



**ANALISIS PENALARAN ADAPTIF SISWA
TIPE KEPERIBADIAN *THINKING FEELING*
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH ARITMATIKA SOSIAL
DI MTS NAHDLATUL ARIFIN AMBULU JEMBER**



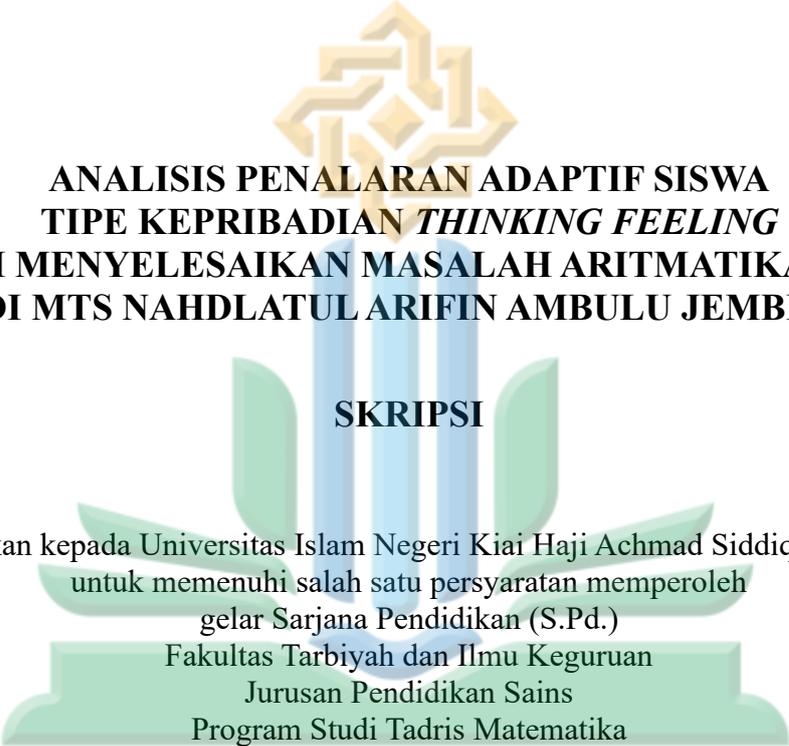
SKRIPSI



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Oleh:
Illa Dewi Masitoh
NIM: 214101070017

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



**ANALISIS PENALARAN ADAPTIF SISWA
TIPE KEPERIBADIAN *THINKING FEELING*
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH ARITMATIKA SOSIAL
DI MTS NAHDLATUL ARIFIN AMBULU JEMBER**

SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji 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:

Illa Dewi Masitoh
NIM: 214101070017

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



**ANALISIS PENALARAN ADAPTIF SISWA
TIPE KEPERIBADIAN *THINKING FEELING*
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH ARITMATIKA SOSIAL
DI MTS NAHDLATUL ARIFIN AMBULU JEMBER**

SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji 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
JEMBER

Oleh:

Illa Dewi Masitoh
NIM: 214101070017

Disetujui Pembimbing



Dr. Indah Wahyuni, M.Pd.
NIP. 198003062011012009

ANALISIS PENALARAN ADAPTIF SISWA
TIPE KEPERIBADIAN *THINKING FEELING*
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH ARITMATIKA SOSIAL
DI MTS NAHDLATUL ARIFIN AMBULU 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: 10 Juni 2025

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

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

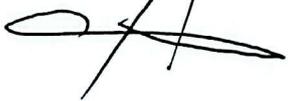
Masrurotullaily, S.Si., S.Pd., M.Sc.
NIP. 199101302019032008

Anggota:

1. Dr. Suwarno, M.Pd.

()

2. Dr. Indah Wahyuni, M.Pd.

()

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



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



MOTTO

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ
وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

“Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun dan Dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan, dan hati nurani agar kamu bersyukur.” (QS. An-Nahl [16]:78)*

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

*Departemen Agama Republik Indonesia, *Al- Qur'an Dan Terjemahannya*, (Semarang: karya Agung, 2006), 389.



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji syukur hanya bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, keluarga dan para sahabatnya. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Terkhususnya penulis persembahkan kepada orang tua tersayang, *support system* terbaik Alm. Bapak Katirin dan Ibuk Siti Maemunah .

Meskipun Bapak tidak sempat menyaksikan secara langsung

pencapaian ini, semangat, nilai-nilai kehidupan, dan doa-doa Bapak

senantiasa menjadi sumber kekuatan yang mendampingi setiap langkah saya dalam menyelesaikan pendidikan ini. Kehilangan Bapak adalah

duka yang mendalam, namun juga menjadi pengingat akan pentingnya

tekad, ketabahan, rasa tanggung jawab yang Bapak wariskan kepada

saya. Ucapan terimakasih yang setulus-tulusnya saya sampaikan

kepada ibunda tercinta, atas segala kasih sayang, doa yang tiada henti,

serta pengorbanan yang tidak ternilai. Semoga Allah SWT senantiasa

melimpahkan Kesehatan, kebahagiaan, keberkahan dalam setiap

Langkah ibu. Terimakasih juga kepada keluarga besar penulis karena

sudah mendoakan penulis dalam perjalanan menyusun skripsi ini.

2. Untuk kakakku Tika Handariyatus Sholehah dan Mas Ahmad Muallif terimakasih karena selalu memberikan semangat dan sudah berusaha menjadi perwakilan ayah yang baik untuk adik kalian ini. Terimakasih sudah sangat berarti dihidupku.

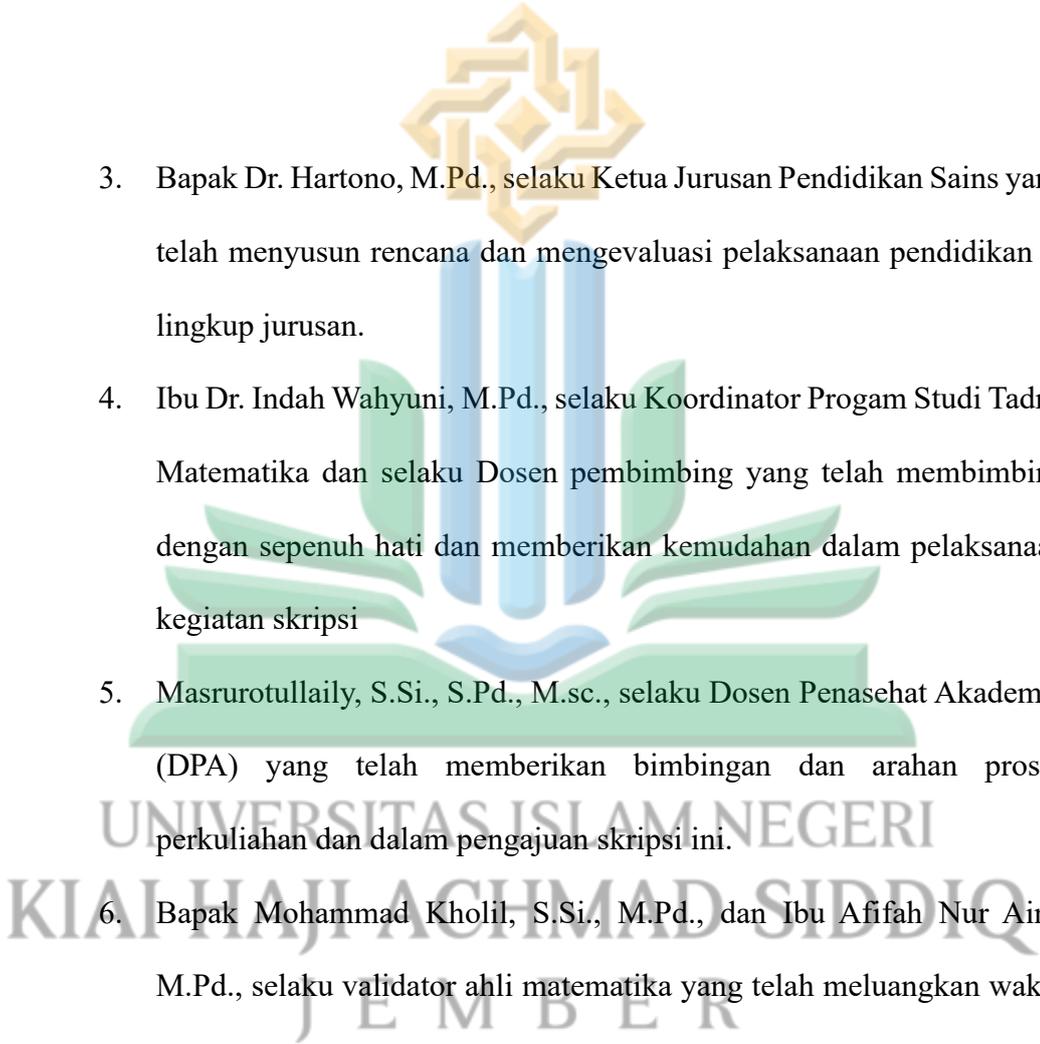


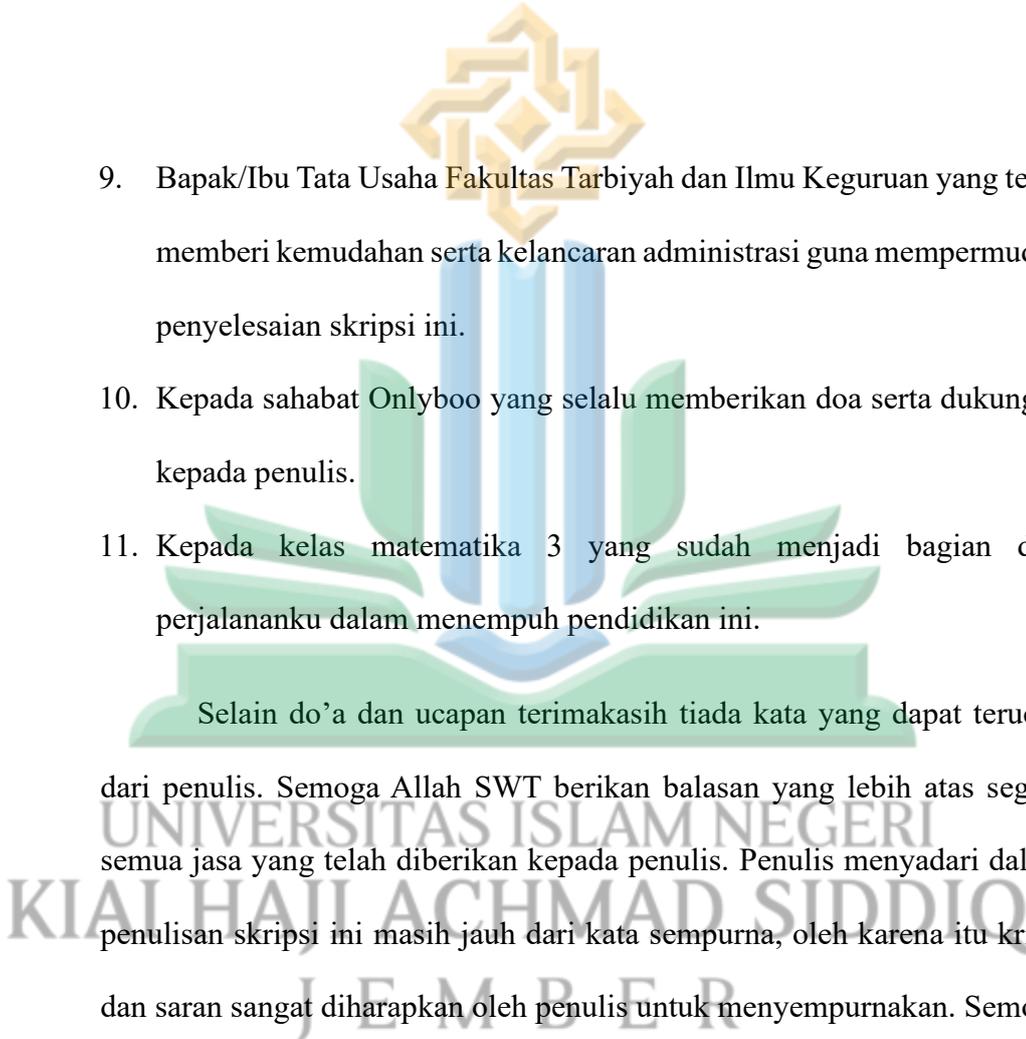
KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat serta hidayah-Nya terutama nikmat kesempatan dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Penalaran Adaptif Siswa Tipe Kepribadian *Thinking Feeling* dalam Menyelesaikan Masalah Aritmatika Sosial di MTs Nahdlatul Arifin Ambulu Jember “ini dapat tersusun sampai selesai dan tepat waktu. Sholawat serta salam kita sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan pedoman hidup yakni Alqur’an dan sunnah untuk keselamatan umat di dunia. Skripsi ini dapat terselesaikan oleh peneliti karena adanya banyak dukungan yang telah diberikan oleh banyak orang tertentu. Maka dari itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. H. Hepni. S. Ag., M. M., CPEM, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan sarana dan prasarana yang memadai selama menuntut ilmu.
2. Bapak Dr. H. Abdul Mu’is, S.Ag., M.Si., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk mengadakan penelitian.

- 
3. Bapak Dr. Hartono, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains yang telah menyusun rencana dan mengevaluasi pelaksanaan pendidikan di lingkup jurusan.
4. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd., selaku Koordinator Progam Studi Tadris Matematika dan selaku Dosen pembimbing yang telah membimbing dengan sepenuh hati dan memberikan kemudahan dalam pelaksanaan kegiatan skripsi
5. Masrurrotullaily, S.Si., S.Pd., M.sc., selaku Dosen Penasehat Akademik (DPA) yang telah memberikan bimbingan dan arahan proses perkuliahan dan dalam pengajuan skripsi ini.
6. Bapak Mohammad Kholil, S.Si., M.Pd., dan Ibu Afifah Nur Aini, M.Pd., selaku validator ahli matematika yang telah meluangkan waktu dan tenaganya untuk memberikan arahan terkait instrumen penelitian yang tepat untuk peneliti.
7. Bapak Ibu Dosen Tadris Matematika UIN KHAS Jember yang telah banyak membagi ilmunya kepada penulis sehingga penulis dapat berada di tahap ini.
8. Kepala MTs Nahdlatul Arifin Ambulu Jember Bapak Muhammad Habibi, M.Pd. dan Guru Mata Pelajaran Matematika Ibu Vivi Widiya Safitri, S.Pd., beserta staf MTs Nahdlatul Arifin Ambulu Jember yang telah membantu, memberikan izin penelitian, dan banyak memberikan arahan serta masukan kepada penulis selama penelitian.

- 
9. Bapak/Ibu Tata Usaha Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberi kemudahan serta kelancaran administrasi guna mempermudah penyelesaian skripsi ini.
 10. Kepada sahabat Onlyboo yang selalu memberikan doa serta dukungan kepada penulis.
 11. Kepada kelas matematika 3 yang sudah menjadi bagian dari perjalananku dalam menempuh pendidikan ini.

Selain do'a dan ucapan terimakasih tiada kata yang dapat terucap dari penulis. Semoga Allah SWT berikan balasan yang lebih atas segala semua jasa yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan oleh penulis untuk menyempurnakan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Jember, 9 Juni 2025

Penulis



ABSTRAK

Illa Dewi Masitoh, 2025: *Analisis Penalaran Adaptif Siswa Tipe Kepribadian Thinking Feeling dalam Menyelesaikan Masalah Aritmatika Sosial di MTs Nahdlatul Arifin Ambulu Jember.*

Kata Kunci: Penalaran Adaptif, Kepribadian *Thinking Feeling*, Aritmatika Sosial.

Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang mempunyai peran penting dalam tiap aspek kehidupan manusia. Sehingga tidak heran, jika matematika menjadi salah satu tolak ukur keberhasilan penyelenggaraan pendidikan di Indonesia. Untuk mendukung keberhasilan tersebut siswa diharapkan untuk memiliki kemampuan matematis. Satu diantara bagian penting dari kecakapan matematis yang harus dimiliki siswa adalah penalaran adaptif. Dalam analisis penalaran adaptif pengambilan keputusan sangat penting diperhatikan terutama dalam memenuhi indikator seperti dalam menyusun dugaan, memberikan alasan, dan menarik kesimpulan. Tipe kepribadian yang berfokus pada pengambilan keputusan seseorang adalah tipe kepribadian *thinking feeling*, hal ini menjadikan siswa biasanya mempunyai penyelesaian tersendiri dalam menyelesaikan sebuah masalah seperti halnya dalam menyelesaikan masalah pada materi aritmatika sosial. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru pelajaran matematika bahwa siswa kelas VII A masih kurang dalam kemampuan penalaran terutama pada materi aritmatika sosial.

Tujuan penelitian ini yaitu: 1) Untuk mendeskripsikan penalaran adaptif siswa tipe kepribadian *thinking* dalam menyelesaikan masalah Aritmatika sosial. 2) Untuk mendeskripsikan penalaran adaptif siswa tipe kepribadian *feeling* dalam menyelesaikan masalah Aritmatika sosial.

Penelitian ini menggunakan pendekatan dan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian adalah 4 siswa dengan rincian 2 siswa tipe kepribadian *thinking* dan 2 siswa tipe kepribadian *feeling*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini antara lain angket, tes, wawancara dan dokumentasi. Uji keabsahan data menggunakan triangulasi teknik dan sumber. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles, Huberman dan Saldana yaitu: pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Siswa dengan tipe *thinking* dalam menyelesaikan masalah materi Aritmatika Sosial mampu memenuhi seluruh indikator penalaran adaptif yaitu kedua subjek menunjukkan konsistensi dalam berpikir logis, mampu menyusun argumen yang tepat, menarik kesimpulan secara sistematis, serta menemukan poladan memeriksa kebenaran jawaban mereka. 2) Siswa dengan tipe kepribadian *feeling* dalam menyelesaikan masalah materi Aritmatika Sosial hanya mampu memenuhi sebagian indikator penalaran adaptif, yaitu menyusun dugaan, menemukan poladan memeriksa kesahihan.



DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Konteks Penelitian.....	1
B. Fokus Penelitian	9
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Manfaat Penelitian.....	10
E. Definisi Istilah	11
F. Sistematika Pembahasan	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Penelitian Terdahulu	13
B. Kajian Teori.....	23



BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	36
B. Lokasi Penelitian.....	37
C. Subjek Penelitian.....	37
D. Teknik Pengumpulan Data.....	39
E. Analisis Data.....	43
F. Keabsahan Data.....	47
G. Tahap – Tahap Penelitian.....	48
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS	53
A. Gambaran Objek Penelitian.....	53
B. Penyajian Data dan Analisis.....	55
C. Pembahasan Temuan.....	109
BAB V PENUTUP	113
A. Simpulan.....	113
B. Saran.....	114



DAFTAR TABEL

No Uraian	Hal.
2. 1 Tabel Penelitian Terdahulu.....	18
2. 2 Tabel Penalaran Adaptif.....	26
3. 1 Tabel Kisi- Kisi Soal Tes.....	37
3. 2 Kategori Kevalidan Instrumen.....	495
4. 1 Hasil Validasi Tes Penalaran Adaptif.....	56
4. 2 Hasil Validasi Wawancara Penalaran Adaptif.....	56
4. 3 Daftar Penilaian Harian dan Tipe Kepribadian siswa.....	57
4. 4 Tabel Subjek Penelitian.....	59
4. 5 Tabel Analisis Kemampuan Penalaran Adatif Siswa <i>Thinking</i>	84
4. 6 Tabel Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa <i>Feeling</i>	106



DAFTAR GAMBAR

No Uraian	Hal.
3. 1 Alur Penentuan Subjek Penelitian.....	38
3. 2 Alur Penelitian.....	47
4. 1 Pemaparan Jawaban Tes Soal Siswa S1T	62
4. 2 Hasil Identifikasi S1T dalam Menyusun Dugaan	63
4. 3 Hasil Identifikasi S1T dalam Menarik Kesimpulan.....	65
4. 4 Lembar Jawaban Siswa S1T dalam Memberikan Alasan	66
4. 5 Lembar Jawaban S1T dalam Menemukan Pola	68
4. 6 Lembar Jawaban Siswa S1T dalam Memeriksa Kesahihan.....	71
4. 7 Lembar Jawaban S2T dalam Memaparkan Jawaban Tes Soal.....	74
4. 8 Lembar Jawaban S2T dalam Menyusun Dugaan.....	75
4. 9 Lembar Jawaban Siswa S2T dalam Menarik Kesimpulan.....	77
4. 10 Lembar Jawaban Siswa S2T dalam Memberikan Alasan	78
4. 11 Lembar Jawaban S2T dalam Menemukan Pola	80
4. 12 Identifikasi Siswa S2T dalam Memeriksa Kesahihan.....	82
4. 13 Identifikasi Siswa S1F dalam Memaparkan Jawaban.....	87
4. 14 Lembar Jawaban S1F dalam Menyusun Dugaan	88
4. 15 Lembar Jawaban S1F yang Tidak Dapat Menarik Kesimpulan	89
4. 16 Lembar Jawaban S1F Tidak Dapat Memberikan Alasan	91
4. 17 Lembar Jawaban S1F dalam Menemukan Pola	93
4. 18 Lembar Jawaban Siswa S1F dalam Memeriksa Kesahihan	95
4. 19 Lembar Jawaban Siswa S2F dalam Memaparkan Jawaban	97
4. 20 Lembar Jawaban Siswa S2F dalam Menyusun Dugaan.....	98

4. 21 Lembar Jawaban Siswa S2F dalam Tidak Dapat Menarik Kesimpulan	99
4. 22 Lembar Jawaban Siswa S2F dalam Tidak Dapat Memberikan Alasan	101
4. 23 Lembar Jawaban S2F dalam Menemukan Pola	103
4. 24 Lembar Jawaban Siswa S1F dalam Memeriksa Kesahihan	105



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



DAFTAR LAMPIRAN

	Hal.
Lampiran 1 Matriks Penelitian.....	119
Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian	120
Lampiran 3 Jurnal Kegiatan Penelitian.....	121
Lampiran 4 Surat keterangan Selesai Penelitian.....	122
Lampiran 5 Lembar Validasi Instrumen Soal Tes	123
Lampiran 6: Lembar Validasi Pedoman Wawancara	126
Lampiran 7 soal kemampuan penalaran adaptif.....	129
Lampiran 8 kunci jawaban.....	130
Lampiran 9 pedoman wawancara.....	132
Lampiran 10 lembar jawaban subjek	133
Lampiran 11 transkrip wawancara subjek	137
Lampiran 12 tabel nilai siswa dalam ulangan harian aritmatika sosial.....	144
Lampiran 13 daftar kepribadian siswa	146
Lampiran 14 dokumentasi.....	148
Lampiran 15 surat keaslian penulisan	149
Lampiran 16 biodata penulis.....	150



BAB I

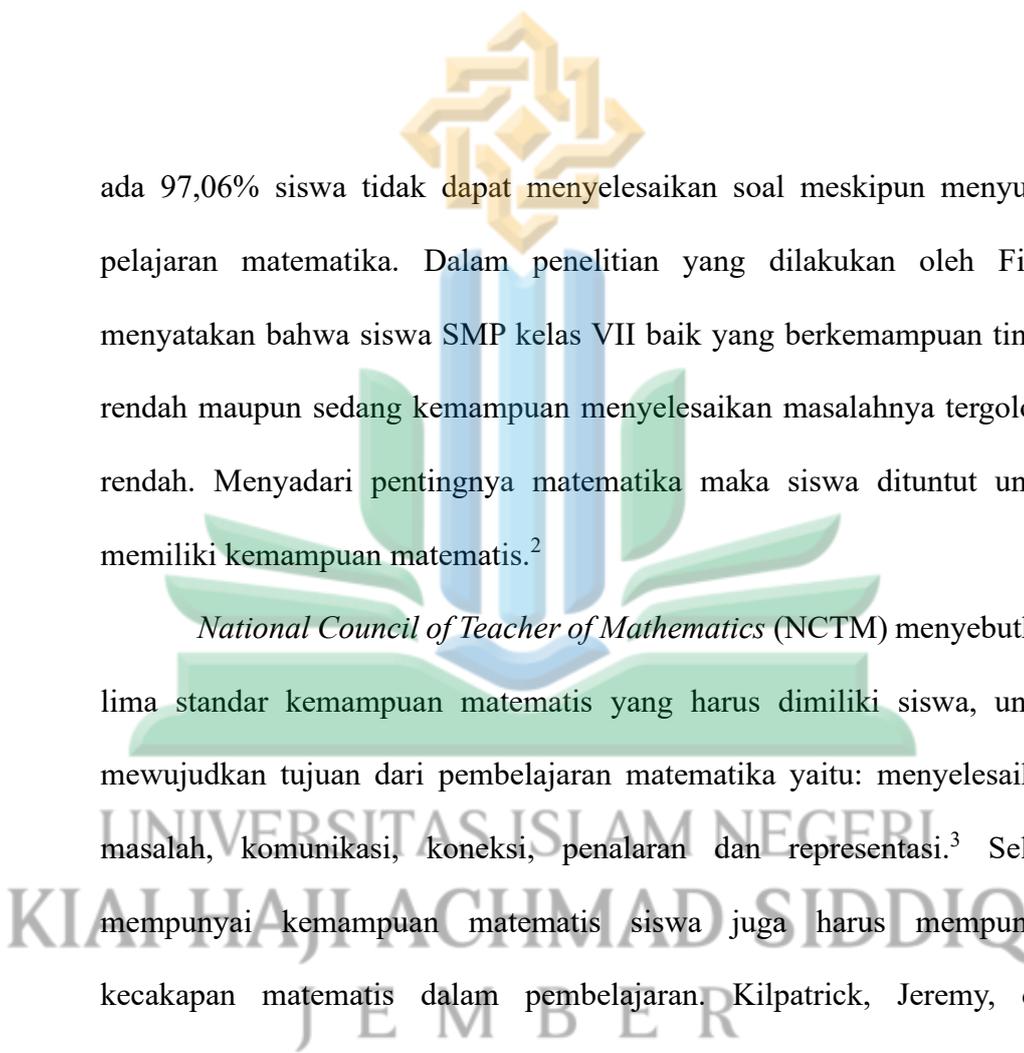
PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang mempunyai peran penting dalam tiap aspek kehidupan manusia. Sehingga tidak heran, jika matematika menjadi salah satu tolak ukur keberhasilan penyelenggaraan pendidikan di Indonesia.¹ Selain menjadi ilmu dasar dalam dunia Pendidikan, peranan penting matematika dalam pendidikan formal ataupun non formal sangat dibutuhkan. Untuk mendukung keberhasilan tersebut siswa diharapkan untuk memiliki kemampuan matematika. Salah satunya adalah dengan melihat kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah. Kemampuan siswa sekolah menengah pertama dalam memberi solusi masalah soal menyelesaikan masalah masih tergolong rendah. Hal tersebut sesuai dengan hasil evaluasi *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang dilaporkan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan menyatakan bahwa Indonesia dari tahun ke tahun ada kecenderungan menurun nilai rata-ratanya.

