sub> :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCT<sub>117</sub> :Mencari rata-ratanya*

*P<sub>18</sub> :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*

*SCT<sub>118</sub> :Yakin*

*P<sub>19</sub> :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*

*SCT<sub>119</sub> :Sudah mengecek kembali sebelum jawaban itu dikumpulkan.*

*P<sub>17</sub> :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCT<sub>117</sub> :Mencari rata-ratanya*

## Wawancara 2

*P<sub>20</sub> :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCT1<sub>20</sub> :Mencari nilai data yang sebelum dikeluarkan dan sesudah dikeluarkan. Data sebelum dikeluarkan itu 11 siswa yang rata-ratanya 7,2 tapi setelah dikeluarkan menjadi 10 siswa rata-ratanya berubah menjadi 7,0.*

*P<sub>21</sub> :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*

*SCT1<sub>21</sub> :Yakin, karena sebelum menjawab soal diuraikan dulu masalah matematikanya lalu dikelompokkan rata-rata sebelum dan sesudah. Kemudian menentukan rumusnya menggunakan mean, lalu masalah yang sudah dikelompokkan dihubungkan.*

*P<sub>22</sub> :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*

*SCT1<sub>22</sub> :Sudah mengecek kembali terkait perhitungan total nilai sebelum dan sesudah dikeluarkan, memastikan nilai selisih keduanya, sebelum jawaban itu dikumpulkan.*

b. **SCT2**1) **Differentiating**

## Wawancara 1

*P<sub>23</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*

*SCT2<sub>23</sub> :Mencari nilai rata-rata*

*P<sub>24</sub> :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*

*SCT2<sub>24</sub> :Menentukan nilai ulangan Romi*

*P<sub>23</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*

*SCT2<sub>23</sub> :Mencari nilai rata-rata*

## Wawancara 2

*P<sub>25</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*

*SCT2<sub>25</sub> :Mencari nilai rata-rata baru. Jumlah siswa sebelum dikeluarkan itu 11 orang yg nilai rata-ratanya 7,2. Tapi setelah dikeluarkan 1*

siswa menjadi 10 siswa nilai rata-ratanya berubah menjadi 7,0

P<sub>26</sub> : Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?

SCT<sub>226</sub> : Menentukan nilai ulangan Romi

## 2) Organizing

### Wawancara 1

P<sub>27</sub> : Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?

SCT<sub>227</sub> : Mencari rata-rata

P<sub>28</sub> : Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?

SCT<sub>228</sub> : Menggunakan rumus mean

P<sub>29</sub> : Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?

SCT<sub>229</sub> : Iya

P<sub>30</sub> : Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?

SCT<sub>230</sub> : Rata-rata awal diketahui 7,2 setelah dikeluarkan 1 siswa menjadi 7,0 . 7,2 itu kan 11 siswa maka dikalikan hasilnya 79,2. 11-1 menjadi 10. Maka dikalikan 7,0 sama 10 hasilnya 70. Nanti  $79,2 - 70 = 9,2$

P<sub>31</sub> : Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?

### Wawancara 2

P<sub>33</sub> : Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?

SCT<sub>233</sub> : Nilai yang sebelum dikeluarkan 7,2 itu 11 siswa. Tapi setelah 1 siswa dikeluarkan nilai itu berubah menjadi 7,0. Siswanya menjadi 10 siswa

P<sub>34</sub> : Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?

SCT<sub>234</sub> : Dengan menggunakan rumus rata-rata, yaitu jumlah seluruh nilai dibagi jumlah siswa, lalu membandingkan total nilai

sebelum dan sesudah nilai Romi dikeluarkan.

P<sub>35</sub> :Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?

SCT<sub>235</sub> :Iya, semua informasi dalam soal digunakan, yaitu jumlah siswa, nilai rata-rata sebelum dan sesudah, serta fakta bahwa satu nilai (nilai Romi) dihilangkan.

P<sub>36</sub> :Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?

SCT<sub>236</sub> :Rata-rata awal diketahui 7,2 setelah dikeluarkan 1 siswa menjadi 7,0 . 7,2 itu kan 11 siswa maka dikalikan hasilnya 79,2. 11-1 menjadi 10. Maka dikalikan 7,0 sama 10 hasilnya 70. Nanti 79,2 -70=9,2

P<sub>37</sub> :Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?