TIMSS menetapkan nilai standar rata-rata sebesar 500 poin. Selama keikutsertaannya, nilai rata rata Indonesia masih berada pada peringkat di bawah standar. Ini sejalan dengan penelitian Putra yang menyatakan bahwa

¹ Fatati Saniyyah and Illah Winiati, "Analisis Penalaran Adaptif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Adversity Quotient (AQ)," *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education* 1, no. 2 (2020): 121–29, <https://doi.org/10.35719/mass.v1i2.32>.



ada 97,06% siswa tidak dapat menyelesaikan soal meskipun menyukai pelajaran matematika. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Fitria menyatakan bahwa siswa SMP kelas VII baik yang berkemampuan tinggi rendah maupun sedang kemampuan menyelesaikan masalahnya tergolong rendah. Menyadari pentingnya matematika maka siswa dituntut untuk memiliki kemampuan matematis.²

National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) menyebutkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa, untuk mewujudkan tujuan dari pembelajaran matematika yaitu: menyelesaikan masalah, komunikasi, koneksi, penalaran dan representasi.³ Selain mempunyai kemampuan matematis siswa juga harus mempunyai kecakapan matematis dalam pembelajaran. Kilpatrick, Jeremy, dan Swafford menjelaskan terdapat lima kecakapan matematis yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran, yaitu pemahaman konseptual, kelancaran prosedural, kompetensi strategis, penalaran adaptif, disposisi produktif.

Penalaran merupakan satu kompetensi utama dibutuhkan saat sekarang dan di masa depan dalam pembelajaran matematika.⁴ Oleh karena

² Anis Supriyati and Tri Nova Hasti Yunianta, "Profil Penalaran Adaptif Siswa Smp Dengan Tipe Kepribadian Introvert Dalam Pemecahan Masalah Matematika," *Satya Widya* 36, no. 2 (2021): 116–24, <https://doi.org/10.24246/j.sw.2020.v36.i2.p116-124>.

³ Lisa Katun Nada et al., "Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa Nourma Pramestie" 6 (2024): 501–14.

⁴ Franskasius Mugiarto, Nindy Citroesmi Prihatiningtyas, and Mariyam Mariyam, "Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis Siswa Pada Materi Operasi Hitung Pecahan," *Variabel* 4, no. 2 (2021): 76, <https://doi.org/10.26737/var.v4i2.2698>.

itu, kemampuan penalaran memiliki kedudukan yang penting dalam pembelajaran matematika, sehingga harus dikembangkan.⁵

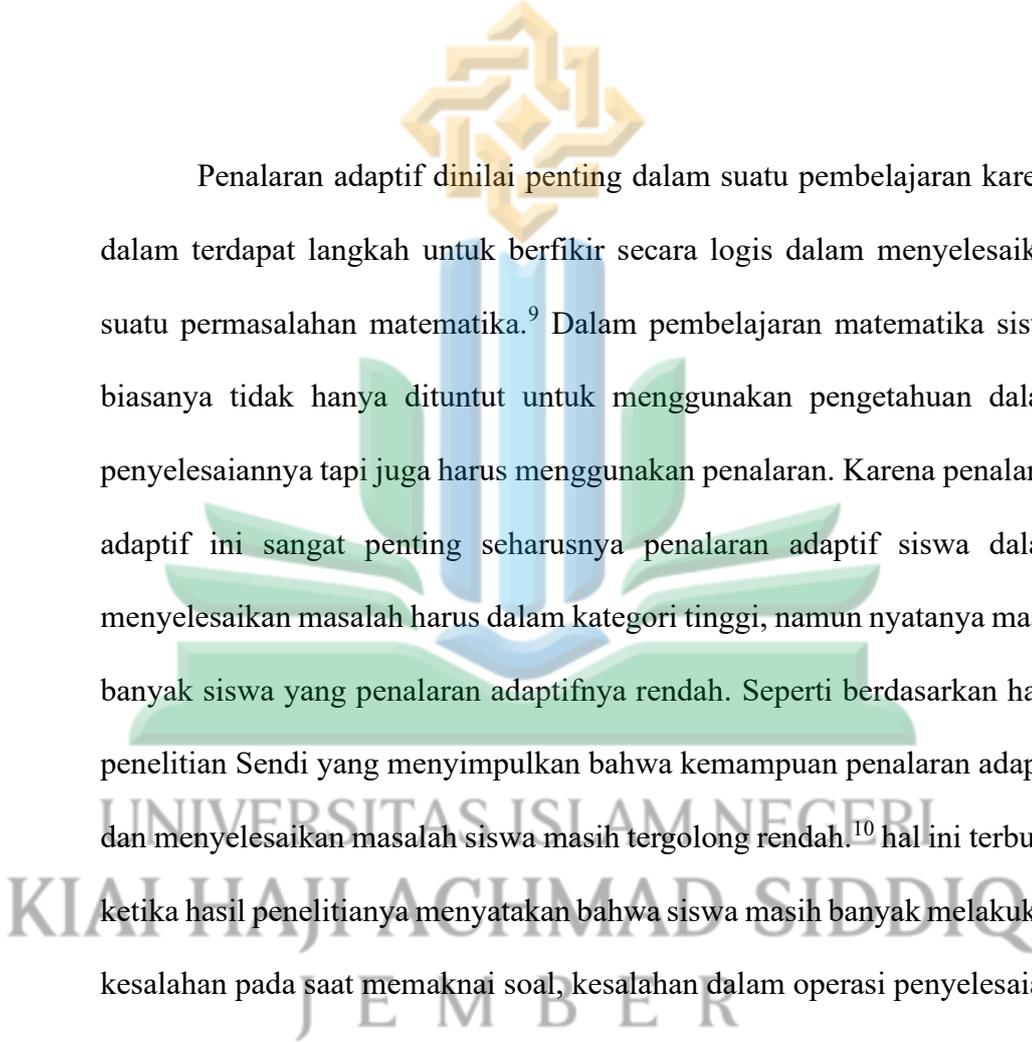
Penalaran adaptif merupakan penalaran yang mencakup penalaran induktif dan deduktif.⁶ Menurut Kilpatrick, Swafford dan Findell menyatakan penalaran adaptif adalah kapasitas untuk berpikir secara logis, memperkirakan jawaban, memberikan penjelasan mengenai konsep dan prosedur jawaban yang digunakan dan menilai kebenarannya secara matematika.⁷ Penalaran adaptif matematis adalah kemampuan bernalar, kemampuan merefleksi, kemampuan menjelaskan dan kemampuan membenarkan atau mengevaluasi.⁸ Melalui penalaran adaptif, siswa akan mampu menyelesaikan permasalahan secara cepat, tepat dan siswa akan membangun pikirannya untuk menguasai konsep matematika secara utuh baik untuk sekarang, nanti dan menjadi landasan siswa dalam bertindak secara logis dalam kegiatan bermatematika ataupun dalam aktivitas sehari-hari lainnya.

⁵ Yohanna Dita Kristanti, "Analisis Penalaran Adaptif Dalam Menyelesaikan Soal Polyhedron Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Gaya Berpikir," *Prosiding Seminar Nasional Etmomatnesia*, no. 1 (2006): 249–57.

⁶ Tari Indriani, Agung Hartoyo, and Dwi Astuti, "Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa Kelas VII SMPN 03 Pontianak," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)* 1, no. 1 (2021): 1–12.

⁷ Rizki Wahyu Yunian Putra, "Pembelajaran Matematika Dengan Metode Accelerated Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Adaptif," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016): 211–20, <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i2.36>.

⁸ Sendi Yoga Agustin, Endang Cahya MA, and Tatang Herman, "Analisis Kesalahan Kemampuan Penalaran Adaptif Dan Pemecahan Masalah Pada Siswa SMP," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2023): 1295–1308, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2208>.



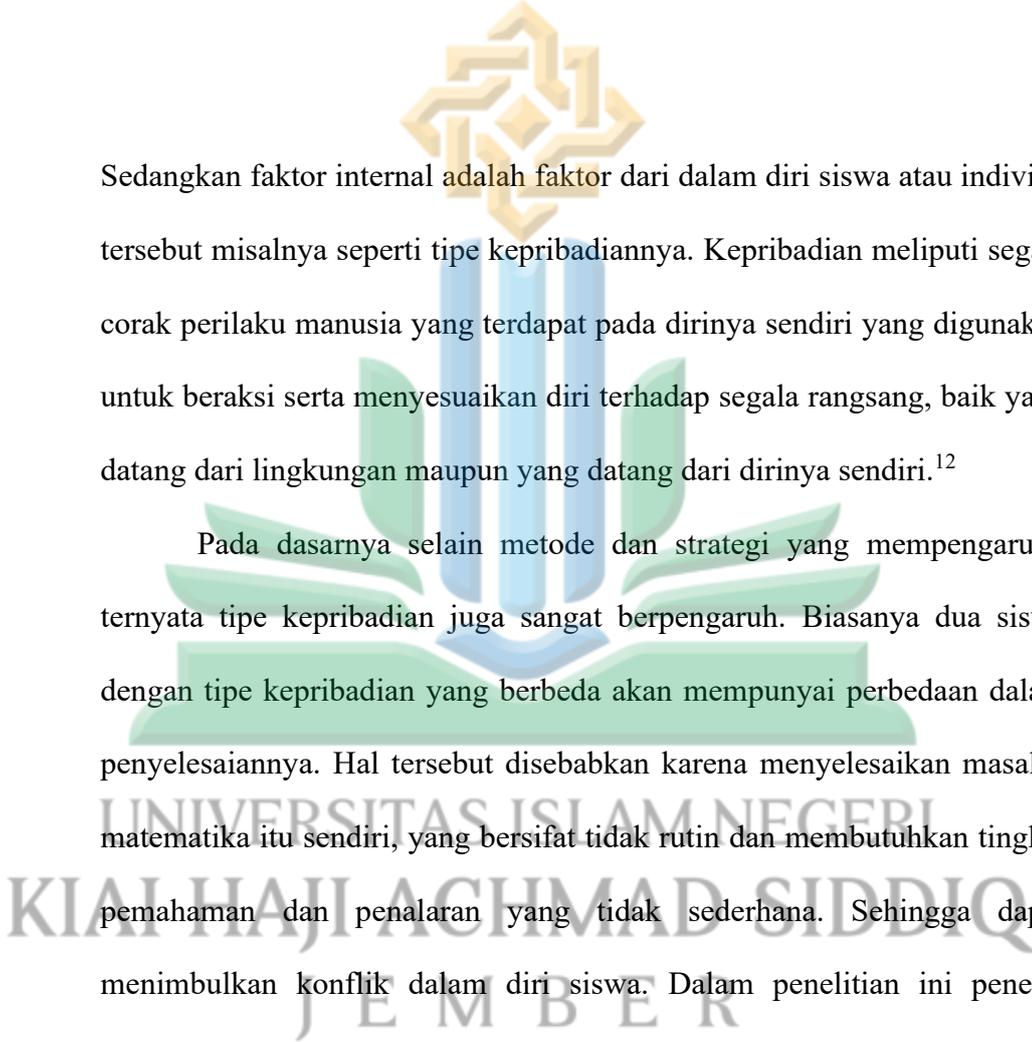
Penalaran adaptif dinilai penting dalam suatu pembelajaran karena dalam terdapat langkah untuk berfikir secara logis dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika.⁹ Dalam pembelajaran matematika siswa biasanya tidak hanya dituntut untuk menggunakan pengetahuan dalam penyelesaiannya tapi juga harus menggunakan penalaran. Karena penalaran adaptif ini sangat penting seharusnya penalaran adaptif siswa dalam menyelesaikan masalah harus dalam kategori tinggi, namun nyatanya masih banyak siswa yang penalaran adaptifnya rendah. Seperti berdasarkan hasil penelitian Sendi yang menyimpulkan bahwa kemampuan penalaran adaptif dan menyelesaikan masalah siswa masih tergolong rendah.¹⁰ hal ini terbukti ketika hasil penelitiannya menyatakan bahwa siswa masih banyak melakukan kesalahan pada saat memaknai soal, kesalahan dalam operasi penyelesaian, kesalahan konsep, dan kesalahan dalam menyimpulkan atau mengambil keputusan.

Rendahnya kemampuan penalaran matematika siswa, bisa disebabkan oleh beberapa faktor, baik itu faktor eksternal maupun faktor internal siswa.¹¹ Faktor eksternal ini adalah faktor yang ada di luar diri siswa seperti metode atau strategi pembelajaran yang didapat siswa tersebut.

⁹ Ahmad Qolbi Nuron, "Analisis Penalaran Adaptif Tipe Kepribadian David Keirsej Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas 4 Madrasah Ibtidaiyah," *Jurnal PGSD* 10, no. 4 (2022): 938–47.

¹⁰ Agustin, Cahya MA, and Herman, "Analisis Kesalahan Kemampuan Penalaran Adaptif Dan Pemecahan Masalah Pada Siswa SMP."

¹¹ Rahmat Wijaya, Fahinu Fahinu, and Ruslan Ruslan, "Pengaruh Kecemasan Matematika Dan Gender Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematika Siswa SMP Negeri 2 Kendari," *Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 2 (2019): 173, <https://doi.org/10.36709/jpm.v9i2.5867>.

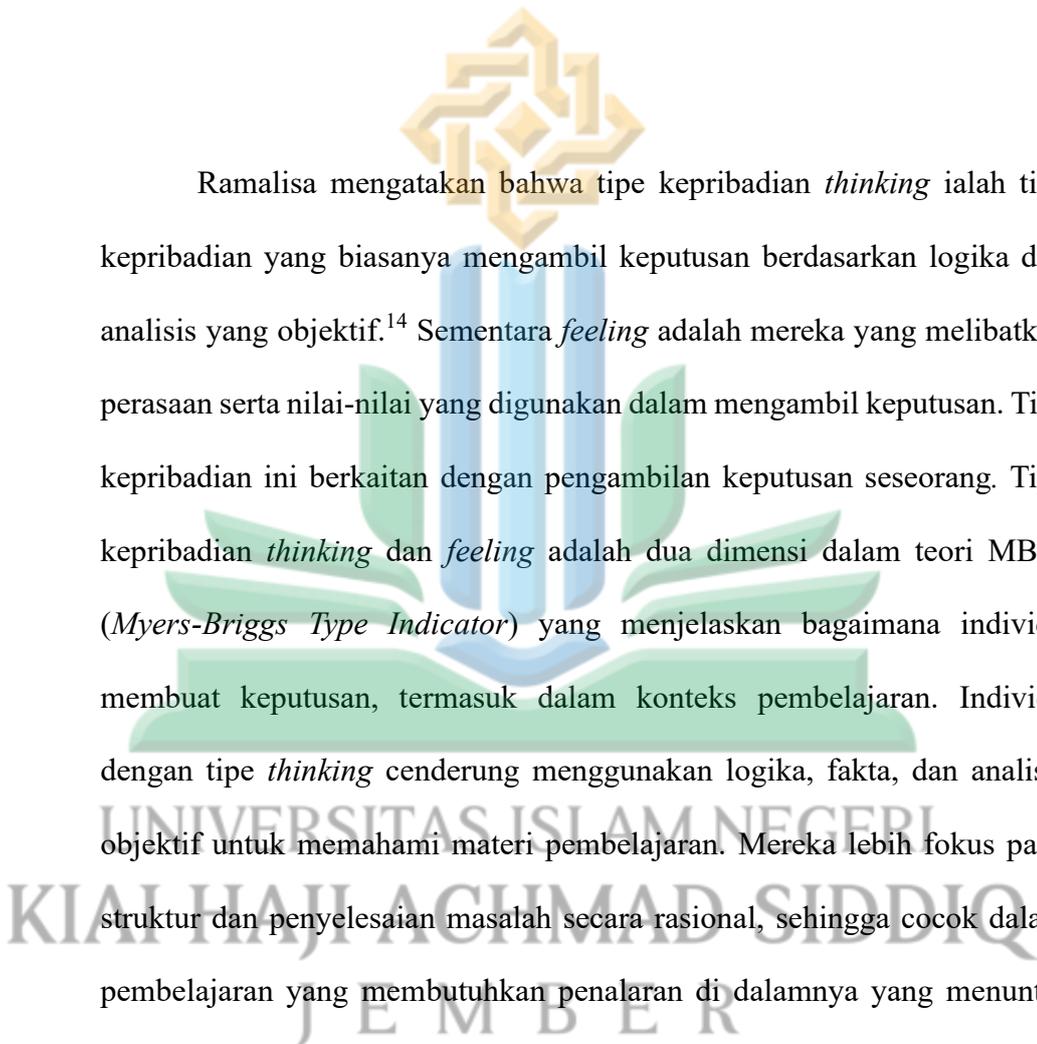


Sedangkan faktor internal adalah faktor dari dalam diri siswa atau individu tersebut misalnya seperti tipe kepribadiannya. Kepribadian meliputi segala corak perilaku manusia yang terdapat pada dirinya sendiri yang digunakan untuk beraksi serta menyesuaikan diri terhadap segala rangsang, baik yang datang dari lingkungan maupun yang datang dari dirinya sendiri.¹²

Pada dasarnya selain metode dan strategi yang mempengaruhi, ternyata tipe kepribadian juga sangat berpengaruh. Biasanya dua siswa dengan tipe kepribadian yang berbeda akan mempunyai perbedaan dalam penyelesaiannya. Hal tersebut disebabkan karena menyelesaikan masalah matematika itu sendiri, yang bersifat tidak rutin dan membutuhkan tingkat pemahaman dan penalaran yang tidak sederhana. Sehingga dapat menimbulkan konflik dalam diri siswa. Dalam penelitian ini peneliti membahas tentang penalaran adaptif dalam proses menyelesaikan masalah yang dapat dilihat dari cara pengambilan keputusan atau jawaban dengan adanya perbedaan tipe kepribadian. Dalam hal ini tipe kepribadian seseorang yang kaitannya dengan menyelesaikan atau penalaran masalah matematika adalah tipe kepribadian seseorang dalam mengambil kesimpulan dan keputusan adalah tipe kepribadian *thinking feeling*.¹³

¹² Muhammad Arya Satya, Agustiany Dumeva Putri, and Harisman Nizar, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Pembelajaran Matematika Dilihat Dari Tipe Kepribadian Peserta Didik," *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)* 6, no. 2 (2022): 211–21, <https://doi.org/10.35706/sjme.v6i2.5786>.

¹³ Ahsyariyah Zulfi Hafidhoh, Teguh Wibowo, and Riawan Yudi Purwoko, "Analisis Kemampuan Numerasi Berdasarkan Asesmen Diagnostik Tipe Kepribadian Siswa," *JLEB: Journal of Law, Education and Business* 1, no. 2 (2023): 782–86, <https://doi.org/10.57235/jleb.v1i2.1158>.