SCT<sub>237</sub> :Tidak, ini bisa digunakan untuk mencari rata-rata saja

P<sub>38</sub> :Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?

SCT<sub>238</sub> :Hasilnya 9,2

### 3) Atributting

#### Wawancara 1

P<sub>39</sub> :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

SCT<sub>239</sub> :Menentukan rata-rata ulangan sebelum dan sesudah dikeluarkan

P<sub>40</sub> :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?

SCT<sub>240</sub> :Yaki, karena sebelum menjawab soal dibedakan dulu trus dikelompokkan, rumus yang digunakan juga sudah sesuai

P<sub>41</sub> :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?

SCT<sub>241</sub> :Dicek kembali sebelum dikumpulkan

P<sub>39</sub> :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

SCT239 :Menentukan rata-rata ulangan sebelum dan sesudah dikeluarkan

#### Wawancara 2

P42 :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

SCT242 :Menentukan rata-rata ulangan sebelum dan sesudah dikeluarkan

P43 :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?

SCT243 :Yaki, karena sebelum menjawab soal dibedakan dulu trus dikelompokkan, rumus yang digunakan juga sudah sesuai

P44 :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?

SCT244 :Dicek kembali sebelum dikumpulkan

## 2. Kategori Sedang

### a. SCS1

#### 1) Differentiating

##### Wawancara 1

P01 :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?

SCS101 :Mencari rata-rata

P02 :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?

SCS102 :Nilai ulangan Romi

##### Wawancara 2

P03 :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?

SCS103 :Mencari nilai rata-rata sebelum dan sesudah dikeluarkan. Sebelum dikeluarkan nilai rata-rata 7,2 setelah dikeluarkan menjadi 7,0

P03 :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?

SCS103 :Nilai ulangan Romi

#### 2) Organizing

##### Wawancara 1

P04 :Apa maksud dari informasi-informasi yang

*disebutkan tadi ?*

SCS1<sub>04</sub> : *Mencari rata-rata nilai ulangan salah satu siswa (Romi) dengan mengelompokkan dulu total nilai sebelum dan sesudah dikeluarkan*

P<sub>05</sub> : *Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*

SCS1<sub>05</sub> : *Rata-rata itu kan mean Berarti menggunakan rumus mean. Tapi yg bagian mean gabungan. Lalu dibandingkan nilai sebelum dan sesudahnya*

P<sub>06</sub> : *Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?*

SCS1<sub>06</sub> : *Iya, semua informasi soal digunakan*

P<sub>07</sub> : *Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?*

SCS1<sub>07</sub> : *Menanyakan 7,2 trus semua datanya dijumlahkan dibagi dengan 11. Nanti 11 dikali 7,2 hasilnya 79,2. Begitupun mencari data yang sudah dikeluarkan.*

## Wawancara 2

P<sub>10</sub> : *Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*

SCS1<sub>10</sub> : *Mencari rata-rata*

P<sub>11</sub> : *Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*

SCS1<sub>11</sub> : *Rata-rata itu kan mean Berarti menggunakan rumus mean. Tapi yg bagian mean gabungan*

P<sub>12</sub> : *Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?*

SCS1<sub>12</sub> : *Iya*

P<sub>13</sub> : *Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?*

SCS1<sub>13</sub> : *Menanyakan 7,2 trus semua datanya dijumlahkan dibagi dengan 11. Nanti 11 dikali 7,2 hasilnya 79,2. Begitupun mencari data yang sudah dikeluarkan.*

P<sub>14</sub> : *Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?*

SCS1<sub>14</sub> : *Tidak*

P<sub>15</sub> : *Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?*

SCS1<sub>15</sub> : *Menentukan nilai rata-rata menggunakan mean gabungan. disini saya bingung*

*gimana caranya menghitung nilai Romi. Setelah nilai sebelum dan sesudah diketahui saya langsung berhenti mengerjakan. Mau dilanjutkan ngerjain takut malah tambah salah.*

### 3) *Atributting*

#### Wawancara 1

*P<sub>16</sub> :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCS<sub>16</sub> :Menentukan nilai rata-ratanya yaitu jumlah seluruh data dibagi banyak data*

*P<sub>17</sub> :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*

*SCS<sub>17</sub> :Yakin, karena sebelum menentukan strategi yang cocok. Soal itu dikelompokkan dulu menjadi sub-sub masalah untuk memudahkan dalam proses mengerjakan*

*P<sub>18</sub> :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*

*SCS<sub>18</sub> :Diperiksa dulu dari awal*

#### Wawancara 2

*P<sub>19</sub> :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCS<sub>19</sub> :Menentukan nilai rata-ratanya yaitu jumlah seluruh data dibagi dengan banyak data*

*P<sub>20</sub> :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*

*SCS<sub>20</sub> :Yakin, karena sebelum menentukan strategi yang cocok. Soal itu dikelompokkan dulu menjadi sub-sub masalah untuk memudahkan dalam proses mengerjakan*

*P<sub>21</sub> :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*

*SCS<sub>21</sub> :Diperiksa dulu dari awal, tapi disini sayang kesulitan dan bingung gimana caranya menentukan selisihnya ini.*

### b. SCS2

#### 1) *Differentiating*

#### Wawancara 1

*P<sub>22</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*

*SCS<sub>22</sub> :Mencari rata-rata*

*P<sub>23</sub> :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*

*SCS2<sub>23</sub> :Nilai ulangan Romi*

Wawancara 2

*P<sub>24</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*

*SCS2<sub>24</sub> :Mencari rata-rata. Nilai diketahui 7,2 sebelum siswa dikeluarkan tetapi menjadi 7,0 ketika salah satu siswa dikeluarkan.*

*P<sub>24</sub> :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*

*SCS2<sub>24</sub> :Nilai ulangan Romi*

## 2) **Organizing**

Wawancara 1

*P<sub>25</sub> :Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*

*SCS2<sub>25</sub> :Menentukan rata-rata*

*P<sub>26</sub> :Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*

*SCS2<sub>26</sub> :Menuliskan dulu apa yang diketahui dalam soal biar memudahkan dalam proses pengerjaan*

*P<sub>27</sub> :Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?*

*SCS2<sub>27</sub> :Iya*

*P<sub>28</sub> :Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCS2<sub>28</sub> :Awalnya itu ditulis dulu nilai dari 11 orang siswa kemudian menulis nilai yang tidak diikutsertakan. Langkah berikutnya*

*menentukan rumus yang sesuai. Ini kan mencari rata-rata maka menggunakan rumus mean. Nilai yang sudah diketahui dimasukkan ke dalam rumus. Terus dikerjakan deh hingga menemukan jawaban*

*P<sub>29</sub> :Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?*

*SCS2<sub>29</sub> :Tidak*

*P<sub>30</sub> :Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?*

*SCS2<sub>30</sub> :Belum tau*

Wawancara 2

*P<sub>31</sub> :Apa maksud dari informasi-informasi yang*

disebutkan tadi ?

SCS231 :Informasi digunakan untuk menghitung nilai ulangan salah satu siswa dengan mengelompokkan terlebih dahulu rata-rata sebelum dan sesudah dikeluarkan.

P32 :Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?

SCS232 :mengggunakan rumus rata-rata, jumlah seluruh nilai dibagi banyak data

P33 :Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?

SCS233 :Iya Digunakan. Jumlah siswa yaitu sebelum dan sesudah dikeluarkan itu

P34 :Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?

SCS234 :Awalnya itu ditulis dulu total =nilai 11 siswa =  $11 \times 7,2 = 79,2$  sedangkan total nilai 10 siswa =  $10 \times 7 = 70$ . Lalu mencari selisihnya  $79,2 - 70 = 9,2$ . Jadi nilai rata-rata Romi itu 9,2

P35 :Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?

SCS235 :Tidak, ini digunakan untuk mencari nilai rata-ratanya.

P36 :Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?

SCS236 :tidak ketemu, karena setelah ketemu hasilnya saya malah bingung

### 3) Atributting

#### Wawancara 1

P37 :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

SCS237 :Konsep mean

P38 :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?

SCS238 :Yakin

P39 :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?