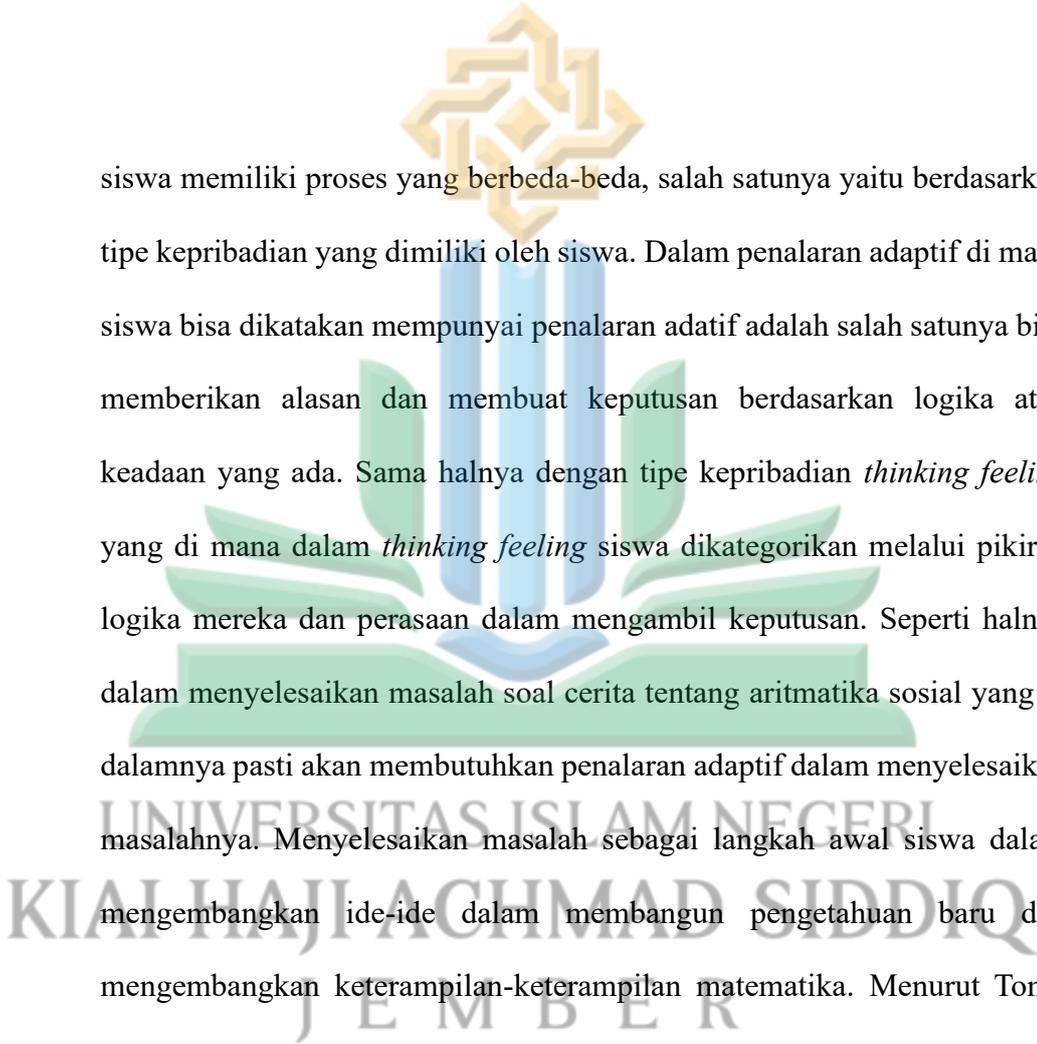


Ramalisa mengatakan bahwa tipe kepribadian *thinking* ialah tipe kepribadian yang biasanya mengambil keputusan berdasarkan logika dan analisis yang objektif.¹⁴ Sementara *feeling* adalah mereka yang melibatkan perasaan serta nilai-nilai yang digunakan dalam mengambil keputusan. Tipe kepribadian ini berkaitan dengan pengambilan keputusan seseorang. Tipe kepribadian *thinking* dan *feeling* adalah dua dimensi dalam teori MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) yang menjelaskan bagaimana individu membuat keputusan, termasuk dalam konteks pembelajaran. Individu dengan tipe *thinking* cenderung menggunakan logika, fakta, dan analisis objektif untuk memahami materi pembelajaran. Mereka lebih fokus pada struktur dan penyelesaian masalah secara rasional, sehingga cocok dalam pembelajaran yang membutuhkan penalaran di dalamnya yang menuntut penalaran siswa. Sebaliknya, individu dengan tipe *feeling* lebih mengutamakan nilai-nilai pribadi dan dampak emosional dari pembelajaran, serta cenderung membangun koneksi interpersonal yang kuat. Dalam pembelajaran kolaboratif, mereka dapat berperan menjaga harmoni kelompok dan memperhatikan kesejahteraan anggota lainnya.

Maka dari itu tipe kepribadian ini juga bisa berpengaruh terhadap pembelajaran siswa terutama tipe kepribadian *thinking feeling*. Dalam proses penalaran adaptif ketika menyelesaikan masalah matematika, setiap

¹⁴ Yelli Ramalisa, "PROSES BERPIKIR KRITIS SISWA SMA TIPE KEPRIKIBADIAN *THINKING* DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIK. Page | 42" 03, no. April (2013): 42–47.

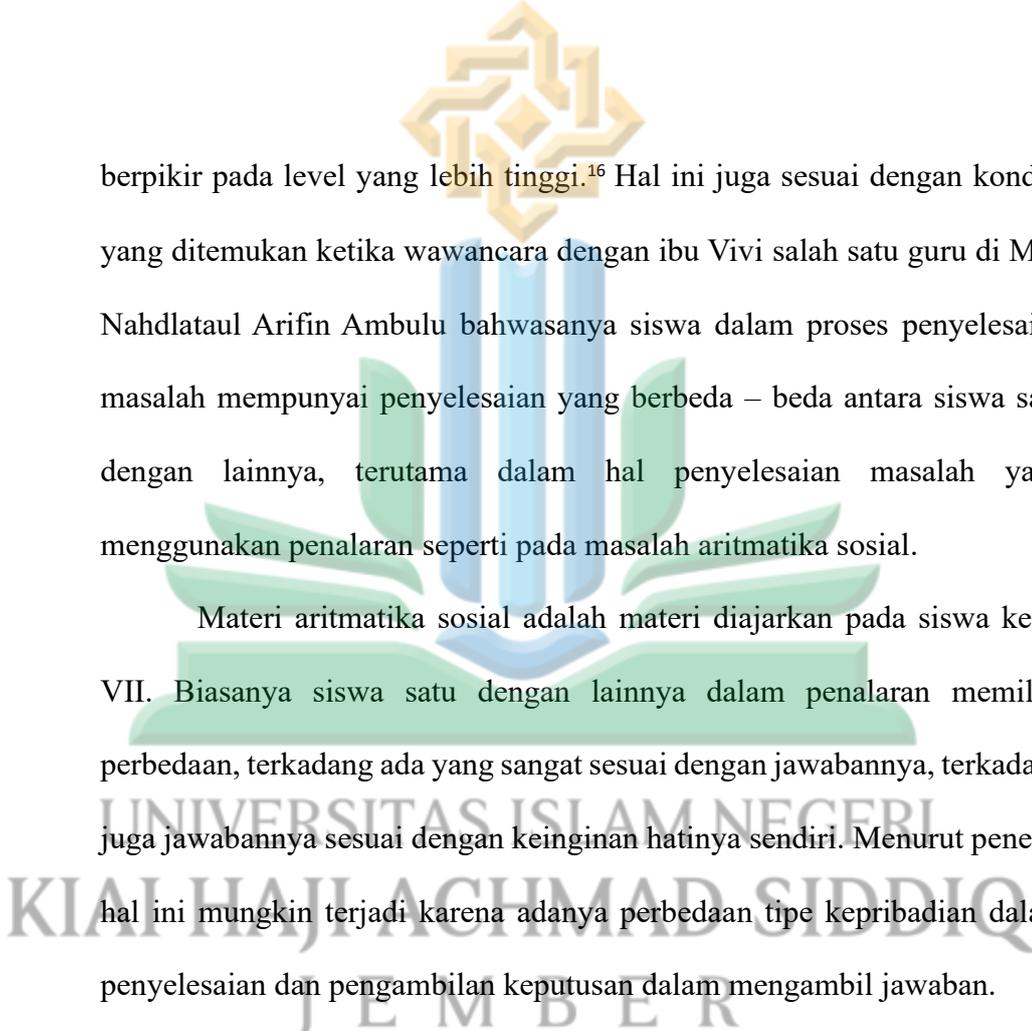
Muhammad Fatroni and Laili Suryati, "Aplikasi Menentukan Karakter Peserta Didik Menggunakan Teori Myers Briggs Type Indicator," *SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi* 1, no. 2 (2015): 41–47, <https://doi.org/10.33372/stn.v1i2.26>.



siswa memiliki proses yang berbeda-beda, salah satunya yaitu berdasarkan tipe kepribadian yang dimiliki oleh siswa. Dalam penalaran adaptif di mana siswa bisa dikatakan mempunyai penalaran adaptif adalah salah satunya bisa memberikan alasan dan membuat keputusan berdasarkan logika atau keadaan yang ada. Sama halnya dengan tipe kepribadian *thinking feeling* yang di mana dalam *thinking feeling* siswa dikategorikan melalui pikiran logika mereka dan perasaan dalam mengambil keputusan. Seperti halnya dalam menyelesaikan masalah soal cerita tentang aritmatika sosial yang di dalamnya pasti akan membutuhkan penalaran adaptif dalam menyelesaikan masalahnya. Menyelesaikan masalah sebagai langkah awal siswa dalam mengembangkan ide-ide dalam membangun pengetahuan baru dan mengembangkan keterampilan-keterampilan matematika. Menurut Tomo kemampuan ini sangat berguna bagi siswa pada saat mendalami matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari.¹⁵ *Thinking feeling* juga sangat mempengaruhi bagaimana siswa akan mengambil keputusan dalam penalaran adaptifnya.

Perkembangan dalam bidang pendidikan terus berjalan, namun masih banyak siswa yang gagal dalam belajar matematika. Kegagalan siswa dimulai dari siswa tidak mampu memahami pemahaman konsep matematika dengan baik, sehingga mengakibatkan siswa tidak dapat

¹⁵ Irma Purnamasari and Wahyu Setiawan, "Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi ARITMATIKA SOSIAL Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika (KAM)" 3, no. 2 (2019): 207–15.



berpikir pada level yang lebih tinggi.¹⁶ Hal ini juga sesuai dengan kondisi yang ditemukan ketika wawancara dengan ibu Vivi salah satu guru di MTs Nahdlataul Arifin Ambulu bahwasanya siswa dalam proses penyelesaian masalah mempunyai penyelesaian yang berbeda – beda antara siswa satu dengan lainnya, terutama dalam hal penyelesaian masalah yang menggunakan penalaran seperti pada masalah aritmatika sosial.

Materi aritmatika sosial adalah materi diajarkan pada siswa kelas VII. Biasanya siswa satu dengan lainnya dalam penalaran memiliki perbedaan, terkadang ada yang sangat sesuai dengan jawabannya, terkadang juga jawabannya sesuai dengan keinginan hatinya sendiri. Menurut peneliti hal ini mungkin terjadi karena adanya perbedaan tipe kepribadian dalam penyelesaian dan pengambilan keputusan dalam mengambil jawaban.

Mengingat penalaran adaptif adalah salah satu bentuk bagian penting kecakapan matematis yang harus dimiliki siswa yang nyatanya di Indonesia masih rendah dalam penalarannya dan hal ini bisa terjadi karena salah satu dari faktor internal siswa dalam pembelajaran yaitu salah satunya adalah tipe kepribadian. Dalam analisis penalaran adaptif pengambilan keputusan sangat penting diperhatikan terutama dalam memenuhi indikator seperti dalam menyusun dugaan, memberikan alasan, dan menarik kesimpulan. Tipe kepribadian yang berfokus pada pengambilan keputusan seseorang adalah tipe kepribadian *thinking feeling*, hal ini menjadikan siswa

¹⁶ Riska Ayu Ardani and Nilza Humaira Salsabila, "Media Pembelajaran Berbasis Game : Dapatkah Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis?," *Mathematics Education And Application Journal (META)* 2, no. 2 (2021): 8–17, <https://doi.org/10.35334/meta.v2i2.1832>.



biasanya mempunyai penyelesaian tersendiri dalam menyelesaikan sebuah masalah seperti halnya dalam menyelesaikan masalah pada materi aritmatika sosial. Kemudian hal ini memberikan motivasi yang kuat bagi peneliti untuk menganalisis bagaimana penalaran adaptif siswa tipe kepribadian *thinking feeling* dalam menyelesaikan masalah. Maka, peneliti mengusung judul penelitian “**Analisis penalaran adaptif siswa tipe kepribadian *thinking feeling* dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial di MTs Nahdlatul Arifin Ambulu Jember**”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan uraian konteks penelitian di atas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penalaran adaptif siswa tipe kepribadian *thinking* dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial?
2. Bagaimana penalaran adaptif siswa tipe kepribadian *feeling* dalam menyelesaikan masalah Aritmatika sosial?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian dan fokus penelitian yang telah diuraikan diatas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan penalaran adaptif siswa tipe kepribadian *thinking* dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial
2. Untuk mendeskripsikan penalaran adaptif siswa tipe kepribadian *feeling* dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini dapat memperluas wawasan keilmuan serta mengembangkan teori yang berkaitan dengan kemampuan penalaran adaptif siswa dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi aritmatika sosial dan dilihat dari tipe kepribadian *thinking feeling* siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Institusi

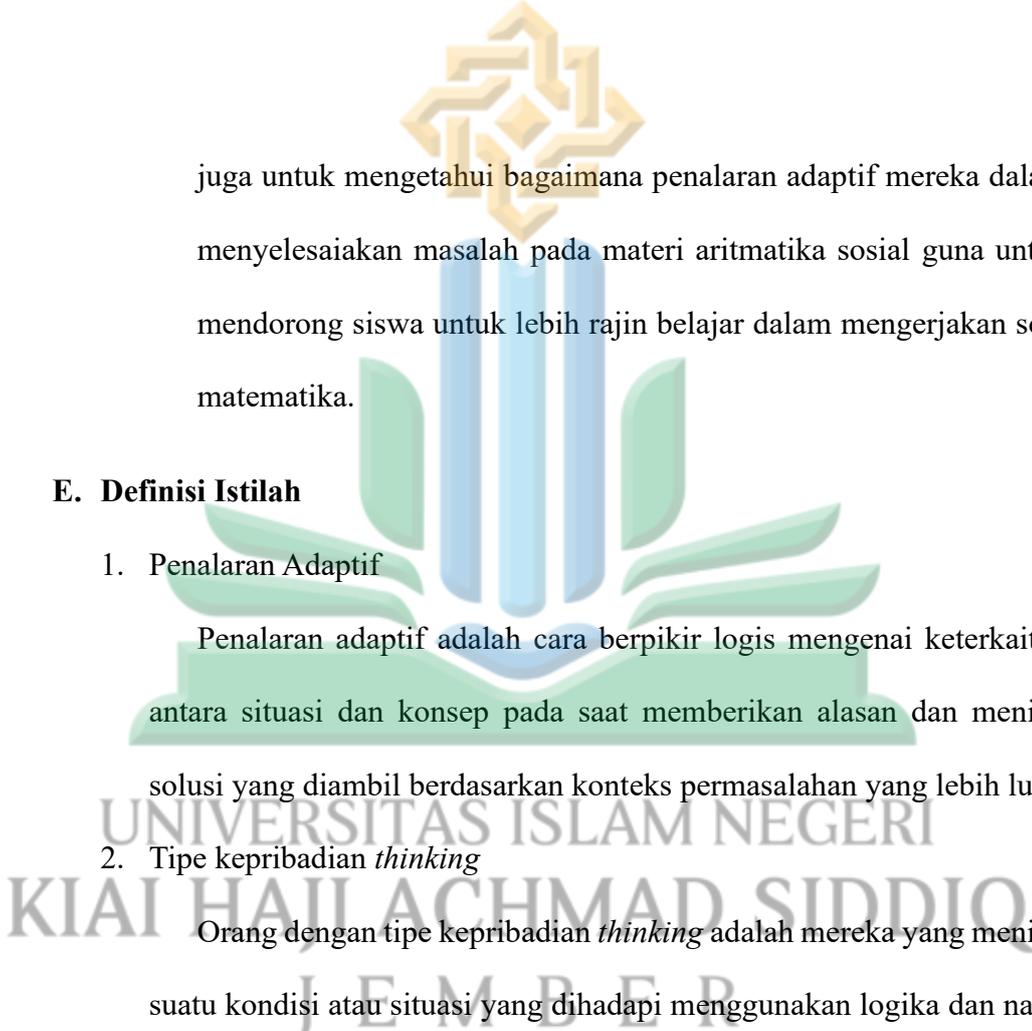
Hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan sumber dan informasi kepastakaan UIN KHAS Jember, dan menjadi referensi khususnya bagi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Tadris Matematika terutama dalam informasi penalaran adaptif siswa tipe kepribadian *Thinking feeling* dalam menyelesaikan masalah pada materi aritmatika sosial.

b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan guru tentang penalaran adaptif dan juga tipe kepribadian *thinking feeling* siswa dan juga menjadi dorongan guru untuk meningkatkan kemampuan penalaran adaptif siswa kedepannya.

c. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini dapat menjadikan peserta didik mengetahui tipe kepribadian mereka yaitu termasuk *thinking* atau *feeling* dan



juga untuk mengetahui bagaimana penalaran adaptif mereka dalam menyelesaikan masalah pada materi aritmatika sosial guna untuk mendorong siswa untuk lebih rajin belajar dalam mengerjakan soal matematika.

E. Definisi Istilah

1. Penalaran Adaptif

Penalaran adaptif adalah cara berpikir logis mengenai keterkaitan antara situasi dan konsep pada saat memberikan alasan dan menilai solusi yang diambil berdasarkan konteks permasalahan yang lebih luas

2. Tipe kepribadian *thinking*

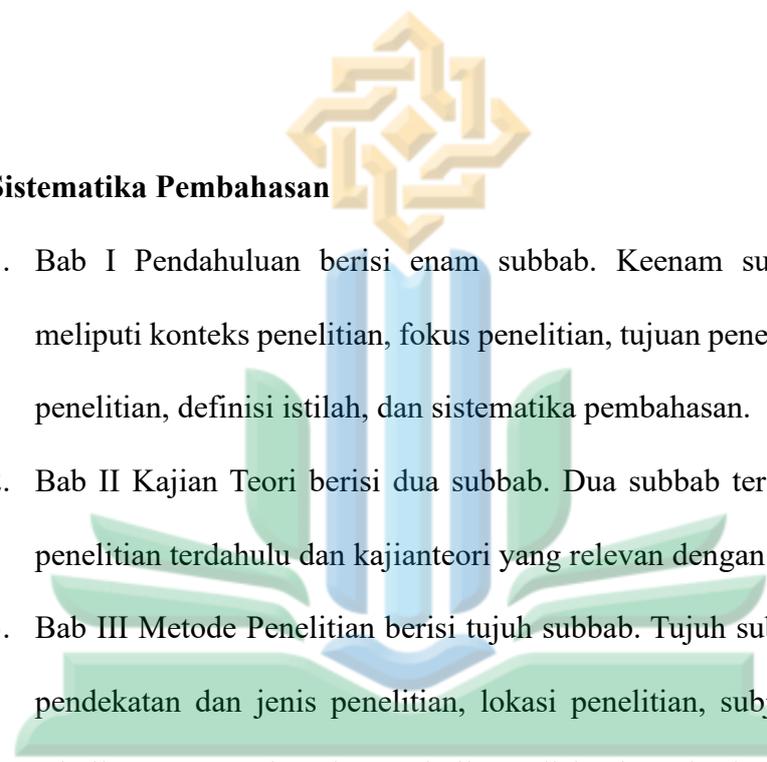
Orang dengan tipe kepribadian *thinking* adalah mereka yang menilai suatu kondisi atau situasi yang dihadapi menggunakan logika dan nalar untuk menilai dan membuat sebuah keputusan.

3. Tipe kepribadian *feeling*

Tipe kepribadian *feeling* dikenal sebagai seorang perasa menyebutkan dalam belajar siswa *feeling* didasarkan oleh pemikiran sendiri dibanding pendapat orang lain

4. Aritmatika Sosial

Aritmatika Sosial adalah materi yang terdapat pada pembelajaran matematika kelas VII SMP/MTs. Pokok pembahasan pada materi Aritmatika Sosial yaitu, operasi dasar suatu bilangan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, seperti kegiatan jual beli atau perdagangan.



F. Sistematika Pembahasan

1. Bab I Pendahuluan berisi enam subbab. Keenam subbab tersebut meliputi konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah, dan sistematika pembahasan.
2. Bab II Kajian Teori berisi dua subbab. Dua subbab tersebut meliputi penelitian terdahulu dan kajianteor yang relevan dengan penelitian ini.
3. Bab III Metode Penelitian berisi tujuh subbab. Tujuh sub bab meliputi pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, keabsahan data dan tahap-tahap penelitian.
4. Bab IV Penyajian Data dan analisis terdiri dari dua subbab. Dua subbab meliputi gambaran objek penelitian dan penyajian data
5. Bab V Penutup berisi kesimpulan dan saran. Selanjutnya, skripsi ini dilengkapi dengan daftar pustaka, surat pernyataan keaslian tulisan, dan lampiran-lampiran.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang dianggap relevan dengan penelitian yang dilakukan, yaitu analisis penalaran adaptif siswa tipe kepribadian *thinking feeling* dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial di MTs Nahdlatul Arifin ambulu Jember.

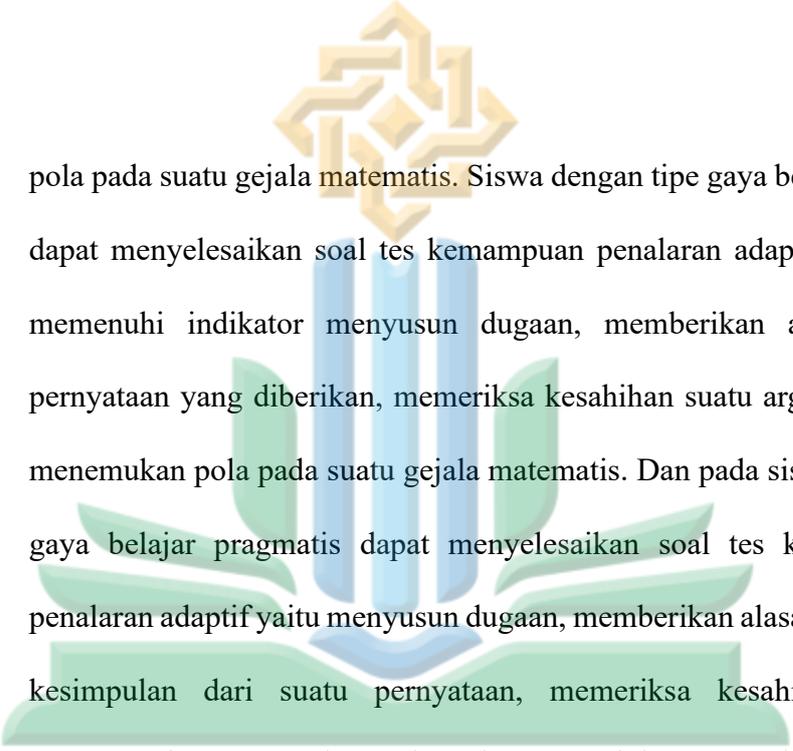
1. Penelitian dari Lisa Katun Nada, Nyoman sridana, Nourma Pramesti wulandari dan Liala Hayati pada tahun 2024 yang berjudul “Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Siswa”. Penelitian tersebut dilakukan di SMP Negeri 2 Labuapi dengan subjek 8 orang siswa SMPN 2 Trenggalek. Dari hasil bahwa siswa dengan tipe kepribadian artisan memiliki kemampuan penalaran adaptif yang tinggi. Siswa dengan tipe kepribadian *idealists* memiliki kemampuan penalaran adaptif yang sedang, dengan memenuhi tiga indikator kemampuan penalaran adaptif yaitu mengajukan dugaan, memberikan alasan jawaban, dan menarik kesimpulan. Siswa dengan tipe, kepribadian *guardian* memiliki kemampuan penalaran adaptif yang rendah, dan tidak dapat memenuhi lima indikator kemampuan penalaran adaptif. Siswa dengan tipe kepribadian *rational* memiliki kemampuan

penalaran adaptif yang rendah, dengan memenuhi satu indikator kemampuan penalaran adaptif yaitu memberikan alasan jawaban.¹⁷

2. Penelitian oleh Hotma Agustina Sinambela, Nani Ratnaningsih, redi hermanto pada tahun 2024 yang berjudul “Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif ditinjau dari Gaya Belajar Honey dan Mumford”. Studi ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan penalaran adaptif siswa dalam hal gaya belajar menurut Honey dan Mumford yang terdiri dari 4 jenis gaya belajar, yaitu tipe aktivis, tipe reflektor, tipe teoritis, dan tipe pragmatis. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data berupa tes kemampuan penalaran adaptif pada materi aritmatika sosial, kuesioner gaya belajar menurut Honey dan Mumford, yaitu Kuesioner Gaya Belajar, dan wawancara tidak terstruktur. Subjek penelitian diambil secara purposive. Hasil penelitian yaitu kemampuan penalaran adaptif peserta didik dengan tipe gaya belajar aktivis, mampu memenuhi semua indikator yaitu indikator menyusun dugaan, memberikan alasan atas pernyataan yang diberikan, menarik kesimpulan dari suatu pernyataan, memeriksa kesahihan suatu argumen dan menemukan pola pada suatu gejala matematis.¹⁸ Kemudian untuk subjek dengan tipe gaya belajar reflector yaitu mampu menyelesaikan soal tes kemampuan penalaran adaptif pada materi aritmatika sosial sampai pada indikator menemukan

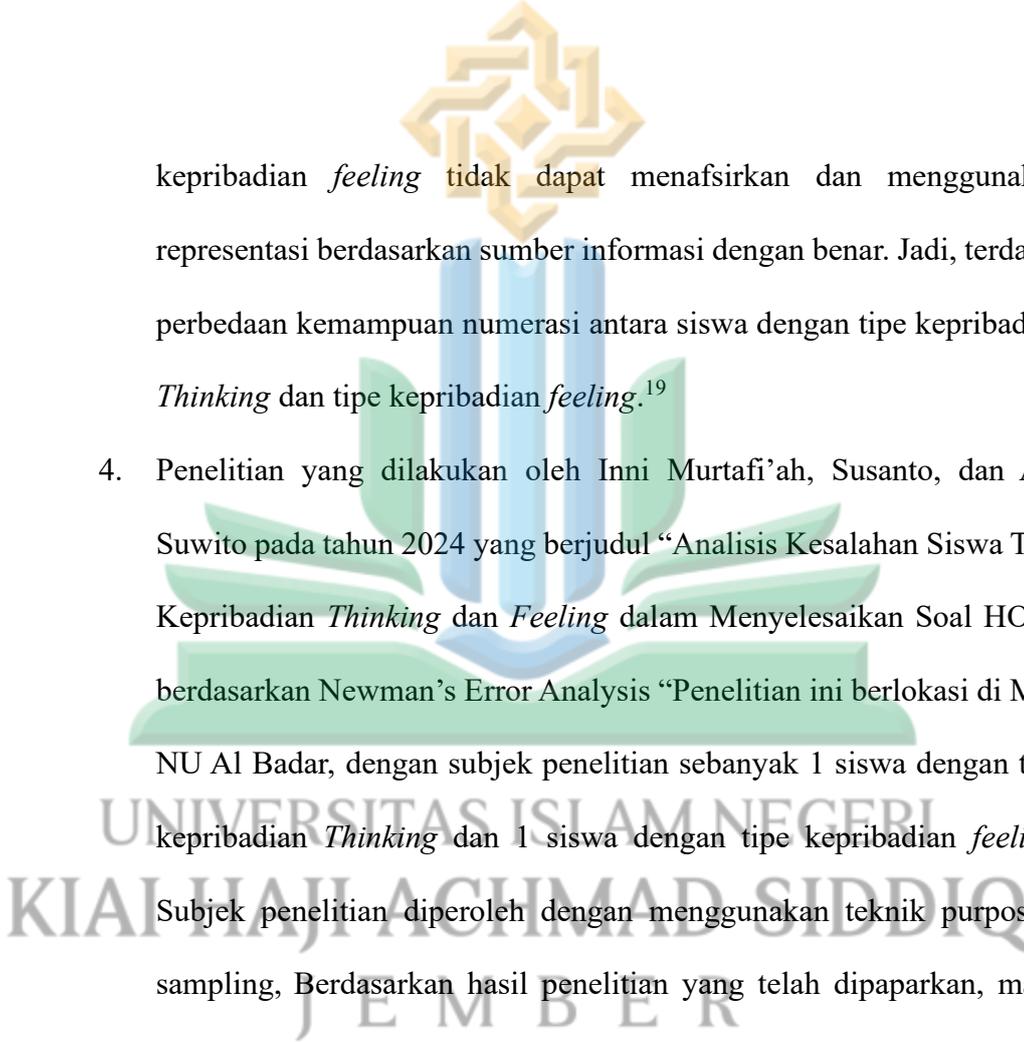
¹⁷ Nada et al., “Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa Nourma Pramestie.”