SCS239 :Tadi di dihitung lagi, jawabannya benar segitu

#### Wawancara 2

P40 :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

SCS2<sub>40</sub> : *Konsep mean*

P<sub>41</sub> : *Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*

SCS2<sub>41</sub> : *Yaki, karena rumus yang digunakan dalam menjawab soal sudah sesuai.*

P<sub>42</sub> : *Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*

SCS2<sub>42</sub> : *saya bingung untuk menentukan selisihnya ini. Digimakanan. Disini saya hanya hafal kalo rumus mean itu kek gitu, tapi saya gak paham.*

### 3. Kategori Rendah

#### a. SCR1

##### 1) Differentiating

###### Wawancara 1

P<sub>01</sub> : *Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*

SCR1<sub>01</sub> : *Rata-rata nilai ulangan*

P<sub>02</sub> : *Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*

SCR1<sub>02</sub> : *Menentukan nilai ulangan menggunakan mean*

###### Wawancara 2

P<sub>03</sub> : *Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*

SCR1<sub>03</sub> : *Rata-rata nilai ulangan sebelum dan sesudah dikeluarkan. Sebelum dikeluarkan jumlah siswa 11 orang yang rata-ratanya 7,2. Setelah dikeluarkan 1 siswa menjadi 10 orang rata-ratanya menjadi 7,0*

P<sub>04</sub> : *Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*

SCR1<sub>04</sub> : *Menentukan nilai ulangan Romi menggunakan rumus mean*

##### 2) Organizing

###### Wawancara 1

P<sub>05</sub> : *Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*

SCR1<sub>05</sub> : *Nilai ulangan yang disertakan dan tidak diikutsertakan*

P<sub>06</sub> : *Bagaimana cara untuk bisa menjawab*

*pertanyaan dari soal tersebut ?*

SCR106 :Menggunakan mean

P07 :Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?

SCR107 :Iya

P08 :Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?

SCR108 :Ditulis dulu siswa yang disertakan dan siswa yang tidak diikutsertakan

P09 :Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?

SCR109 :Tidak

P10 :Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?

SCR110 :saya bingung, belum ketemu

#### Wawancara 2

P11 :Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?

SCR111 :Nilai ulangan yang disertakan dan tidak diikutsertakan

P12 :Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?

SCR112 :nilai sebelum dan sesudah itu dikelompokkan dulu. Lalu menggunakan rumus mean dengan menjumlahkan nilai seluruh data dibagi banyak data

P13 :Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?

SCR113 :Iya, karena digunakan dalam menyelesaikan soal menggunakan rumus mean

P14 :Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?

SCR114 :Ditulis dulu siswa yang disertakan dan siswa yang tidak diikutsertakan. Setelah itu menggunakan rumus mean. Total nilai 11 siswa dikalikan dengan rata-ratanya yaitu  $11 \times 7,2 = 79,2$ . Sedangkan nilai yang telah dikeluarkan totalnya menjadi 10 siswa lalu dikalikan juga dengan rata-ratanya hingga  $10 \times 7,0 = 70$ .

P15 :Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?

SCR115 :Tidak, karena yang dicari itu meannya

*P<sub>16</sub> :Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?*

*SCR<sub>16</sub> :Hasil ulangan tidak ditemukan, karena saya bingung.*

### **3) Atributting**

#### **Wawancara 1**

*P<sub>17</sub> :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCR<sub>17</sub> :Konsep rata-rata gabungan*

*P<sub>18</sub> :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*

*SCR<sub>18</sub> :Tidak sepenuhnya yakin si*

*P<sub>19</sub> :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*

*SCR<sub>19</sub> :Dengan dihitung kembali*

#### **Wawancara 2**

*P<sub>20</sub> :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCR<sub>20</sub> :Konsep rata-rata dan juga nilai siswa sebelum dan setelah dikeluarkan*

*P<sub>21</sub> :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*

*SCR<sub>22</sub> :Tidak sepenuhnya yakin si*

*P<sub>23</sub> :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*

*SCR<sub>23</sub> :Dengan dihitung kembali sebelum jawaban itu dikumpulkan*

### **b. SCR2**

#### **1) Differentiating**

#### **Wawancara 1**

*P<sub>24</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*

*SCR<sub>24</sub> :Nilai ulangan matematika susulan dan siswa yang tidak diikutsertakan*

*P<sub>25</sub> :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*

*SCR<sub>25</sub> :Rata-rata ulangan Romi*

## Wawancara 2

- P<sub>26</sub> :Informasi apa yang didapat dari soal tersebut ?*
- SCR<sub>26</sub> :Nilai ulangan matematika susulan dan nilai siswa sebelum dan sesudah dikeluarkan*
- P<sub>27</sub> :Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?*
- SCR<sub>27</sub> :Rata-rata ulangan Romi*

2) **Organizing**

## Wawancara 1

- P<sub>28</sub> :Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*
- SCR<sub>28</sub> :Menentukan nilai ulangan yang tidak diikutsertakan*
- P<sub>29</sub> :Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*
- SCR<sub>29</sub> :Menggunakan rumus mean, jumlah seluruh data dibagi banyak data.langkah pertama mencari nilai sebelum dikeluarkan, lalu nilai setelah dikeluarkan.*
- P<sub>30</sub> :Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?*
- SCR<sub>30</sub> :Iya, karena yang diminta dalam soal adalah untuk mencari nilai rata-ratanya*
- P<sub>31</sub> :Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?*
- SCR<sub>31</sub> :Jumlah seluruh data dibagi banyak data. Kemudian nilai matematika sebelum dikeluarkan dimasukkan ke dalam rumus mean itu yaitu  $7,2 = \frac{x_1+x_2+\dots+x_{11}}{11}$  setelah itu 7,2 dikali dengan jumlah siswa yaitu 11. Begitu juga dengan nilai setelah dikeluarkan. Jumlah awal 11 siswa setelah dikeluarkan menjadi 10 siswa. Caranya juga sama. Setelah ketemu hasilnya, maka dicari selisihnya.  $72,9-70= 2,9$*
- P<sub>32</sub> :Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?*
- SCR<sub>32</sub> :Tidak, karena informasi ini untuk mencari nilai rata-ratanya*
- P<sub>33</sub> :Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?*
- SCR<sub>33</sub> :Saya mengalami kesulitan, saya bingung*

*gimana nentuinnya setelah tau hasil sebelum dan sesudah dikeluarkan itu*

## Wawancara 2

*P<sub>34</sub> :Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi ?*

*SCR<sub>234</sub> :Menentukan nilai ulangan yang salah satunya tidak diikutsertakan.*

*P<sub>35</sub> :Bagaimana cara untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut ?*

*SCR<sub>235</sub> :Menggunakan rumus mean*

*P<sub>36</sub> :Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal ?*

*SCR<sub>236</sub> :Iya*

*P<sub>37</sub> :Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCR<sub>237</sub> :Jumlah seluruh data dibagi banyak data. Kemudian nilai matematika susukan yang rata-ratanya 7,2 itu dikalikan, begitupun dengan mencari nilai siswa yang tidak diikutsertakan caranya sama.*

*P<sub>38</sub> :Dapatkah informasi-informasi yang disebabkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain ?*

*SCR<sub>238</sub> :Tidak*

*P<sub>39</sub> :Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan ?*

*SCR<sub>239</sub> : Saya mengalami kesulitan, saya bingung gimana nentuinnya setelah tau hasil sebelum dan sesudah dikeluarkan itu.*

### 3) *Atributting*

#### Wawancara 1

*P<sub>40</sub> :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

*SCR<sub>240</sub> :Mean*

*P<sub>41</sub> :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*

*SCR<sub>241</sub> :Yakin*

*P<sub>42</sub> :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*

*SCR<sub>242</sub> :Tadi ngitungnya sudah teliti*

#### Wawancara 2

- P<sub>43</sub> :Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?*
- SCR2<sub>43</sub> :Mean, jumlah nilai dibagi jumlah data*
- P<sub>44</sub> :Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan ?*
- SCR2<sub>44</sub> :Yakin karena rumus yang digunakan sudah sesuai*
- P<sub>45</sub> :Bagaimana memastikan bahwa jawabanmu benar ?*
- SCR2<sub>45</sub> :Tadi ngitungnya sudah teliti, tapi bingung itu benar atau salah. Akhirnya tidak saya lanjutkan deh.*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Lampiran 15. Dokumentasi



## Lampiran 16. Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136  
 Website: [www.http://fik.uinkhas-jember.ac.id](http://fik.uinkhas-jember.ac.id) Email: [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

Nomor : B-12823/In.20/3.a/PP.009/03/2025  
 Sifat : Biasa  
 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala SMP Negeri 6 Jember  
 JL. Hayam Wuruk, No. 143, Sempursari, Kaliwates, Gerdu, Sempusari, Kec. Kaliwates,  
 Kabupaten Jember