¹⁸ Dan Mumford, “Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif Ditinjau Dari Gaya Belajar Honey,” *Jurnal Kongruen* 3, no. 1 (2024): 33–42.



pola pada suatu gejala matematis. Siswa dengan tipe gaya belajar teoritis dapat menyelesaikan soal tes kemampuan penalaran adaptif, mampu memenuhi indikator menyusun dugaan, memberikan alasan atas pernyataan yang diberikan, memeriksa kesahihan suatu argument dan menemukan pola pada suatu gejala matematis. Dan pada siswa dengan gaya belajar pragmatis dapat menyelesaikan soal tes kemampuan penalaran adaptif yaitu menyusun dugaan, memberikan alasan, menarik kesimpulan dari suatu pernyataan, memeriksa kesahihan suatu argument dan menemukan pola pada suatu gejala matematis.

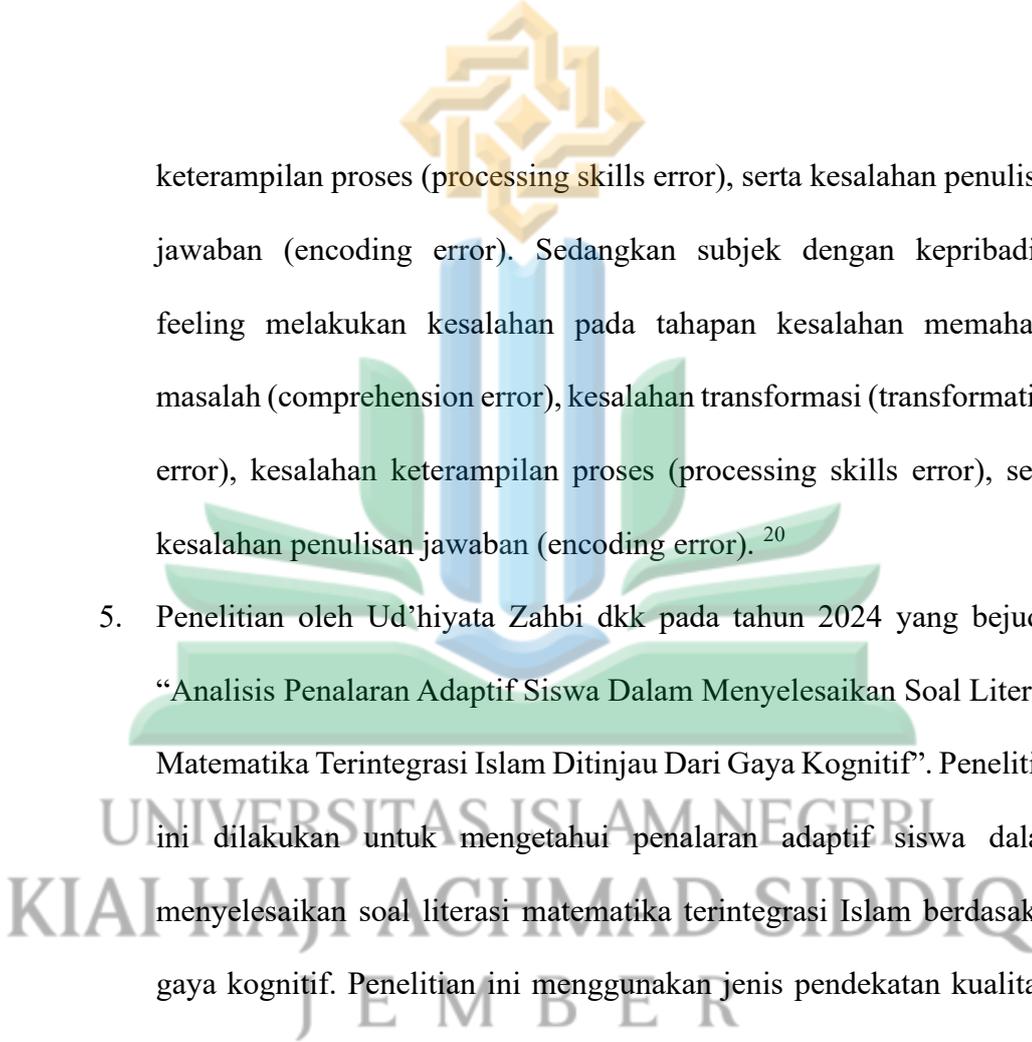
3. Penelitian yang dilakukan oleh Ahsyariyah Zulfi Hafidoh, Teguh Wibowo, dan Riawan Yudi Purowoko pada tahun 2023 dengan judul “Analisis Kemampuan Numerasi Berdasarkan Asesmen Diagnostik Tipe Kepribadian Siswa” Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP tahun ajaran 2022/2023, yaitu 2 siswa dengan tipe kepribadian *Thinking* dan 2 siswa dengan tipe kepribadian *feeling*. Teknik pengambilan subjek yang digunakan adalah teknik purposive sampling. Dengan metode kualitatif dengan hasil Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan soal tes kemampuan numerasi konten ruang dan bentuk (space and shape), terdapat sebagian kemampuan numerasi yang tidak dapat terpenuhi oleh siswa dengan tipe kepribadian *Thinking* dan tipe kepribadian *feeling*. Siswa dengan tipe kepribadian *Thinking* tidak dapat menafsirkan hasil analisis untuk menjawab pertanyaan dengan benar. Sedangkan siswa dengan tipe



kepribadian *feeling* tidak dapat menafsirkan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi dengan benar. Jadi, terdapat perbedaan kemampuan numerasi antara siswa dengan tipe kepribadian *Thinking* dan tipe kepribadian *feeling*.¹⁹

4. Penelitian yang dilakukan oleh Inni Murtafi'ah, Susanto, dan Abi Suwito pada tahun 2024 yang berjudul "Analisis Kesalahan Siswa Tipe Kepribadian *Thinking* dan *Feeling* dalam Menyelesaikan Soal HOTS berdasarkan Newman's Error Analysis "Penelitian ini berlokasi di MTs NU Al Badar, dengan subjek penelitian sebanyak 1 siswa dengan tipe kepribadian *Thinking* dan 1 siswa dengan tipe kepribadian *feeling*. Subjek penelitian diperoleh dengan menggunakan teknik purposive sampling, Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, maka dapat diperoleh kesimpulan yaitu terdapat 4 jenis kategori kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal matematika bertipe Higher Order Thinking Skills (HOTS) dengan materi bangun ruang sisi lengkung berdasarkan newman's error analysis yaitu kesalahan memahami masalah (comprehension error), kesalahan transformasi (transformation error), kesalahan keterampilan proses (processing skills error), serta kesalahan penulisan jawaban (encoding error). Subjek dengan kepribadian thinking melakukan kesalahan pada tahapan kesalahan transformasi (transformation error), kesalahan

¹⁹ Hafidhoh, Wibowo, and Purwoko, "Analisis Kemampuan Numerasi Berdasarkan Asesmen Diagnostik Tipe Kepribadian Siswa."



keterampilan proses (processing skills error), serta kesalahan penulisan jawaban (encoding error). Sedangkan subjek dengan kepribadian feeling melakukan kesalahan pada tahapan kesalahan memahami masalah (comprehension error), kesalahan transformasi (transformation error), kesalahan keterampilan proses (processing skills error), serta kesalahan penulisan jawaban (encoding error).²⁰

5. Penelitian oleh Ud'hiyata Zahbi dkk pada tahun 2024 yang berjudul "Analisis Penalaran Adaptif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika Terintegrasi Islam Ditinjau Dari Gaya Kognitif". Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penalaran adaptif siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematika terintegrasi Islam berdasarkan gaya kognitif. Penelitian ini menggunakan jenis pendekatan kualitatif eksploratif dengan sifat fenomenologi. Subjek penelitian ini terdiri atas 6 siswa kelas VIII MTs. Al-Faqih Nganjuk yang terdiri dari 3 siswa tipe field dependent dan 3 siswa tipe field independent. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian tes penalaran adaptif dan wawancara. Data yang diperoleh ditranskrip kemudian dianalisis berdasarkan indikator penalaran adaptif teori Killpatrick dkk. yang terdiri dari mengajukan dugaan, memberikan alasan terhadap suatu pernyataan, menarik kesimpulan dari suatu pernyataan, memeriksa kesahihan dari suatu argumen, dan menemukan pola dari suatu gejala matematis.

²⁰ Inni Murtafi and Abi Suwito, "Analisis Kesalahan Siswa Tipe Kepribadian *Thinking* Dan *Feeling* Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Berdasarkan Newman ' s Error Analysis" 4, no. September (2024): 227–36.

Berdasarkan analisis data dari 6 subjek dengan gaya kognitif berbeda ditemukan adanya perbedaan dalam penalaran adaptif mereka. Siswa dengan gaya kognitif field dependent tidak memenuhi indikator penalaran adaptif dalam menyelesaikan soal literasi matematika terintegrasi Islam. Mereka hanya mampu memenuhi 3-4 indikator dari 5 indikator penalaran adaptif. Sedangkan siswa dengan gaya kognitif field independent memenuhi indikator penalaran adaptif dalam menyelesaikan soal literasi matematika terintegrasi Islam.²¹

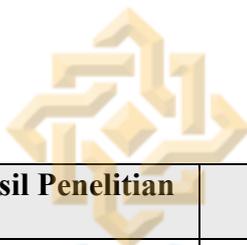
Berikut ini adalah rangkuman dari penelitian terdahulu, disajikan dalam Tabel 2.1 yang memberikan gambaran komprehensif tentang studi relevan yang telah dilakukan sebelumnya. Tabel ini bertujuan untuk menunjukkan perbedaan dan persamaan penelitian sekarang dengan penelitian terdahulu. Melalui tinjauan sistematis atas penelitian-penelitian sebelumnya, pembaca dapat memperoleh pemahaman mendalam tentang konteks serta temuan-temuan penting yang telah dihasilkan dalam bidang kajian ini.

Tabel 2. 1

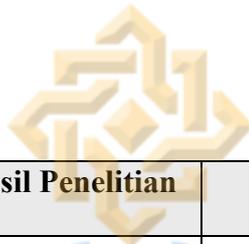
Tabel Penelitian Terdahulu

No.	Nama, Tahun, Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Lisa Katun Nadadkk, 2024, Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif	1. Siswa dengan tipe kepribadian <i>artisan</i>	Menganalisis tentang penalaran adaptif	Tipe kepribadian yang digunakan penelitian terdahulu

²¹ W H Irawan, "Analisis Penalaran Adaptif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika Terintegrasi Islam Ditinjau Dari Gaya Kognitif," ... *Dan Pembelajaran Matematika* 10, no. 2 (2024): 408–17, <http://www.jurnal.stkipggritulungagung.ac.id/index.php/jp2m/article/view/6232>.



No.	Nama, Tahun, Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa	<p>memiliki kemampuan penalaran adaptif yang tinggi.</p> <p>2. Siswa dengan tipe kepribadian <i>idealists</i> memiliki kemampuan penalaran adaptif yang sedang</p> <p>3. Siswa dengan tipe kepribadian <i>guardian</i> dan <i>rational</i> memiliki kemampuan penalaran adaptif yang rendah.</p>		menurut David Keirseay sedangkan penelitian ini menggunakan tipe kepribadian yang berfokus pada <i>thinking feeling</i> .
2.	Hotma Agustina Sinambela dkk, 2024, Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif Ditinjau Dari Gaya Belajar Honey Dan Mumford	1. Peserta didik dengan tipe gaya belajar aktivis mampu menyelesaikan soal tes kemampuan penalaran adaptif dengan memenuhi indikator menyusun dugaan, memberikan alasan, menarik kesimpulan, memeriksa kesahihan, dan	Menganalisis tentang penalaran adaptif	Penelitian terdahulu menganalisis siswa ditinjau dari gaya belajar Honey dan Mumford sedangkan penelitian kali ini menganalisis siswa tipe kepribadian <i>thinking feeling</i> dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial.



No.	Nama, Tahun, Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		<p>menemukan pola.</p> <p>2. Peserta didik dengan tipe gaya belajar reflektor mampu menyelesaikan soal tes kemampuan penalaran adaptif dengan memenuhi indikator menyusun dugaan, memberikan alasan, menarik kesimpulan, memeriksa kesahihan, dan menemukan pola.</p> <p>3. Peserta didik dengan tipe gaya belajar teoris mampu menyelesaikan soal tes kemampuan penalaran adaptif dengan memenuhi indikator menyusun dugaan, memberikan alasan, memeriksa kesahihan, dan menemukan pola.</p>		



No.	Nama, Tahun, Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		<p>4. Peserta didik dengan tipe gaya belajar pragmatis mampu menyelesaikan soal tes kemampuan penalaran adaptif dengan memenuhi indikator menyusun dugaan, memberikan alasan, menarik kesimpulan, memeriksa kesahihan, dan menemukan pola.</p>		
3.	<p>Ahsyariyah Zulfi Hafidoh dkk, 2023, Analisis Kemampuan Numerasi Berdasarkan Asesmen Diagnostik Tipe Kepribadian Siswa</p>	<p>1. Siswa dengan tipe kepribadian <i>Thinking</i> tidak dapat menafsirkan hasil analisis untuk menjawab pertanyaan dengan benar. 2. Siswa dengan tipe kepribadian <i>feeling</i> tidak dapat menafsirkan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber</p>	<p>Tipe kepribadian yang digunakan yaitu <i>thinking feeling</i></p>	<p>Penelitian terdahulu menganalisis kemampuan numerasi, sedangkan penelitian kali ini menganalisis penalaran adaptif</p>



No.	Nama, Tahun, Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		informasi dengan benar.		
4.	Inni Murtafi'ah dkk, 2024, Analisis Kesalahan Siswa Tipe Kepribadian <i>Thinking</i> dan <i>Feeling</i> dalam Menyelesaikan Soal HOTS berdasarkan Newman's Error Analysis	<p>1. Subjek dengan kepribadian <i>thinking</i> melakukan kesalahan pada tahapan kesalahan transformasi (<i>transformation error</i>), kesalahan keterampilan proses (<i>processing skills error</i>), serta kesalahan penulisan jawaban (<i>encoding error</i>).</p> <p>2. Subjek dengan kepribadian <i>feeling</i> melakukan kesalahan pada tahapan kesalahan memahami masalah (<i>comprehension error</i>), kesalahan transformasi (<i>transformation error</i>), kesalahan keterampilan proses (<i>processing skills error</i>), serta</p>	Tipe kepribadian yang digunakan yaitu <i>thinking feeling</i>	<p>1. Penelitian terdahulu menganalisis keterampilan kesalahan siswa, sedangkan penelitian kali ini menganalisis penalaran adaptif</p> <p>2. Penelitian terdahulu tentang menyelesaikan soal HOTS berdasarkan <i>Newman's Error Analysis</i> sedangkan penelitian ini tentang menyelesaikan masalah aritmatika sosial.</p>



No.	Nama, Tahun, Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		kesalahan penulisan jawaban (encoding error).		
5.	Ud'hiyata Zahbi dkk, 2024, Analisis Penalaran Adaptif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika Terintegrasi Islam Ditinjau Dari Gaya Kognitif	<p>1. Siswa dengan gaya kognitif <i>field dependent</i> tidak memenuhi indikator penalaran adaptif dalam menyelesaikan soal literasi matematika terintegrasi islam mereka hanya mampu memenuhi 3-4 indikator dari 5 indikator penalaran adaptif.</p> <p>2. Siswa dengan gaya kognitif <i>field independent</i> memenuhi indikator penalaran adaptif dalam menyelesaikan soal literasi matematika terintegrasi Islam.</p>	Menganalisis tentang penalaran adaptif	Penelitian terdahulu menggunakan pada penyelesaian soal HOTS sedangkan penelitian kali ini menggunakan penyelesaian yang ditinjau dari tipe kepribadian <i>thinking feeling</i> .

Berdasarkan uraian tabel 2.1 belum ada penelitian yang membahas tentang analisis penalaran adaptif siswa *thinking feeling*. Oleh karena itu peneliti memutuskan membuat penelitian tentang analisis penalaran

adaptif siswa *thinking feeling* dalam menyelesaikan masalah aritmatika khusus di MTs Nahdlatul Arifin Ambulu Jember.

B. Kajian Teori

1. Penalaran Adaptif

Shurter dan Pierce berpendapat bahwa istilah penalaran diterjemahkan dari *reasoning* yang didefinisikan sebagai proses pencapaian kesimpulan logis berdasarkan fakta dan sumber yang relevan. Penalaran adalah suatu kegiatan berpikir khusus, di mana terjadi suatu penarikan kesimpulan, di mana pernyataan disimpulkan dari beberapa premis. Matematika dan proses penalaran merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Matematika dapat dipahami melalui proses penalaran, dan penalaran dapat dilatih melalui belajar matematika. Sedangkan untuk Adaptif sendiri adalah istilah yang sudah tak asing lagi bagi masyarakat secara luas. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia atau KBBI, kata adaptif adalah perilaku yang mudah menyesuaikan (diri) dengan keadaan. Perilaku adaptif merupakan suatu tingkat di mana individu mampu berperilaku sesuai standar kebebasan personal dan standar dalam merespon lingkungan seperti yang diterapkan oleh kelompok dan budaya tertentu. Dalam Pendidikan penalaran dan adaptif biasanya disebut dengan kemampuan penalaran adaptif dalam menyelesaikan sebuah masalah.

Kilpatrick menyatakan bahwa penalaran adaptif adalah cara berpikir logis mengenai keterkaitan antara situasi dan konsep,



kemampuan dalam menjelaskan, kemampuan berpikir reflektif, dan kemampuan memberikan pembenaran.²² Hal serupa juga diungkapkan oleh Ostler, penalaran adaptif merupakan berpikir secara logis pada saat memberikan alasan dan menilai solusi yang diambil berdasarkan konteks permasalahan yang lebih luas.²³ Penalaran adaptif merupakan hal yang sangat penting untuk dilatihkan atau dikembangkan kepada siswa.²⁴ Penalaran adaptif merupakan penalaran yang mencakup penalaran induktif dan deduktif. Penalaran induktif meliputi, menduga, mengenali pola, dan membentuk generalisasi. Penalaran deduktif adalah suatu yang umum, ke khusus.²⁵ Pembelajaran yang mengacu pada penalaran adaptif tidak hanya menekankan siswa untuk menyelesaikan sebuah permasalahan saja, tetapi mahasiswa juga dituntut untuk menggunakan pemikirannya secara logis, sistematis, kritis dan terlebih dalam pengambilan keputusan. Masih terdapat masalah pada penelitian mengenai kemampuan penalaran matematis. Dapat disimpulkan penalaran adaptif adalah cara berpikir logis mengenai keterkaitan antara

²² Jeremy Kilpatrick, Jane Swafford, and Bradford Findell, *Helping Children Learn Mathematics*, *Helping Children Learn Mathematics*, 2002, <https://doi.org/10.17226/10434>.

²³ Ostler, E. "Teaching adaptive and Strategic reasoning through formula derivation," *International Journal of Mathematics Science Education*, 4 (2), (2011): 16–26.

²⁴ Magfirah et al., "Peningkatan Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Pgsd," *Seminar Nasional Matematika Dan Sains Departemen Pendidikan Matematika Dan Pendidikan Biologi FKIP Universitas Wiralodra*, 2020, 31–37.

²⁵ Komarudin Komarudin et al., "Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Dan Penalaran Adaptif Matematis: Dampak Model FERA Berbantuan Video Pembelajaran," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2022): 1419–32, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1268>.

situasi dan konsep pada saat memberikan alasan dan menilai solusi yang diambil berdasarkan konteks permasalahan yang lebih luas.

Menurut Widjayanti, penalaran adaptif merupakan kemampuan berpikir logis untuk menarik kesimpulan dari suatu masalah dengan indikator-indikator tertentu. Indikator penalaran adaptif yang dikemukakan oleh Widjayanti, sebagai berikut :

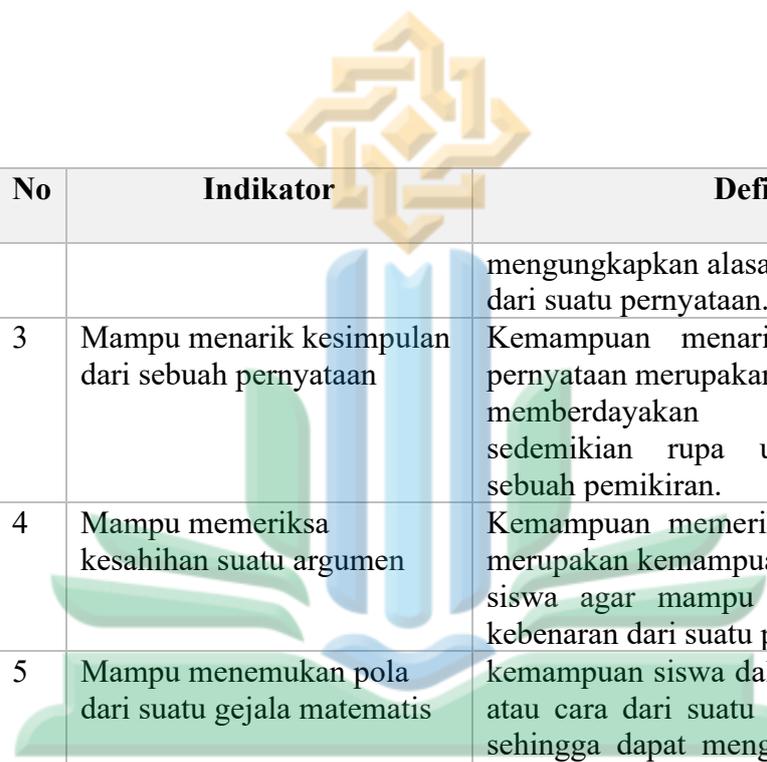
1. Menyusun dugaan (*conjecture*)
2. Mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran
3. Mampu menarik kesimpulan dari sebuah pernyataan
4. Mampu memeriksa kesahihan
5. Mampu menemukan pola dari suatu gejala matematis

Indikator penalaran adaptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator yang dikemukakan oleh Widjayanti dalam penelitian Permana.²⁶

Tabel 2. 2
Tabel Penalaran Adaptif

No	Indikator	Definisi
1	Mampu menyusun dugaan	Kemampuan menyusun dugaan merupakan kemampuan siswa dalam merumuskan berbagai kemungkinan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya.
2	Mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran	suatu pernyataan karakter soal ini lebih menekankan pada bagaimana siswa

²⁶ Nasha Nauvalika Permana, Ana Setiani, and Novi Andri Nurcahyono, "Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)," *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika* 2, no. 2 (2020): 51–60, <https://doi.org/10.14421/jppm.2020.22.51-60>.



No	Indikator	Definisi
		mengungkapkan alasan terhadap kebenaran dari suatu pernyataan.
3	Mampu menarik kesimpulan dari sebuah pernyataan	Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan merupakan proses berpikir yang memberdayakan pengetahuannya sedemikian rupa untuk menghasilkan sebuah pemikiran.
4	Mampu memeriksa kesahihan suatu argumen	Kemampuan memeriksa sebuah argumen merupakan kemampuan yang menghendaki siswa agar mampu menyelidiki tentang kebenaran dari suatu pernyataan yang ada
5	Mampu menemukan pola dari suatu gejala matematis	kemampuan siswa dalam menemukan pola atau cara dari suatu pernyataan yang ada sehingga dapat mengembangkan kedalam matematika.

Tabel 2.2 di atas menunjukkan dan menjelaskan mengenai apa saja indikator dari penalaran adaptif menurut Widjayanti yang kemudian digunakan peneliti dalam penelitian ini.

2. Tipe Kepribadian *Thinking Feeling*

Kepribadian dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *personality* yang berasal dari bahasa Yunani-kuno *prosopon* atau *persona* yang artinya “topeng” yang biasa dipakai artis dalam teater.²⁷ Kepribadian adalah sikap yang dimiliki individu sebagai bentuk latar belakang dari perilakunya. Salah satu tokoh psikologi yaitu Eysenck, pada saat itu merumuskan bahwa kepribadian merupakan suatu kesatuan dari pola-pola tingkah laku yang terlihat (tampil) maupun tersembunyi (potensial) dari dalam diri individu dan yang ditentukan oleh faktor hereditas dan lingkungan, serta berkembang melalui

²⁷ Yudhie Suchyadi et al., “Meningkatkan Kompetensi Kepribadian Guru Sd,” 01, no. September (2019): 27–36.

interaksi fungsional antara faktor-faktor pembentuknya yaitu ada aspek kognitif (*intelligence*), afektif (*temperament*), konatif (*character*), dan somatik (*constitution*).²⁸

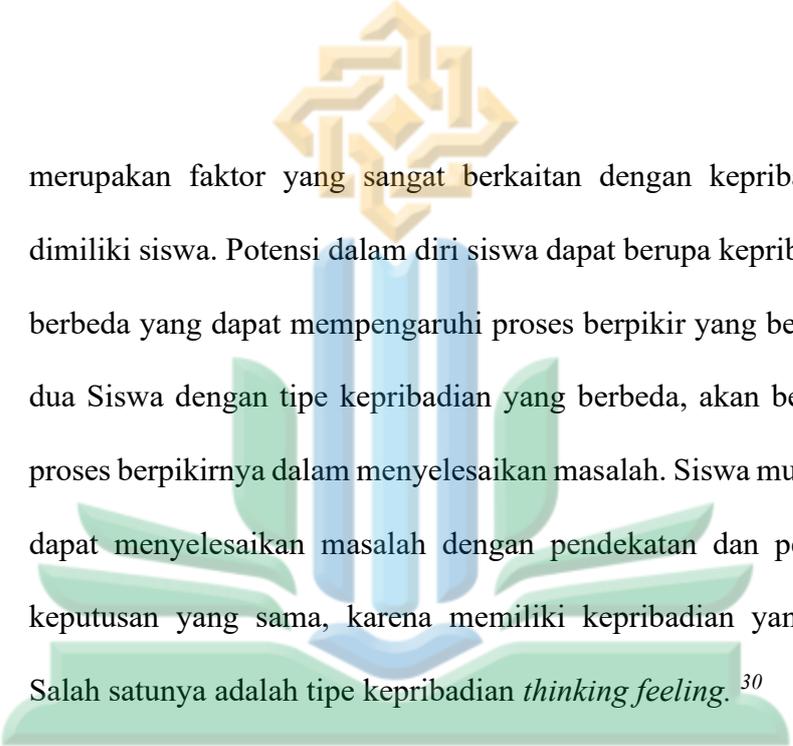
Kepribadian adalah seluruh karakteristik seseorang yang mengakibatkan pola menetap dalam merespon suatu situasi. Kepribadian adalah pola khas dari pikiran, perasaan, dan tingkah laku yang membedakan orang satu dengan yang lain serta tidak berubah lintas waktu dan situasi. Kepribadian merupakan kualitas atau kumpulan kualitas yang membuat seseorang menjadi individu yang khas, atau kumpulan keseluruhan karakteristik perilaku dan mental yang khas seorang individu.²⁹

Berdasarkan paparan di atas dapat diambil kesimpulan, bahwa kepribadian (*personality*) yaitu suatu ciri dari seseorang yang dapat mencerminkan perilaku, pemikiran, dan emosinya yang dapat membedakannya dengan orang lain dalam menghadapi dunianya.

Dalam dunia pendidikan terutama pembelajaran matematika kepribadian juga sangat mempengaruhi hasilnya. Salah satu hal yang terpengaruh oleh kepribadian adalah potensi mereka. Potensi

²⁸ Masfi Sya'fiatul Ummah, "Perbedaan Minat Berorganisasi Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Ekstrovert Dan Introvert Pada Mahasiswa UIN RADEN INTAN LAMPUNG," *Sustainability (Switzerland)* 11, no. 1 (2019): 1–14, http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI.

²⁹ Muhamad Rifa'i Subhi, "Kepribadian Dalam Perspektif Hamka," *Jurnal Fokus Konseling* 4, no. 1 (2018): 51, <https://doi.org/10.26638/jfk.501.2099>.



merupakan faktor yang sangat berkaitan dengan kepribadian yang dimiliki siswa. Potensi dalam diri siswa dapat berupa kepribadian yang berbeda yang dapat mempengaruhi proses berpikir yang berbeda pula. dua Siswa dengan tipe kepribadian yang berbeda, akan berbeda pula proses berpikirnya dalam menyelesaikan masalah. Siswa mungkin tidak dapat menyelesaikan masalah dengan pendekatan dan pengambilan keputusan yang sama, karena memiliki kepribadian yang berbeda. Salah satunya adalah tipe kepribadian *thinking feeling*.³⁰

Ramalisa menyatakan bahwa tipe kepribadian *thinking* memiliki keterampilan berpikir kritis, pada praktiknya lebih menggunakan pikiran secara logis dan analisis yang objektif dalam mengambil keputusan. Sementara *feeling* adalah mereka yang melibatkan perasaan serta nilai-nilai yang digunakan dalam mengambil keputusan. Keterampilan berpikir kritis dapat diketahui dari keberhasilan siswa dalam memenuhi semua tahapan penalaran adaptif saat memecahkan masalah yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa ada keterkaitan antara tipe kepribadian siswa dengan penalaran adaptif siswa, sehingga siswa dengan tipe kepribadian berbeda akan memiliki penalaran adaptif yang berbeda pula dalam menyelesaikan suatu permasalahan, termasuk dalam menyelesaikan permasalahan

³⁰ Sri Wahyuni Aulia, "Analisis Kemampuan Menyelesaikan Amsalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Extrovert-Introvert," 2023.

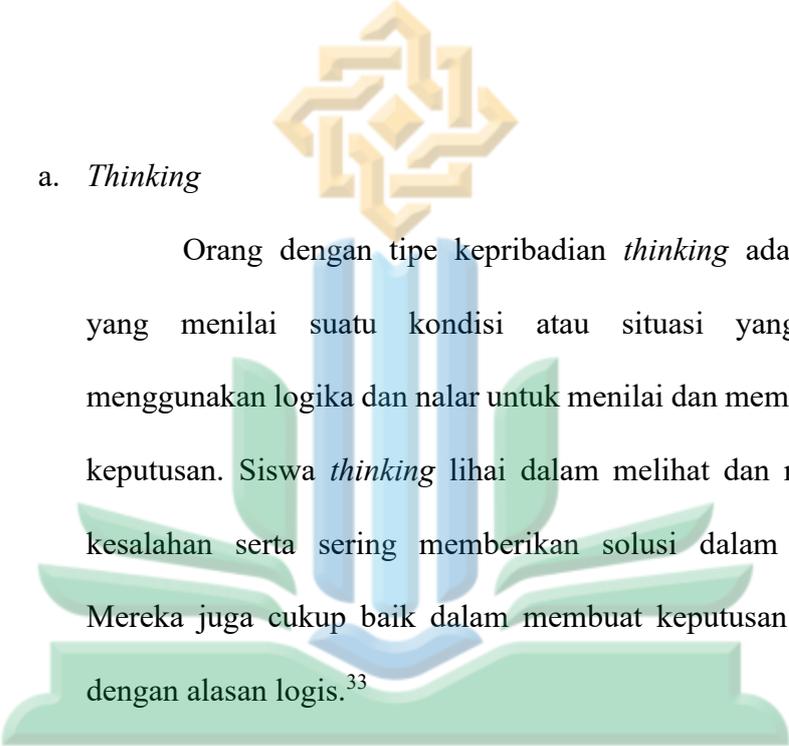


matematika dalam bentuk soal cerita.³¹Hal inilah yang membuat banyak peneliti meneliti tentang bagaimana penalaran adaptif siswa tipe kepribadian *thinking feeling* dalam menyelesaikan soal berbasis cerita Teori curl Jung

Carl Jung, seorang psikolog Swiss, mengemukakan konsep tipe kepribadian berdasarkan cara individu memproses informasi dan membuat keputusan. Dalam teorinya Jung membagi *psyche* (jiwa) jadi tiga bagian. Bagian pertama adalah ego yang diidentifikasinya sebagai alam sadar. Jung melihat ego sebagai pusat, akan tetapi bukan intidari kepribadian. Bagian kedua adalah alam bawah sadar personal yang mencakup segala sesuatu yang tidak disadari secara langsung, tapi bisa diusahakan untuk disadari. Kemudian satu teori yang berbeda dengan teori lain, yaitu bagian alam bawah sadar kolektif. Alam bawah sadar kolektif adalah tumpukan pengalaman kita sebagai spesies, semacam pengetahuan bersama yang kita miliki sejak lahir.³²Menurut Jung, cara orang memutuskan dan menilai sesuatu dapat dibagi menjadi dua pendekatan yaitu ada *thinking* dan *feeling*.

³¹ Ade Miftah Fauzi and Zainal Abidin, "Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Tipe Kepribadian *Thinking-Feeling* Dalam Menyelesaikan Soal PISA," *Suska Journal of Mathematics Education* 5, no. 1 (2019): 1, <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i1.6769>.

³² Eka Beryl Safaat, Hanifah Nur Aqilah, and Mochammad Isa Anshori, "Pendekatan Psikodinamika Untuk Pengembangan Kepemimpinan," *Jurnal of Management and Social Sciences* 1, no. 3 (2023): 181–93, <https://doi.org/10.59031/jmsc.v1i3.170>.



a. *Thinking*

Orang dengan tipe kepribadian *thinking* adalah mereka yang menilai suatu kondisi atau situasi yang dihadapi menggunakan logika dan nalar untuk menilai dan membuat sebuah keputusan. Siswa *thinking* lihai dalam melihat dan menemukan kesalahan serta sering memberikan solusi dalam berdiskusi. Mereka juga cukup baik dalam membuat keputusan yang tepat dengan alasan logis.³³

b. *Feeling*

Orang dengan tipe kepribadian *feeling* dikenal sebagai seorang perasa. Dalam belajar siswa *feeling* didasarkan oleh pemikiran sendiri dibanding pendapat orang lain. Sulit bagi siswa *feeling* untuk membuat keputusan yang objektif berdasar benar atau salah, oleh karena itu mereka seringkali kebingungan dalam membuat keputusan. Dalam menyelesaikan permasalahan, siswa dengan kepribadian ini cenderung lemah dalam memprediksi langkah dalam menentukan penyelesaian suatu masalah dan tidak mampu memberikan kesimpulan yang tepat.³⁴

³³ Anak Agung Made Teguh Ananta Sukarena Putra and I Made Rustika, "Peran Kontrol Diri Dan Pola Asuh Autoritatif Terhadap Prokrastinasi Akademik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana," *Jurnal Psikologi Udayana* 6, no. 02 (2019): 249, <https://doi.org/10.24843/jpu.2019.v06.i02.p04>.

³⁴ Fauzi and Abidin, "Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Tipe Kepribadian Thinking-Feeling Dalam Menyelesaikan Soal PISA."

3. Aritmatika Sosial

Aritmatika Sosial adalah materi yang terdapat pada pembelajaran matematika kelas VII SMP/MTs. Pokok pembahasan pada materi Aritmatika Sosial yaitu, operasi dasar suatu bilangan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, seperti kegiatan jual beli atau perdagangan. Yang merupakan ciri-ciri dari aritmatika sosial adalah:

- a. Materi aritmatika sosial akan berkaitan dengan aktivitas kehidupan yang kita jalani, contohnya, transaksi jual beli dan kegiatan perekonomian.
- b. Materi ini membahas tentang harga keseluruhan, harga masing-masing barang, harga pembelian, harga penjualan, untung, rugi, diskon, bruto, tara serta netto.

Perhitungan pada materi ini menggunakan operasi hitung, pecahan dan konsep aljabar. Yang merupakan pokok bahasan pada materi aritmatika sosial dapat dipahami sebagai berikut:

- a. Harga Pembelian, Harga pembelian adalah harga suatu barang yang diperoleh langsung melalui produsen.
- b. Harga Penjualan, merupakan harga barang yang harus diberikan oleh pembeli kepada penjual.
- c. Untung, suatu jual beli dikatakan memperoleh keuntungan bila total harga penjualan lebih besar nilainya dibanding harga

pembelian. Rumus yang digunakan untuk mencari nilai keuntungan adalah:³⁵

Rumus: untung = harga jual – harga beli

$$nng = hrg\ l - hrg\ eli$$

- 1) Rugi Suatu barang dikatakan memperoleh kerugian apabila total harga pembelian lebih tinggi dibanding harga penjualan.

Rumus yang digunakan dalam mencari kerugian adalah:

Rumus: rugi = harga beli – harga jual

$$gi = hrg\ eli - hrg\ l$$

- 2) Persentase Laba dan Rugi

- a) Persentase Laba

Rumus yang digunakan dalam mencari persentase laba:

$$\text{persentase Laba} = \text{untung} / \text{harga beli} \times 100\%$$

$$l = \frac{nng}{hrg\ eli} \times 100\%$$

- b) Persentase Rugi

Rumus yang digunakan dalam menghitung persentase kerugian:

³⁵ Kemendikbud, *Buku Guru Matematika*, 2017.

Persentase kerugian: $\text{rugi} / \text{harga beli} \times 100\%$

$$rgi = \frac{gi}{hrg\ eli} \times 100\%$$

3) Rabat (diskon), bruto, tara dan netto

a) Rabat (Diskon)

Rabat atau diskon adalah potongan harga penjualan.

Rumus yang dapat dipakai untuk menentukan harga barang setelah memperoleh diskon sebagai berikut:

Rabat = harga awal - (diskon \times harga awal)

$$\text{rabat} = h.\text{awal} - (\text{dskn} \times \text{harga awl})$$

b) Bruto

Merupakan berat suatu barang yang diliputi serta dengan pembungkusnya. Rumus yang dapat digunakan untuk mengitung bruto:

Bruto = netto + tara

$$ro = neo + r$$

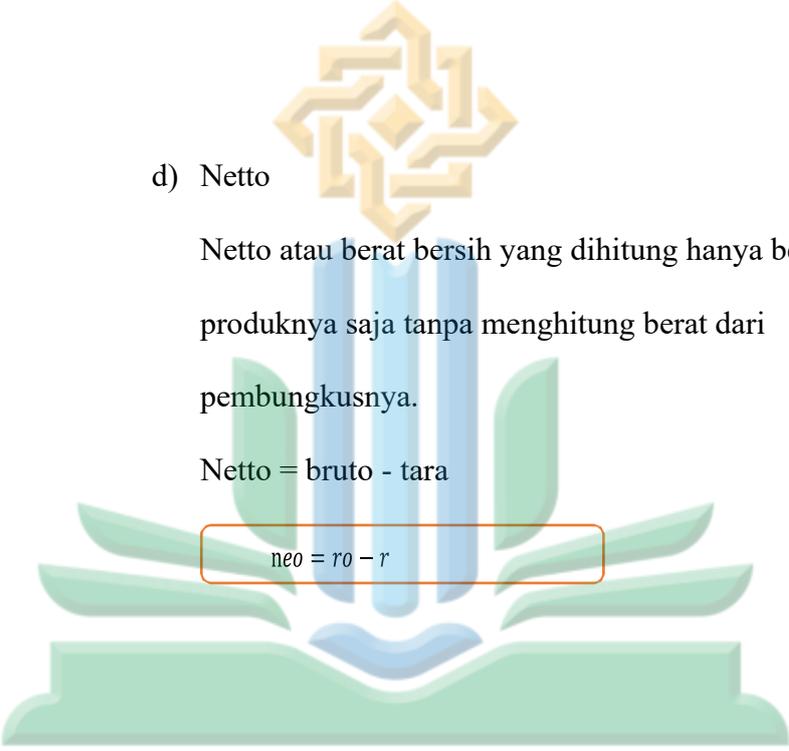
c) Tara (Potongan)

Tara adalah berat dari pembungkus pada kemasan barang. Rumus untuk mencari nilai tara adalah:

Tara = bruto - netto

$$r = ro - neo$$

d) Netto



Netto atau berat bersih yang dihitung hanya berat dari isi produknya saja tanpa menghitung berat dari pembungkusnya.

Netto = bruto - tara

$$n_{eo} = r_{o} - r$$

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



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan untuk penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dengan tujuan mendeskripsikan penalaran adaptif peserta didik dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial. Menurut Sukardi penelitian kualitatif adalah penelitian berdasarkan mutu atau kualitas dari tujuan sebuah penelitian itu.

Berdasarkan paparan pengertian dia atas dapat disimpulkan bahwa definisi penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya seperti perilaku, persepsi, dan tindakan secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks yang alamiah dan dengan menggunakan metode kualitatif, analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.³⁶

Dengan menggunakan metode penelitian kualitatif pada penelitian ini, peneliti mampu memperoleh informasi secara mendetail terkait penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu analisis penalaran adaptif siswa

³⁶ Siti Aminah Nababan, "ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA" XI, no. 1 (2020): 6–12.

tipe kepribadian *thinking feeling* dalam menyelesaikan soal berbasis cerita materi aritmatika sosial kelas VII di MTs Nahdlatul Arifin.³⁷

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah MTS Nahdlatul Arifin Jember, yaitu salah satu sekolah swasta yang ada di Jember yang beralamat di Jl. Payangan watu Ulo, Dusun Kedungkaji, Desa Sumberejo, Kecamatan Ambulu, Kabupaten Jember. Alasan utama yang menjadi pertimbangan adalah belum adanya penelitian di MTs Nahdlatul Arifin tentang penalaran adaptif siswa tipe kepribadian *thinking feeling* dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial. Selain itu berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di sekolah tersebut ternyata masih banyak siswa yang belum mampu dalam menyelesaikan masalah soal penalaran. Hal ini menjadi fenomena bagi peneliti untuk menjadikan ini sebagai penelitian.

C. Subjek Penelitian

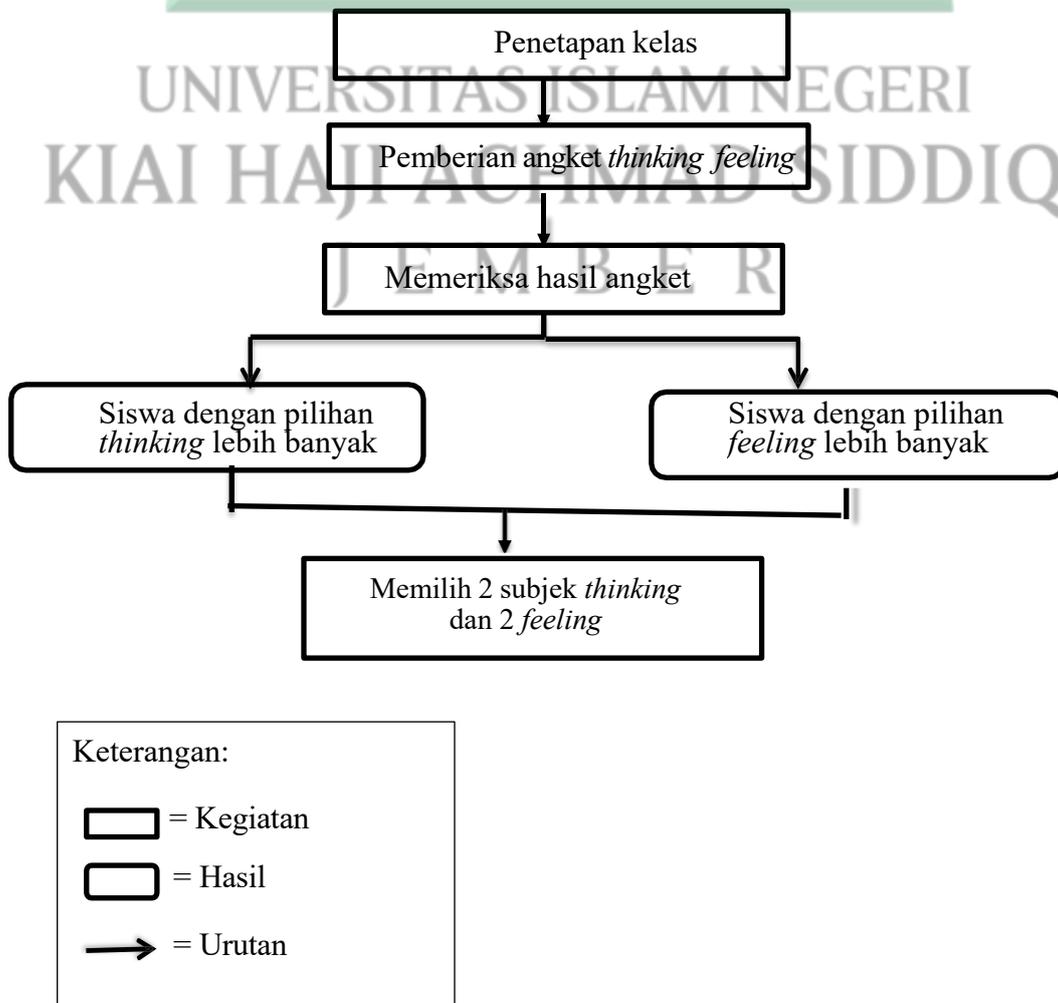
Subjek penelitian merupakan sumber informasi yang dibutuhkan dalam mengumpulkan data penelitian. Menurut Sugiyono, pada penelitian kualitatif cocok menggunakan teknik purposive sampling dalam menentukan sampel atau subjek penelitian, yakni teknik penentuan sampel dengan kriteria tertentu.³⁸ Adapun subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas VII MTS Nahdlatul Arifin Jember. Akan tetapi, pada penelitian ini

³⁷ B A B l i i and Metodologi Penelitian, "Metodologi Penelitian," 2016.