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
 Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : 214101070005  
 Nama : KHUSNOL KHOTIMAH  
 Semester : Semester delapan  
 Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Proses Berpikir Analitis Siswa  
 Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Statistika ditinjau dari *Self-Concept* di SMPN  
 Negeri 6 Jember" selama 14 ( empat belas ) hari di lingkungan lembaga  
 wewenang Bapak/Ibu Rahmat Eko Hariyanto S.Pd, M.Pd

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 14 Maret 2025

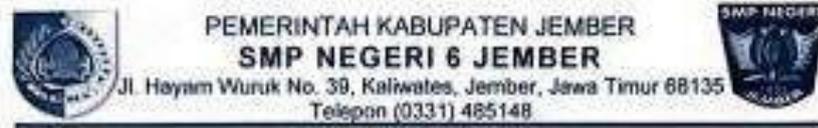
an. Dekan,  
 Wakil Dekan Bidang Akademik,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 JEMBER



KHOTIBUL UMAM

### Lampiran 17. Surat Selesai Penelitian



#### SURAT KETERANGAN HASIL PENELITIAN No. 400.3.5.3/056/35.09.310.11.20523908/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : RAHMAT EKO HARIYANTO, S. Pd, M.Pd  
Jabatan : Kepala SMP Negeri 6 Jember

menerangkan dengan sebenarnya bahwa yang bersangkutan di bawah ini telah mengadakan penelitian mengenai & quot; " Proses Berpikir Analitis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Statistika Ditinjau Dari Self-Concept " kelas VIII D di SMP Negeri 6 Jember.

Nama : Khusni Khotimah  
NIM : 214101070005  
Semester : VIII  
Program Studi : Tadris Matematika  
Universitas : UIN KHAS Jember

Demikian, Surat Keterangan ini dibuat agar dapatnya dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 30 April 2025  
Kepala SMP Negeri 6 Jember  
Kaliwates

**UNIVERSITAS KHAS JEMBER**  
**KIAI HAJI ACHMAD HADIDIQ**  
**J E M B E R**

Rahmat Eko Hariyanto, S.Pd., M.Pd  
Pembina Tk. IV.b  
NIP. 19730104200501 1 013

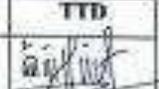
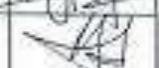
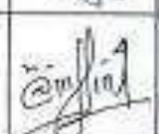
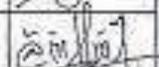
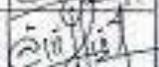
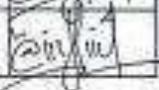
### Lampiran 18. Jurnal Penelitian

**JURNAL PENELITIAN**

Nama : Khusnul Khotimah

Nim : 214101070005

Lokasi : SMPN 6 Jember

No.	Tanggal	Kegiatan	TTD
1	15 Januari 2025	Observasi Awal	
2	14 Maret 2025	Penyerahan Surat Izin Penelitian	
3	15 April 2025	Validasi Instrumen Kepada Guru Matematika Ibu Aisyah S.Pd	
4	15 April 2025	Penyebaran Angket Kepada Siswa Kelas 8 D	
5	29 April 2025	Pelaksanaan Tes Berpikir Analitis	
6	29 April 2025	Pelaksanaan Wawancara	

Jember, 29 April 2025

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SYAMSUDDIN  
JEMBER

Kepala Sekolah  
  
Rahmat Fko Haryanto, S.Pd, M.Pd

## Lampiran 19. Biodata Penulis



### A. Data Diri

1. Nama : Khusnol Khotimah
2. NIM : 214101070005
3. TTL : Bondowoso, 5 September 2002
4. Alamat : Desa Tanah Wulan, Kec. Maesan, Kab. Bondowoso, Prov. Jawa Timur
5. Agama : Islam
6. Program Studi : Tadris Matematika
7. Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

### B. Riwayat Pendidikan

1. TK PGRI 01 Maesan : 2007-2009
2. SDN 1 Tanah Wulan : 2009-2015
3. SMPN 2 Maesan : 2015-2018
4. MAN Bondowoso : 2018-2021
5. UIN Khas Jember : 2021-2025

### C. Riwayat Organisasi

1. Unit Kegiatan Pengembangan Keilmuan (UKPK) Bidang Keilmuan : 2022-2024
2. HMPS Tadris Matematika Bidang Keilmuan : 2023-2024