³⁸ Hani Subakti, Siska Oktaviani, and Khotim Anggraini, "Implementasi Gerakan Literasi Sekolah Pada Masa Pandemi Covid-19 Dalam Meningkatkan Minat Baca Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (2021): 2489–95.

tidak menggunakan seluruh kelas sebagai subjek penelitian. Penelitian ini mengambil salah satu kelas, yakni kelas VII A. Alasan peneliti memilih kelas VII A adalah karena rekomendasi guru matematika yang mana juga karena di kelas VII A nilai dalam materi aritmatika sosial itu ada yang kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini bisa terjadi karena salah satu faktornya karena tipe kepribadian yang berbeda. Peneliti akan mengambil subjek menggunakan angket tipe kepribadian *thinking feeling*.

Berikut adalah diagram alur dalam pemilihan subjek penelitian:



Gambar 3. 1 alur penentuan subjek penelitian

D. Teknik Pengumpulan Data

Agar memperoleh informasi dan bahan yang akurat, peneliti memanfaatkan metode pengumpulan data, sebagai berikut:

1. Angket

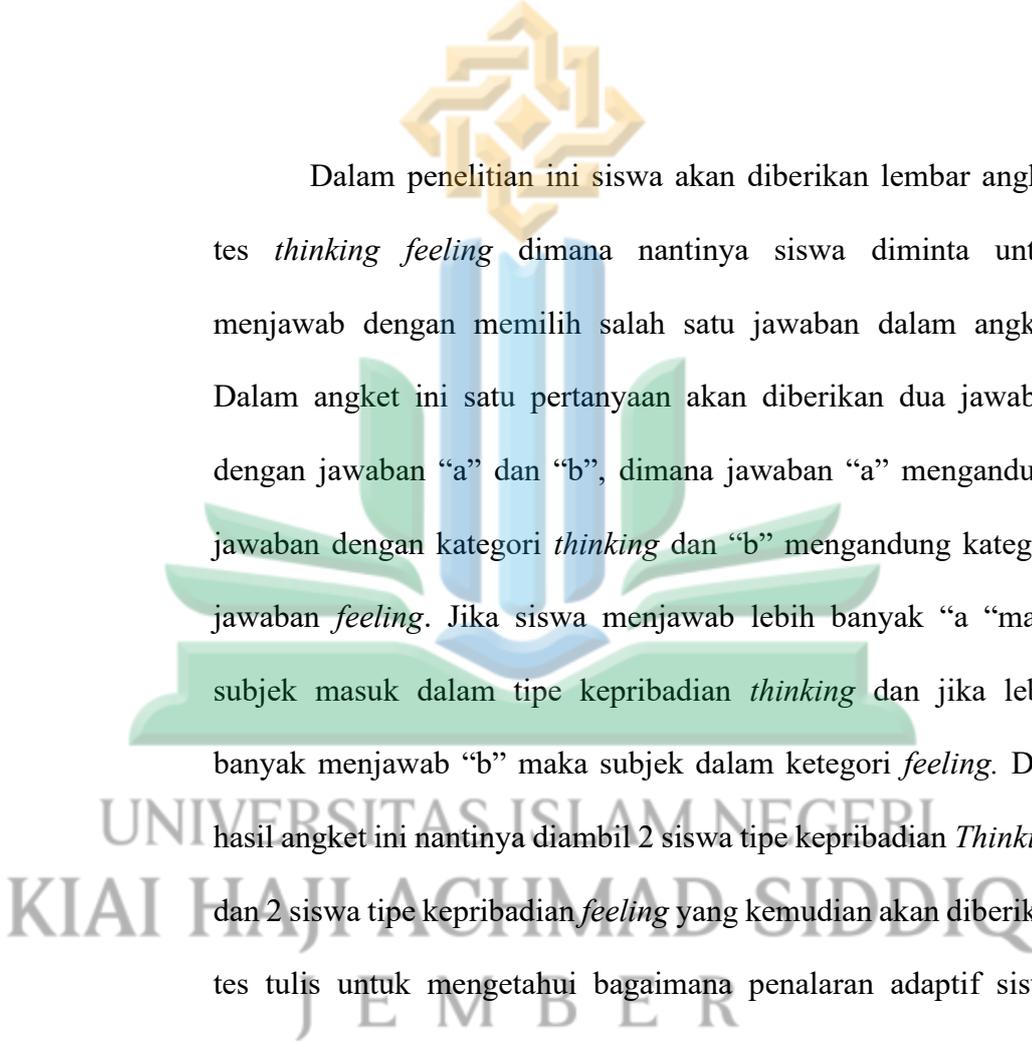
Angket adalah suatu sarana dalam pengumpulan data untuk memperoleh gambaran yang sebenarnya tentang suatu keadaan.

Angket mempunyai peranan penting, sebab di dalamnya mencakup semua tujuan dari survei atau penelitian. Selain itu, angket harus mencakup tiga hal, yaitu, mudah ditanyakan, mudah dijawab, dan

mudah diproses.³⁹ Data awal yang diperoleh peneliti adalah hasil pengisian angket oleh siswa.

Dalam penelitian ini angket digunakan untuk mengetahui tipe kepribadian siswa *thinking* atau *feeling*. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket yang diadopsi dari penelitian yang dilakukan oleh Anggi Nabila tahun 2023. Alasan mengapa menggunakan angket ini adalah karena angket ini sesuai dengan kebutuhan peneliti. Dimana peneliti membutuhkan angket tipe kepribadian *thinking feeling* dalam penenelitian. Angket ini isinya berjumlah 20 soal *thinking feeling* dengan ketentuan jika menjawab lebih banyak “a” maka dia tipe *thinking* dan jika lebih banyak “b” maka tipe kepribadian *feeling*.

³⁹ Dewi Indrapangastuti, “Angket,” n.d.



Dalam penelitian ini siswa akan diberikan lembar angket tes *thinking feeling* dimana nantinya siswa diminta untuk menjawab dengan memilih salah satu jawaban dalam angket. Dalam angket ini satu pertanyaan akan diberikan dua jawaban dengan jawaban “a” dan “b”, dimana jawaban “a” mengandung jawaban dengan kategori *thinking* dan “b” mengandung kategori jawaban *feeling*. Jika siswa menjawab lebih banyak “a” maka subjek masuk dalam tipe kepribadian *thinking* dan jika lebih banyak menjawab “b” maka subjek dalam kategori *feeling*. Dari hasil angket ini nantinya diambil 2 siswa tipe kepribadian *Thinking* dan 2 siswa tipe kepribadian *feeling* yang kemudian akan diberikan tes tulis untuk mengetahui bagaimana penalaran adaptif siswa dalam mengerjakan soal tersebut.

2. Tes penalaran adaptif

Menurut Anas Sudijono tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan dalam rangka mengukur dan menilai di bidang pendidikan yang berbentuk pemberian tugas sehingga dapat dihasilkan nilai yang menggambarkan tingkah laku, di mana nilai dapat dibandingkan dengan nilai standar tertentu.⁴⁰

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan 1 soal dari materi aritmatika sosial pada kelas VII di MTs Nahdlatul Arifin.

⁴⁰ Yusuf Ardhani, “Kualitas Butir Soal Penilaian Akhir Tahun Mata Pelajaran Teknologi Dasar Otomotif Kelas X Tehnik Kendaraan Ringan Otomotif Di SMK Muhammadiyah Gamping Periode 2018/2019,” *Universitas Negeri Yogyakarta*, 2020, <https://eprints.uny.ac.id/>.

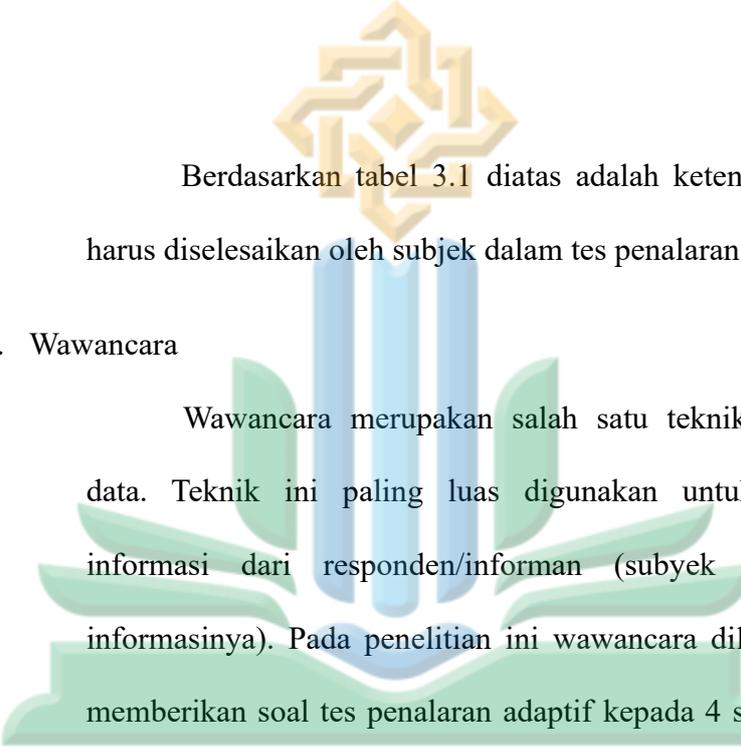
Tes tulis ini nantinya diberikan kepada 4 subjek yang sudah ditentukan setelah mengisi angket tipe kepribadian *thinking feeling*. Dalam soal tes kemampuan penalaran adaptif tersebut siswa diminta untuk mengerjakannya sesuai kemampuan penalaran yang dia miliki. Dari hasil tes soal ini maka peneliti bisa menganalisis hasilnya untuk disesuaikan dengan insikator penalaran adaptif.

Sebelum diberikan kepada siswa soal tes kemampuan penalaran adaptif ini divalidasi oleh dua dosen Tadris Matematika dari UIN KHAS Jember dan satu guru Matematika dari MTs Nahdlatul Arifin untuk memastikan bahwa soal yang digunakan untuk tes memnuhi kriteria validitas sebelum diberikan kepada subjek penelitian nantinya.

Tabel 3. 1

Kisi – Kisi Soal Tes

Capaian Pembelajaran	Materi	Tujuan Pembelajaran	Kelas
Di akhir fase D, peserta didik dapat membaca, menulis, dan membandingkan bilangan bulat, bilangan rasional dan irasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam notasi ilmiah. Mereka dapat menerapkan operasi aritmetika pada bilangan real, dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah (termasuk berkaitan dengan literasi finansial). Peserta didik dapat menggunakan faktorisasi prima dan pengertian rasio (skala, proporsi, dan laju perubahan) dalam penyelesaian masalah.	Aritmatika sosial	Menentukan solusi dari permasalahan terkait dengan penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian	VII



Berdasarkan tabel 3.1 diatas adalah ketentuan soal yang harus diselesaikan oleh subjek dalam tes penalaran adaptif.

3. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data. Teknik ini paling luas digunakan untuk memperoleh informasi dari responden/informan (subyek yang diminta informasinya). Pada penelitian ini wawancara dilakukan setelah memberikan soal tes penalaran adaptif kepada 4 subjek tadi. Hal

ini juga bisa dijadikan alasan penguat jawaban siswa tersebut. Agar analisis hasil tes siswa dan tipe kepribadian *thinking feeling* tadi bisa dapat menemukan hasil yang maksimal.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu bentuk kegiatan atau proses dalam menyediakan berbagai dokumen dengan memanfaatkan bukti yang akurat berdasarkan pencatatan dari berbagai sumber. Selain itu pengertian dokumentasi merupakan upaya mencatat dan mengkategorikan suatu informasi dalam bentuk tulisan, foto atau gambar dan video.⁴¹ Dokumentasi pada penelitian ini adalah penilaian harian siswa pada materi aritmatika sosial.

⁴¹ Hajar Hasan, "Pengembangan Sistem Informasi Dokumentasi Terpusat Pada STMIK Tidore Mandiri," *Jurasik (Jurnal Sistem Informasi Dan Komputer)* 2, no. 1 (2022): 23–29, <http://ejournal.stmik-tm.ac.id/index.php/jurasik/article/view/32>.

E. Analisis Data

Dalam penelitian kualitatif, analisis data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori dan sejenisnya. Adanya penyajian data memudahkan dalam memahami fenomena yang terjadi, melanjutkan tindakan selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami.

Penelitian ini menggunakan analisis data model Miles Huberman dengan Langkah- Langkah sebagai berikut:⁴²

1. Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data yang peneliti lakukan sejak persiapan penelitian hingga pelaksanaan wawancara. Banyak yang dilakukan oleh peneliti, mulai dari pemberian angket *thinking feeling* untuk mengetahui tipe kepribadian siswa dan kemudian memberikan tes penalaran adaptif untuk mengetahui penalaran adaptif siswa. Setelah itu dilakukan proses wawancara untuk mengetahui secara lebih mendalam tentang penalaran adaptif siswa dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial. Setelah semua data yang perlukan selesai dan terkumpul, maka peneliti mulai masuk pada tahap analisis data yaitu kondensasi.

⁴² Matthew B Miles and A Matthew, "Michael Huberman and Johnny Saldana," *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, 2014.

2. Kondensi Data

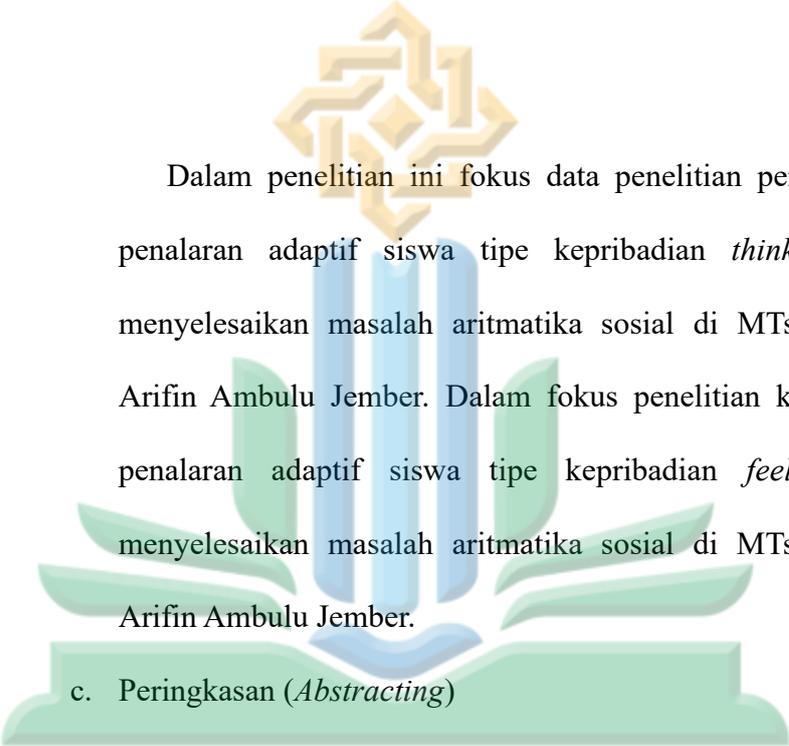
Kondensasi data merujuk pada proses menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan, mengabstraksi dan mentransformasi data yang terdapat pada catatan lapangan maupun transkrip dalam penelitian yang diuraikan sebagai berikut:

a. Pemilihan (*Selecting*)

Pada tahap pemilihan peneliti harus bertindak selektif, yaitu menentukan dimensi-dimensi mana yang lebih penting, hubungan mana yang lebih bermakna, dan sebagai konsekuensinya serta informasi apa yang dapat dikumpulkan dan dianalisis. Informasi – informasi yang berhubungan dengan penalaran adaptif siswa dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial berdasarkan indikator penalaran adaptif. Pada tahap ini peneliti mengumpulkan seluruh informasi untuk memperkuat penelitian.

b. Pengerucutan (*Focusing*)

Miles, Huberman dan Saldana menyatakan bahwa memfokuskan data merupakan bentuk praanalisis. Pada tahap ini, peneliti memfokuskan data sesuai dengan masing-masing rumusan masalah. Tahap ini merupakan tahap lanjutan dari tahap pemilihan data, di mana peneliti hanya membatasi data yang berdasarkan fokus penelitian.



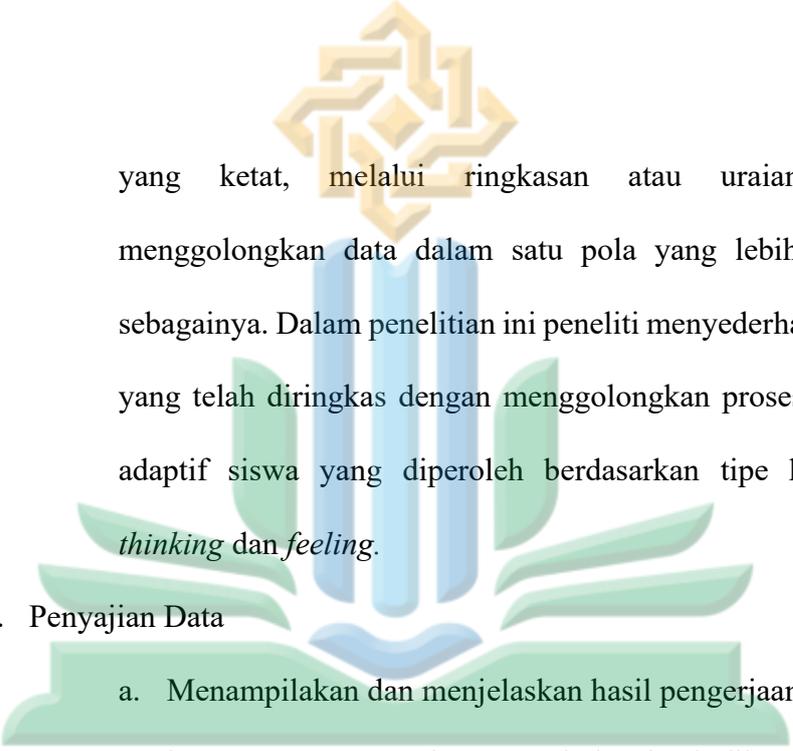
Dalam penelitian ini fokus data penelitian pertama yaitu penalaran adaptif siswa tipe kepribadian *thinking* dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial di MTs Nahdlatul Arifin Ambulu Jember. Dalam fokus penelitian kedua, yaitu penalaran adaptif siswa tipe kepribadian *feeling* dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial di MTs Nahdlatul Arifin Ambulu Jember.

c. Peringkasan (*Abstracting*)

Abstraksi merupakan usaha membuat ringkasan yang inti, proses dan pernyataan-pernyataan yang perlu dijaga sehingga tetap berada di dalamnya. Pada tahap ini data yang telah terkumpul hingga ke tahap *focusing* di evaluasi oleh peneliti, khususnya yang berkaitan dengan kualitas dan kecukupan data. Dalam penelitian ini peneliti merangkum data yang telah difokuskan dengan data yang paling penting dan dibutuhkan dalam memenuhi indikator yang digunakan yaitu indikator penalaran adaptif siswa dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial.

d. Penyederhanaan dan Transformasi (*Data Simplifying and Transforming*)

Data yang sudah melalui beberapa tahap hingga tahap abstraksi data dalam penelitian selanjutnya disederhanakan dan ditransformasikan dalam berbagai cara, yakni melalui seleksi



yang ketat, melalui ringkasan atau uraian singkat, menggolongkan data dalam satu pola yang lebih luas, dan sebagainya. Dalam penelitian ini peneliti menyederhanakan data yang telah diringkas dengan menggolongkan proses penalaran adaptif siswa yang diperoleh berdasarkan tipe kepribadian *thinking* dan *feeling*.

3. Penyajian Data

a. Menampilakan dan menjelaskan hasil pengerjaan soal siswa beserta caranya untuk mengetahui setiap indikator penalaran adaptif siswa dan indikator yang dipenuhi dalam hasil jawabannya.

b. Penyajian data selalu dilakukan terhadap jenis tipe kepribadian terlebih dahulu. Jadi penenlitiia akan menyelesaikan tipe *thinking* lalu kemudian tipe *feeling*.

c. Memberikan tabel setiap kategori yang sudah dijelaskan dan mengambil kesimpulan.

d. Memamparkan hasil wawancara dengan subjek dengan menggunakan deskriptif yang mudah dipahami untuk menggambarkan bagaimana proses penyelesaian masalah pada soal tes kemampuan penalaran adaptif dan memeperkuat jawabannya.

4. Penarikan Kesimpulan

Langkah terakhir dari teknik analisis data menurut Miles dan Huberman adalah penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penalaran adaptif siswa tipe kepribadian *thinking* dan tipe kepribadian *feeling* dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial.

F. Keabsahan Data

Pada penelitian kualitatif, data yang telah diperoleh harus diuji keabsahannya. Tujuan dari dilakukannya uji ini yakni meminimalisir kesalahan saat pengambilan data yang tentunya akan berdampak pada hasil penelitian. Salah satu aspek pengujian konsistensi data yang diperlukan untuk menjamin keabsahan data disebut validitas data. Triangulasi adalah suatu metode untuk memeriksa keabsahan data dari berbagai sumber. Ada tiga bentuk triangulasi, yaitu triangulasi sumber, teknik dan waktu. Dalam penelitian ini metode triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Triangulasi teknik melibatkan kemampuan perbandingan dan verifikasi ulang informasi atau data yang diperoleh dari metode pengumpulan data yang berbeda, seperti hasil tes dan wawancara dari subjek yang sama. Kemudian peneliti juga mewawancarai 4 sumber yang berbeda sebagai perwujudan dari triangulasi sumber dengan tujuan dapat membandingkan hasil tes wawancara tersebut terkait sesuai tidaknya dengan dokumentasi yang telah peneliti kumpulkan.

G. Tahap – Tahap Penelitian

a. Kegiatan Pendahuluan

Pada tahap awal, peneliti merencanakan penelitian menetapkan fokus penelitian, mengajukan permohonan izin penelitian dan meminta persetujuan dari lembaga terkait untuk melakukan penelitian. Setelah penelitian disetujui, prosedur selanjutnya yaitu berkoordinasi dengan guru matematika menentukan jadwal penelitian.

b. Pembuatan Instrumen

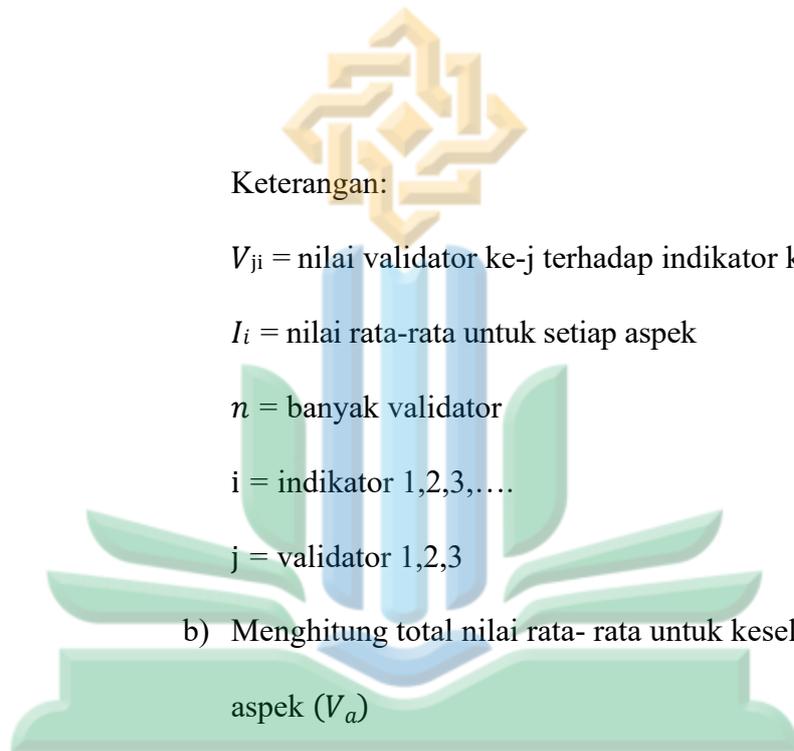
Menyusun soal tes kemampuan penalaran adaptif materi aritmatika sosial yang disesuaikan dengan indikator penalaran adaptif dan sekaligus kunci jawaban yang benar dan juga membuat pedoman wawancara untuk penelitian.

c. Uji Validasi Instrumen

Setelah penyusunan instrumen selesai, kemudian dilakukan uji validitasnya kepada beberapa validator guna mendapatkan kelayakan pada instrumen yang telah peneliti susun yang akan digunakan untuk penelitian. Instrumen yang perlu divalidasi yaitu instrumen soal tes dan pedoman wawancara. Perhitungan Tingkat validitas dilakukan setelah selesai mengevaluasi lembar validasi untuk menemukan tingkat kecocokan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

- a) Menentukan rata- rata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap indikator dan rumus:

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



Keterangan:

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

I_i = nilai rata-rata untuk setiap aspek

n = banyak validator

i = indikator 1,2,3,...

j = validator 1,2,3

b) Menghitung total nilai rata-rata untuk keseluruhan aspek (V_a)

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n}$$

Keterangan:

V_a = nilai rata-rata total untuk semua aspek

I_i = rata-rata nilai dari aspek ke-i

i = aspek yang dinilai 1,2,3,...

n = banyaknya aspek

Hasil instrumen penelitian dapat digunakan apabila memenuhi kriteria valid atau sangat valid. Apabila validator memberikan saran untuk revisi, maka peneliti harus melakukan perbaikan sesuai dengan masukan tersebut.

Tabel 3. 2 Kategori 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
$1 \leq V_a < 2$	Tidak Valid



d. Pemberian angket *Thinking Feeling*

Memberikan angket *thinking feeling* kepada siswa kelas VII A sejumlah 52 siswa untuk menentukan tipe kepribadian *Thinking* atau *feeling*.

e. Menentukan Subjek

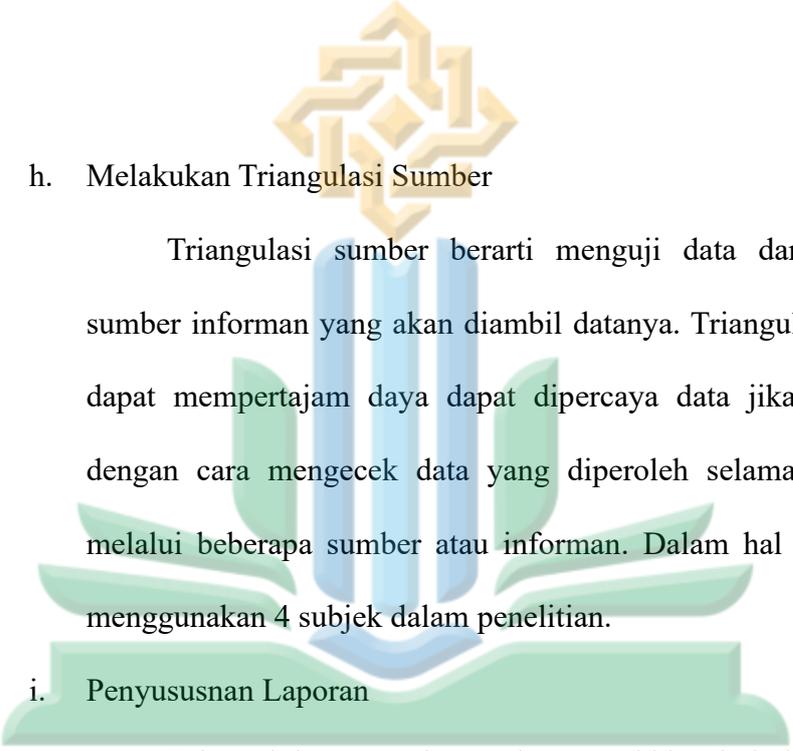
Setelah melakukan tes peneliti akan memilih 4 subjek dengan 2 kategori *Thinking* dan 2 kategori *feeling* untuk diberikan tes soal dan wawancara selanjutnya.

f. Memberikan Tes penalaran adaptif dan wawancara

Tes berupa soal aritmatika sosial yang sudah divalidasi oleh dosen yang didalamnya mencakup semua indikator penalaran adaptif. Soal berjumlah 1 soal cerita panjang dan 3 poin pertanyaan. Tes soal diberikan kepada 4 subjek penelitian kemudian setelah semua tes selesai dilakukan wawancara kepada 4 subjek yang sudah ditentukan.

g. Melakukan Triangulasi Teknik

Triangulasi teknik dilakukan dengan menggali informasi yang diperoleh dari subjek yang telah dituju yaitu dengan membandingkan hasil tes melalui wawancara antara subjek penelitian dengan peneliti.

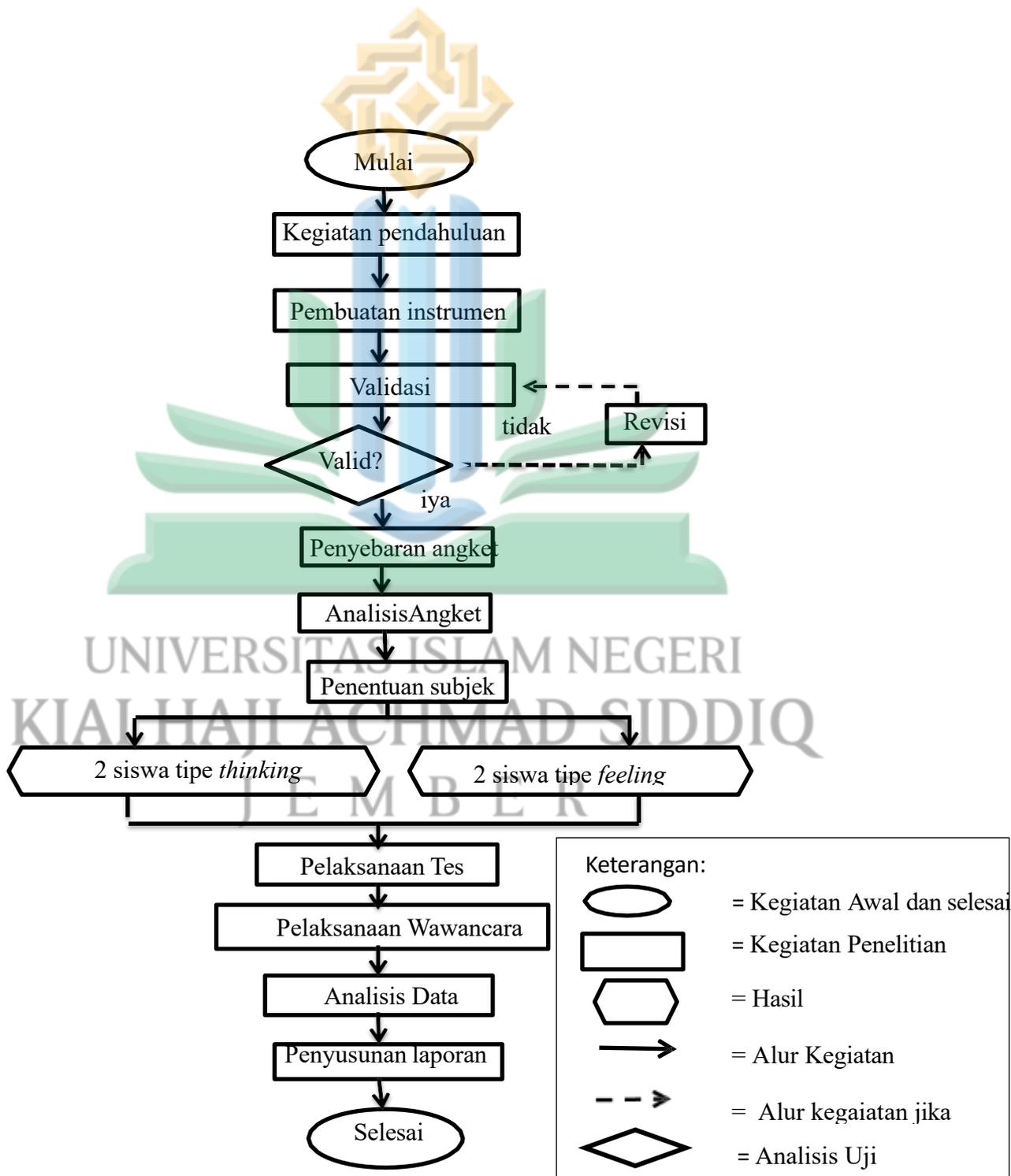


h. Melakukan Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber berarti menguji data dari berbagai sumber informan yang akan diambil datanya. Triangulasi sumber dapat mempertajam daya dapat dipercaya data jika dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh selama penelitian melalui beberapa sumber atau informan. Dalam hal ini peneliti menggunakan 4 subjek dalam penelitian.

i. Penyusunan Laporan

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari kemampuan penelitian ini, pada laporan ini harus menjawab rumusan masalah dan sesuai dengan fokus penelitian yang telah dirancang sebelumnya.



Gambar 3. 2 Alur Penelitian



BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

1. Sejarah Singkat MTs Nahdlatul Arifin Ambulu Jember

Yayasan Pendidikan Islam Nahdlatul Arifin adalah Organisasi Sosial yang bergerak dalam bidang: pendidikan formal, dan pendidikan non formal Serta keterampilan. Bidang Sosial, Bidang Pendidikan anak-anak dibekali ketrampilan yang bekerja sama dengan Masyarakat

Sekitar, yang tidak kalah pentingnya pendidikan agama Diniyah juga diterapkan di Yayasan Pendidikan Islam Nahdlatul Arifin. Sehubungan dengan hal tersebut, itu juga merupakan salah satu yang melatar belakangi dibentuknya Mts Nahdlatul Arifin di Yayasan Pendidikan Islam Nahdlatul Arifin.

Didalam menghadapi era globalisasi dan derasnya arus informasi, maka pendidikan sangat menempati posisi penting untuk meng hadapi tantangan tersebut dengan menyadari akan pentingnya pendidikan Islam yang terarah dan terpadu antara intelektual dan akhlaqul karimah maka Pada tanggal 11 Desember 2015 melalui rapat para praktisi dan tenaga pendidikan guna memberikan legalitas formal, maka dibentuklah Badan Hukum dengan notaris Bambang Anom Widyo Putro, SH., M. Kn yaitu “ yayasan pondok pesantren nahdlatul arifin” ” dengan nomor akte 57.

Pada tanggal 01 Maret 2018 melalui rapat Pengurus Yayasan dan segenap tokoh masyarakat maka menyepakati dan memutuskan didirikanlah Sekolah tingkat lanjutan Pertama yaitu Madrasah Tsanawiyah NAHDLATUL ARIFIN disingkat “MTs NAHDLATUL ARIFIN”.

2. Profil Umum MTs Nahdlatul Arifin Ambulu Jember

Nama Satuan : Madrasah Tsanawiyah Nahdlatul Arifin

NPSN : 69994773

Alamat lengkap : Jl. Watu Ulo

Kecamatan : Ambulu

Kabupaten : Jember

Status Sekolah : SWASTA

Akreditasi : C

Tanggal Pendirian : 2015-12-21

E-mail : mtssnahdlatularifin@gmail.com

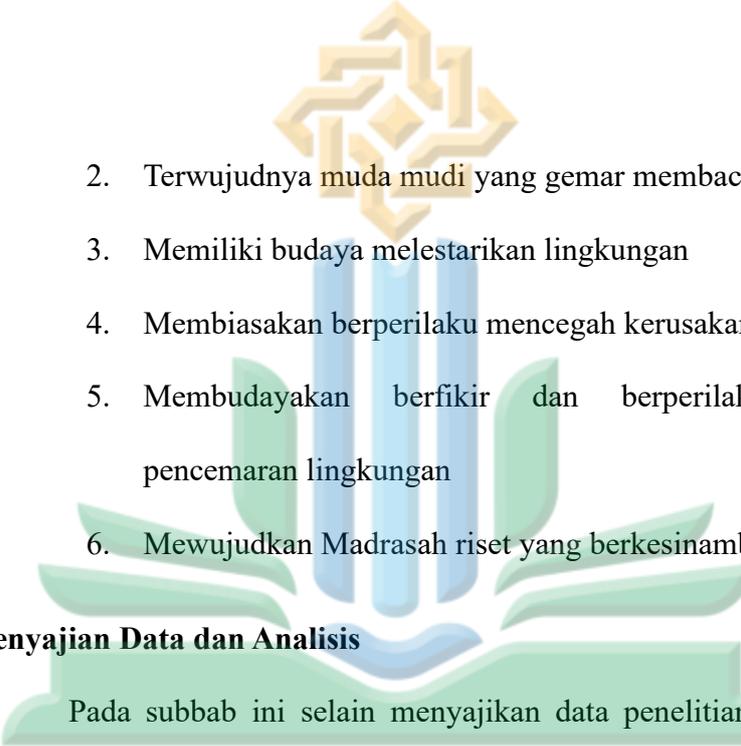
3. Visi dan Misi Sekolah

a. Visi Sekolah

Terwujudnya Lulusan yang bisa membaca kitab kuning dengan baik dan benar sebagai landasan untuk berakhlakul karimah.

b. Misi Sekolah

1. Meningkatkan minat baca kitab kuning dalam kehidupan sehari-hari.

- 
2. Terwujudnya muda mudi yang gemar membaca
 3. Memiliki budaya melestarikan lingkungan
 4. Membiasakan berperilaku mencegah kerusakan lingkungan
 5. Membudayakan berfikir dan berperilaku mencegah pencemaran lingkungan
 6. Mewujudkan Madrasah riset yang berkesinambungan.

B. Penyajian Data dan Analisis

Pada subbab ini selain menyajikan data penelitian, peneliti juga menyajikan data pra-penelitian. Data tersebut merupakan hasil validasi instrumen penelitian dan data siswa yang digunakan sebagai pedoman dalam penentuan subjek penelitian.

1. Validasi Instrumen Penelitian

Sebelum penelitian ini dilaksanakan, peneliti melakukan uji validasi instrumen yang akan digunakan. Instrumen yang divalidasi dalam penelitian ini adalah tes penalaran adaptif, dan pedoman wawancara. Uji validasi ini dilakukan oleh tiga orang validator. Validator pertama dan kedua yaitu dosen Tadris Matematika UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang memiliki gelar magister dalam Pendidikan matematika. Validator ketiga merupakan guru mata pelajaran matematika MTs Nahdlatul Arifin Ambulu Jember tempat dilaksanakannya penelitian ini. Hasil validasi soal tes penalaran adaptif dan pedoman wawancara dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Hasil Validasi Tes Penalaran Adaptif

No	validator 1	validator 2	validator 3	I_i	A_i	V_a
1.	4	4	4	4	3,58	3,7
2	4	4	3	3,67		
3	3	4	4	3,67		
4	3	3	3	3	3,67	
5	4	4	4	4		
6	4	4	4	4		
7	3	3	3	3	3,89	
8	3	4	4	3,67		
9	4	4	3	3,67		
10	4	4	4	4	3,89	
11	4	4	4	4		

Berdasarkan hasil validasi yang telah disajikan tersebut, V_a yakni rata-rata total semua indikator mendapatkan skor hasil 3,7 yang mana dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini yang berupa pedoman tes penalaran adaptif dikatakan valid sehingga layak untuk digunakan.

Berdasarkan V_a di atas instrumen dikatakan valid artinya instrumen dapat digunakan dalam penelitian. Meskipun dalam pelaksanaan uji validasi instrumen masuk dalam kategori sangat valid peneliti masih dapat saran revisi dari validator sehingga diperlukan revisi khususnya pada bagaian soal yang digunakan.

Tabel 4. 2 Hasil validasi wawancara penalaran adaptif

No	validator 1	validator 2	validator 3	I_i	A_i	V_a
1	4	3	4	3,67	3,78	3,89
2	4	4	4	4		
3	4	3	4	3,67		
4	4	4	4	4	4	
5	4	4	4	4		
6	4	4	4	4		



Berdasarkan hasil validasi yang telah disajikan tersebut, V_a yakni rata-rata total semua indikator mendapatkan skor hasil 3,89 yang mana dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini yang berupa pedoman tes penalaran adaptif dikatakan valid sehingga layak untuk digunakan.

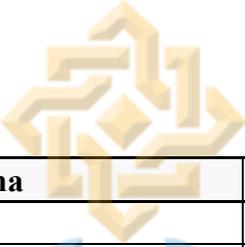
Berdasarkan V_a di atas instrumen dikatakan valid artinya instrumen dapat digunakan dalam penelitian. Meskipun dalam pelaksanaan uji validasi instrumen masuk dalam kategori sangat valid peneliti masih dapat saran revisi dari validator sehingga diperlukan revisi khususnya pada soal yang digunakan.

2. Penentuan Subjek

Pada tanggal 10 Mei 2025, peneliti menyebarkan angket tes kepribadian *thinking feeling* dengan total siswa yang mengisi sebanyak 51 siswa. Dari tes angket tersebut peneliti memperoleh 22 siswa tipe *thinking* dan 29 siswa tipe *feeling*. Pada hari yang sama peneliti berdiskusi dengan guru matematika di kelas tersebut sekaligus untuk meminta nilai harian siswa pada materi aritmatika sosial. Nilai tersebut akan digunakan untuk menentukan subjek penelitian. Dalam tabel 4.3 disajikan nilai ulangan dan tipe kepribadian siswa VII A.

Tabel 4. 3 Daftar Penilaian Harian dan Tipe Kepribadian siswa

No	Nama	PH	<i>Kepribadian</i>
1	Adam Daniel Faizah	50	<i>Thinking</i>
2	Afifatul Magfiroh Az-Zahro	80	<i>Feeling</i>



No	Nama	PH	Kepribadian
3	Ahya Beny Asyhar	70	Feeling
4	Akmad Saiful Bakri	50	Thinking
5	Aldo Adrian Maulana	60	Thinking
6	Alfan Raditiya Alfaro	50	Thinking
7	Ameliya Uswatun Hasanah	50	Feeling
8	Amira Zakiyatul Bahiroh	50	Thinking
9	Aprilia Ramadani	50	Thinking
10	Ayu Sulistya Ningrum	80	Feeling
11	Citra Aulia Magfiroh	95	Feeling
12	Dava Prakoso	50	Thinking
13	Elva Dina Novita Sari	80	Feeling
14	Fadilah Rezky Pratama	50	Thinking
15	Faiqotul Hikmah	50	Feeling
16	Firman Nasuha Amir	50	Feeling
17	Inna Syafi Rohman	50	Thinking
18	Iqbal Pramana	50	Feeling
19	Isabella Ulil Maulidah	95	Thinking
20	Lutfi 'Izul Umam	50	Feeling
21	Miza Aulia Zulfa	95	Thinking
22	Mohammad Ezra Beryl Pratama	50	Thinking
23	Mohammad Fahmy Ardiansyah	50	Feeling
24	Muhamad Fahad Al Maliki	60	Feeling
25	Muhamad Rifki Maulida	60	Feeling
26	Muhamad Toha Sururi	50	Thinking
27	Muhammad Fadil Fadli	50	Thinking
28	Muhammad Fathoni	50	Feeling
29	Muhammad Himamul Huda	60	Feeling
30	Muhammad Ridlon Nuzula	70	Feeling
31	Muhammad Ridwan Firmansyah	50	Feeling
32	Muhammad Rizky Nurhidayat	50	Thinking
33	Muhammad Rofiq	95	Feeling
34	Muhammad Syafii Fatihur Rohman	80	Feeling
35	Najma Alike Azzahra	95	Thinking
36	Najwa Fitria Arini	85	Thinking
37	Nayla Izza Arridwan	90	Feeling
38	Nizam Muzafar Yulianto	80	Thinking
39	Nuri Raisyah Nabilah	90	Feeling
40	Rizki Apriyansyah	50	Feeling
41	Roikhtul Jannah	85	Feeling

No	Nama	PH	Kepribadian
42	Roudhotul Ifadah	90	<i>Thinking</i>
43	Roviatun Nisa Al-Adawiyah	50	<i>Feeling</i>
44	Sahira Ulin Nikmah	50	<i>Feeling</i>
45	Sania Rahmadani	90	<i>Feeling</i>
46	Shofina Nuril Mukaromah	70	<i>Thinking</i>
47	Silfia Tsalitsatun Ni'mah	85	<i>Feeling</i>
48	Syafira Nor Alike Viqriya	80	<i>Feeling</i>
49	Syila Hafiq Hazizah	90	<i>Thinking</i>
50	Tsania Lailatul Khoiriyah	70	<i>Thinking</i>
51	Zahwa Tiar Ramadhani	85	<i>Thinking</i>

Setelah diperoleh data hasil tes angket tipe kepribadian *thinking feeling* dari 51 calon subjek penelitian seperti tabel diatas, kemudian dipilih subjek penelitian untuk dipaparkan pada bab ini dengan memperhatikan tipe kepribadian masing-masing siswa yaitu *thinking* dan *feeling*. Subjek penelitian sebanyak 4 siswa yang terdiri dari 2 subjek dengan tipe kepribadian *thinking* dan 2 subjek dengan tipe kepribadian *feeling*.

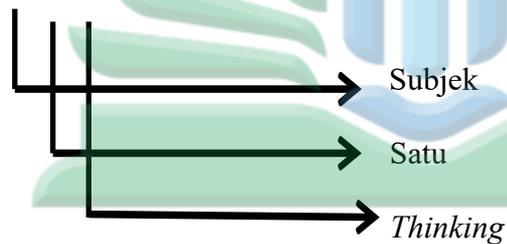
Berdasarkan data hasil tes angket dan memperlihatkan kesetaraan nilai penilaian harian serta masukan dari guru matematika, peneliti memilih empat subjek. Tabel pengkodean disajikan pada Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4. 4 tabel subjek penelitian

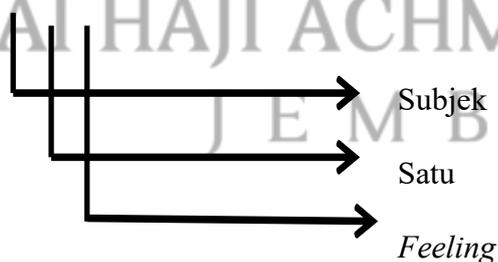
No	Nama	Kode	Keterangan
1	Miza Aulia Zulfa	$S_1 T$	<i>Thinking</i>
2	Najwa Fitria Arini	$S_2 T$	<i>Thinking</i>
3	Citra Aulia Magfiroh	$S_1 F$	<i>Feeling</i>
4	Muhammad Rofiq	$S_2 F$	<i>Feeling</i>

Peneliti melakukan pengkodean untuk mempermudah penelitian dan analisis data. Penelitian melaksanakan pengkodean untuk setiap data yang diperoleh yaitu hasil pengerjaan soal penalaran adaptif dan wawancara.

$S_1 T$



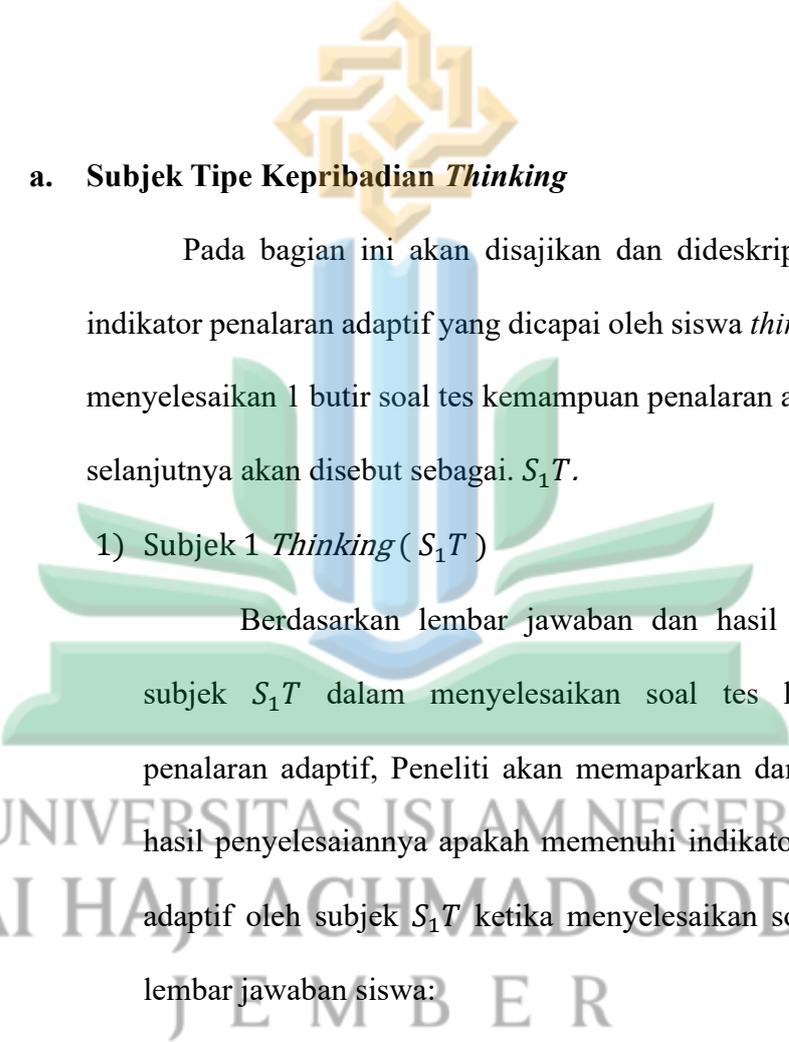
$S_1 F$



3. Deskripsi dan Analisis Hasil Penelitian

Analisis data diawali dengan memilih data yang diperlukan yaitu data tes soal dengan menggunakan lembar jawaban siswa dan data hasil wawancara. Hasil dari wawancara di transkrip secara lengkap dan rinci. Dalam menganalisis data-data yang diperoleh peneliti menggunakan indikator dari kemampuan penalaran adaptif.

Berikut pemaparan penalaran adaptif siswa *thinking* atau *feeling* dalam menyelesaikan masalah materi aritmatika sosial.



a. **Subjek Tipe Kepribadian *Thinking***

Pada bagian ini akan disajikan dan dideskripsikan jenis indikator penalaran adaptif yang dicapai oleh siswa *thinking* dalam menyelesaikan 1 butir soal tes kemampuan penalaran adaptif yang selanjutnya akan disebut sebagai S_1T .

1) **Subjek 1 *Thinking* (S_1T)**

Berdasarkan lembar jawaban dan hasil wawancara subjek S_1T dalam menyelesaikan soal tes kemampuan penalaran adaptif, Peneliti akan memaparkan dan mengolah hasil penyelesaiannya apakah memenuhi indikator penalaran adaptif oleh subjek S_1T ketika menyelesaikan soal. Berikut lembar jawaban siswa:

Menyusun dugaan

① Uang Kaluna tidak cukup
 harga 10 buku = 60.000, jadi 1 buku 6000
 harga ~~7000~~ 3 Pulpen = 24.000 jadi 1 Pulpen 8000

$$\begin{array}{r} 9 \times 6000 = 54.000 \\ 3 \times 8000 = \underline{24.000} \\ \hline 78.000 \end{array}$$

Menarik kesimpulan

Memberikan alasan

Jadi uang Kaluna kurang karena 9 buku seharga 54.000 dan 3 Pulpen seharga 24.000 jadi totalnya 78.000 sedangkan uang Kaluna hanya 70.000.

② Kemungkinan jika Kaluna membeli 3 Pulpen seharga 24.000 dan membeli 7 buku seharga 42.000 jadi totalnya 66.000 sisanya 4.000
 jika Kaluna membeli 4 Pulpen seharga 32.000 dan membeli 6 buku seharga 36.000 dan totalnya menjadi 68.000 sisanya 2000.
 jika Kaluna membeli 5 Pulpen seharga 40.000 dan membeli 5 buku seharga 30.000. jadi totalnya 70.000

③ 6 Pulpen seharga 48.000
 3 buku seharga 18.000 totalnya 66.000
 Jadi, jika Kaluna ingin membeli 6 Pulpen dan 3 buku maka uang Kaluna cukup untuk membeli barang tersebut. bahkan sisa 4000.

Memeriksa kesahihan

Menyusun pola

Gambar 4. 1 pemaparan jawaban tes soal siswa S_1T

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa siswa S_1T telah menyelesaikan soal dengan tahapan kemampuan penalaran adaptif yaitu menyusun dugaan, menarik kesimpulan, memberikan alasan, menyusun pola, dan memeriksa

kesahihan. Adapun hasil tes kemampuan penalaran adaptif dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap siswa sebagai berikut

a) Mampu Menyusun Dugaan (*Conjecture*)

① Uang Kaluna tidak cukup

harga 10 buku = 60.000, jadi 1 buku 6000
 harga ~~10~~ 3 pulpen = 24.000 jadi 1 pulpen 8000

$9 \times 6000 = 54.000$
 $3 \times 8000 = 24.000$

78.000

Menyusun dugaan

b)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Gambar 4. 2 hasil identifikasi S_1T dalam menyusun dugaan
 Gambar 4.2 menunjukkan siswa mampu

memberikan penyelesaian berupa menyusun dugaan. S_1T memberikan dugaan bahwa uang kaluna tidak cukup untuk membeli buku dan pulpen sesuai dalam soal yang disajikan. Dengan penjelasan yang singkat namun jelas dan sesuai siswa S_1T juga memberikan pembuktian berupa perhitungan atas jawaban yang diberikan. Dalam hal ini menunjukkan bahwa S_1T memenuhi indikator penalaran adaptif 1 yaitu mampu Menyusun dugaan.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara berikut:

- P : “Apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut ?”
 S_1T : “Yang saya ketahui dalam soal itu jumlah uang kaluna bu, 70.000 dan harga masing-masing buku dan pulpen “
 P : “Memangnya berapa harga buku dan pulpennya ?”

- S_1T : “ Buku 6.000 bu, kalo pulpen 8.000”
 P : “ Lalu apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut ? “
 S_1T : “ Memberikan dugaan apakah uang kaluna cukup atau ngga bu, buat beli 9 buku dan 3 pulpen itu bu “
 P : “ Lalu bagaimana dugaan awal kamu ? “
 S_1T : “ Uang kaluna ga cukup bu, uangnya kurang pas saya hitung “

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, S_1T mampu untuk memenuhi indikator penalaran adaptif 1 yaitu menyusun dugaan. Dengan dugaan awal S_1T memberikan jawaban uang kaluna tidak cukup dengan disertai perhitungan yang sesuai. Begitu pula saat

wawancara S_1T juga menjelaskan bagaimana dia bisa menyebutkan semua informasi yang ada pada soal baik yang diketahui, ditanyakan maupun dalam menyusun dugaan.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa pada soal poin a siswa S_1T mampu memenuhi indikator menyusun dugaan dengan benar.

- c) Mampu menarik sebuah kesimpulan dari sebuah pernyataan

Pada bagian ini S_1T mampu dalam memenuhi indikator menarik kesimpulan dari sebuah pernyataan dari soal yang diberikan.

① Uang kaluna tidak cukup
 harga 10 buku = 60.000, jadi 1 buku 6000
 harga ~~10~~ 3 Pulpen = 24.000 jadi 1 Pulpen 8000

$$\begin{array}{r} 9 \times 6000 = 54.000 \\ 3 \times 8000 = 24.000 \\ \hline 78.000 \end{array} +$$

Jadi uang kaluna kurang karena 9 buku seharga 54.000 dan 3 Pulpen seharga 24.000 jadi totalnya 78.000 sedangkan uang kaluna hanya 70.000.

Menarik kesimpulan

Gambar 4.3 hasil identifikasi S_1T dalam menarik kesimpulan

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa siswa dikatakan mampu dalam menarik kesimpulan apabila mengetahui apa yang ada dalam soal terlebih dahulu. Siswa S_1T memberikan penyelesaian dengan menuliskan kesimpulan bahwa uang kaluna tidak cukup atau kurang untuk membeli barang tersebut.

Hal ini juga di kuatkan dengan hasil wawancara berikut ini:

- P : “*Apa kamu bisa menarik kesimpulan dalam soal ini ?*”
 S_1T : “*Bisa bu*”
 P : “*Lalu bagaimanakah kesimpulan akhirnya ?*”
 S_1T : “*Jadi uang kaluna kurang bu*”
 P : “*Apa kamu yakin dengan kesimpulan itu ?*”
 S_1T : “*Yakin bu*”

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, S_1T mampu untuk memenuhi indikator penalaran adaptif 2 yaitu mampu menarik kesimpulan. Kesimpulan akhir dalam penyelesaian masalah tersebut adalah uang kaluna

kurang untuk membeli barang tersebut. Hal itu juga sesuai dengan jawaban sebelumnya pada indikator menyusun dugaan yang mengatakan uang kaluna juga tidak cukup untuk membeli 9 buku dan 3 pulpen. Hal ini juga dikuatkan dengan hasil wawancara dimana siswa S_1T mampu dan yakin dengan kesimpulan yang dia berikan.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa pada penyelesaian soal poin a siswa S_1T mampu menarik kesimpulan dari suatu pernyataan dengan benar.

d) Mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

① Uang kaluna tidak cukup
 harga 10 buku = 60.000, jadi 1 buku 6000
 harga ~~7000~~ 3 Pulpen = 24.000 jadi 1 Pulpen 8000

$$\begin{array}{r} 9 \times 6000 = 54.000 \\ 3 \times 8000 = \underline{24.000} + \\ 78.000 \end{array}$$

Jadi uang kaluna kurang karena 9 buku seharga 54.000 dan 3 pulpen seharga 24.000 jadi totalnya 78.000 sedangkan uang kaluna hanya 70.000.

Memberikan alasan

Gambar 4. 4 Lembar Jawaban siswa S_1T dalam memberikan alasan

Gambar 4.4 pada kalimat yang diberi garis kuning menunjukkan bahwa siswa S_1T mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran. Dalam penyelesaian ini siswa S_1T memberikan alasan yaitu uang kaluna

kurang karena 9 buku seharga 54.000 dan 3 pulpen seharga 24.000, jadi totalnya 78.000 sedangkan uang kaluna hanya 70.000.

Hal ini juga dikuatkan dengan hasil wawancara berikut ini :

P : *“Apakah kamu bisa memberikan alasan untuk jawaban tersebut ?”*

S₁T : *“Bisa bu “*

P : *“Lalu apa alasan kamu menjawab uangnya cukup atau tidak cukup, coba jelaskan ?”*

S₁T : *“Uangnya kaluna itukan kurang ya bu, karena pas aku hitung awalnya aku menentukan nilai masing-masing nilai barangnya kan tadi, untuk harga buku itu 6.000 dan pulpen 8.000, terus aku hitungkan bu kalo kaluna mau beli 9 buku berarti 9 dikali 6.000 sama dengan 54.000 dan 3 pulpen berarti 3 dikali 8.000 sama dengan 24.000 jadi kalo dijumlahkan itu 78.000. Sedangkan uang kaluna itu 70.000 jadi uang kaluna kurang 8.000 bu.”*

P : *“Lalu apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut ? “*

S₁T : *“Memberikan dugaan apakah uang kaluna cukup atau ngga bu, buat beli 9 buku dan 3 pulpen itu bu “*

P : *“Lalu bagaimana dugaan awal kamu ? “*

S₁T : *“Uang kaluna ga cukup bu, uangnya kurang pas saya hitung “*

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, S₁T mampu untuk memenuhi indikator penalaran adaptif 3 yaitu mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran. Bisa dilihat dalam hasil tes jawaban siswa S₁T yang mana dia memberikan alasan mengapa uang kaluna kurang untuk membeli barang tersebut adalah karena jumlah barang yang akan dibeli adalah 78.000 dengan uang yang dia punya adalah 78.000. Dalam hasil

wawancara siswa S_1T dalam indikator ini juga memperkuat alasan yang dia berikan.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa pada penyelesaian masalah ini siswa S_1T mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran yang mana berarti siswa tersebut memenuhi indikator penalaran adaptif.

e) Mampu Menemukan Pola Dari Suatu Gejala Matematis

Berikut ini adalah pemaparan jawaban siswa dalam menyelesaikan indikator menemukan pola dari suatu gejala matematis:

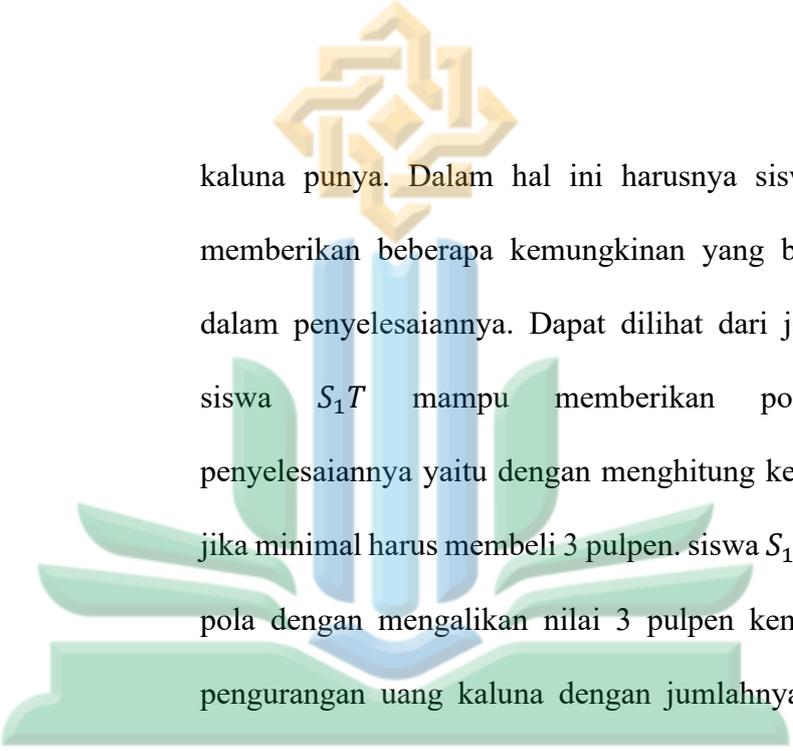
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Menemukan
pola

2.) Kemungkinan jika kaluna membeli 3 Pulpen seharga 24.000 dan membeli 7 buku seharga 42.000 jadi totalnya 66.000 sisanya 4.000
jika kaluna membeli 4 pulpen seharga 32.000 dan membeli 6 buku seharga 36.000 dan totalnya menjadi 68.000 sisanya 2000.
jika kaluna membeli 5 pulpen seharga 40.000 dan membeli 5 buku seharga 30.000 jadi totalnya 70.000

Gambar 4. 5 Lembar Jawaban S_1T dalam menemukan pola

Gambar 4.5 menunjukkan jawaban siswa untuk penyelesaian soal pada poin b. Dalam soal tersebut siswa diminta untuk memperkirakan berapa banyak kemungkinan buku tulis dan pulpen dengan uang yang



kaluna punya. Dalam hal ini harusnya siswa mampu memberikan beberapa kemungkinan yang berupa pola dalam penyelesaiannya. Dapat dilihat dari jawaban tes siswa S_1T mampu memberikan pola dalam penyelesaiannya yaitu dengan menghitung kemungkinan jika minimal harus membeli 3 pulpen. siswa S_1T membuat pola dengan mengalikan nilai 3 pulpen kemudian dari pengurangan uang kaluna dengan jumlahnya maka dia bisa memperkirakan berapa kali dia bisa membeli buku. Dari jawaban tes yang diberikan siswa S_1T memberikan sampai 3 pola yaitu sampai uang kaluna tidak memiliki sisa. Dari sini bisa dilihat kalau siswa S_1T memenuhi indikator mampu menemukan pola dari suatu gejala matematis.

Hal ini juga dikuatkan dengan hasil wawancara

berikut :

- P : *“Apakah kamu menemukan pola dalam mencari jawaban pada soal ini ?”*
- S_1T : *“iya bu menemukan “*
- P : *“ Kamu paham ga sama pola yang kamu temukan itu ?”*
- S_1T : *“ Sepertinya iya bu”*
- P : *“ Bisa kamu menjelaskan pola tersebut ? “*
- S_1T : *“ Bisa bu “*
- P : *“Okey baik, coba kalo gitu jelaskan ! “*
- S_1T : *“Saya menemukan polanya itu bu, kalo misal kaluna membeli 3 pulpen minimal maka sisa uangnya kan 42.000 karena harga 3 pulpen kan 24.000. Nah dari sisa uang itu kaluna bisa dapat paling tidak 7 buku terus masih sisa 4.000 uangnya. Terus aku coba lagi kan bu misal dia beli pulpennya 4 , karena kan di soal banyak kemungkinan*

perintahnya, jadi saya coba lebih dari satu kemungkinan atau satu pola. Kalau kaluna beli 4 pulpen harganya kan 32.000 maka dia akan bisa membeli 6 buku dengan sisanya 2.000. Disini sepertinya udah menemukan pola disini buk, yaitu misal beli pulpenya lebih satu maka buku akan berkurang satu dan sisanya berkurang juga 2.000. saya coba lagi dengan kaluna membeli 5 pulpen kan terus hasilnya kaluna bisa beli 5 pulpen dan 5 buku dengan pas atau ga sisa bu. “

P : “Kamu yakin dengan penjelasanmu ini? “

S₁T : “Yakin bu, hehe “

Dari paparan jawaban tes dan wawancara diatas , siswa S₁T mampu menjelaskan bagaimana dia bisa membuat pola untuk penyelesaian pada soal ini.

Penyelesaiannya berupa menentukan banyaknya kemungkinan buku yang harus dibeli jika minimal dia harus membeli 3 pulpen dengan uang yang kaluna punya.

Dari jawaban tes dan wawancara siswa S₁T mampu memberikan penjelasan dengan jelas dan kuat antara keduanya dalam menentukan pola.

Dalam hal ini sudah bisa diketahui bahwa siswa S₁T mampu memenuhi salah satu indikator dari penalaran adaptif yaitu mampu menemukan pola dari suatu gejala matematis.

f) Mampu memeriksa Kesahihan Argumen



Gambar 4. 6 Lembar Jawaban siswa S_1T dalam memeriksa kesahihan

Gambar 4.6 ini menunjukkan bagaimana siswa harusnya mampu dalam memeriksa kesahihan suatu

argument. Penyajian soal pada kali ini bertujuan agar

siswa mampu memeriksa kesahihan dari suatu argument.

Disini siswa diminta untuk mencari nilai apakah benar

jika kaluna dapat membeli 6 pulpen dan 3 buku dengan

uang yang dia punya. Penyelesaian siswa S_1T adalah

kaluna cukup uangnya untuk membeli itu 6 pulpen dan 3

buku, karena setelah dihitung 6 pulpen itu seharga 48.000

dan 3 buku adalah 18.000 dan ketika dijumlahkan maka

adalah 66.000. Jadi menurut siswa S_1T jika kaluna ingin

membeli 6 pulpen dan 3 buku maka uang kaluna cukup

untuk membeli barang tersebut bahkan sisa 4.000. Dalam

hal ini siswa S_1T mampu memeriksa kesahihan argument

tadi dengan memberikan penyelesaian bahwa uang kaluna

cukup dengan pembuktian yang jelas. Hal ini

menunjukkan bahwa siswa S_1T ini memenuhi indikator mampu memeriksa kesahihan argument.

Hal ini juga dikuatkan dengan hasil wawancara berikut :

P : *“Jadi berdasarkan jawaban yang kamu paparkan menurutmu pernyataan pada soal benar atau tidak ?”*

S_1T : *“ Benar bu “*

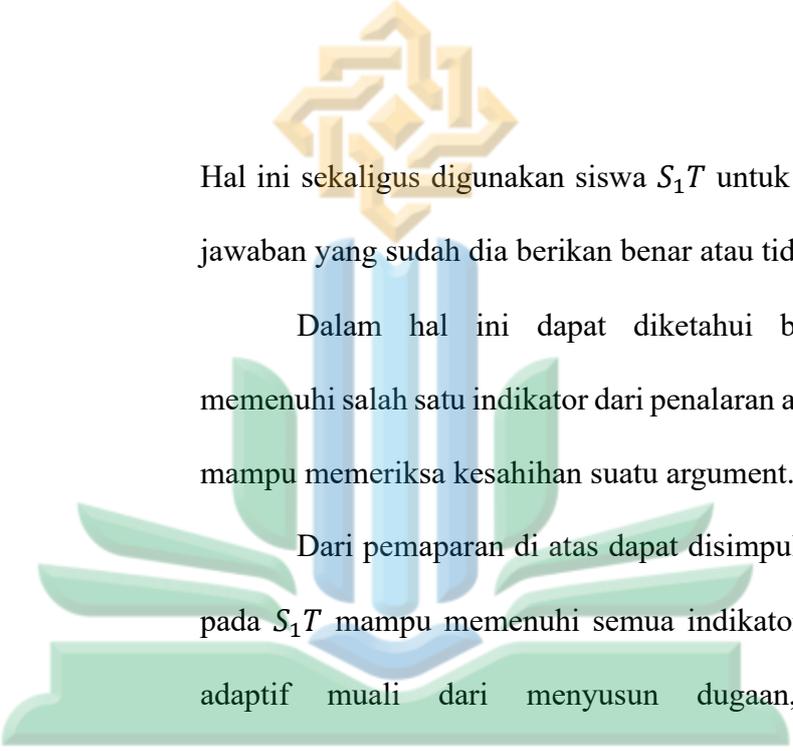
P : *”lalu bagaimana cara kamu membuktikan bahwa jawaban kamu itu benar atau tidak ?”*

S_1T : *“ Dengan menghitungnya bu, hehe”*

P : *“Bagaimana perhitungannya, bisakah kamu menjelaskannya secara jelas ? “*

S_1T : *“ Jadi awalnya saya melihat kembali tadi nilai masing-masing harga barang ya bu, terus kemudian aku hitung jumlah harga barang yang akan dibeli oleh kaluna, kayak 6 pulpen itu kalo dikali dengan 8.000 kan sudah 48.000 “ sama 3 buku itu kalo dikali 6.000 adalah 18.000, kalau ditotal bu itu sudah mendapatkan nilai 66.000 , jadi jika kaluna ingin membeli 6 buah pulpen dan 3 buku maka uang kaluna cukup untuk membeli barang tersebut bu bahkan sisa 4.000 bu.”*

Pemaparan hasil jawaban tes dan wawancara ini sekaligus memperkuat jawaban siswa tentang bagaimana siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argument. Dibuktikan juga dengan perhitungan yang sesuai, sehingga mendapatkan hasil yang sesuai. Siswa S_1T mampu menyelesaikan masalah ini dengan memberikan argument bahwa jika kaluna ingin membeli barang tersebut uangnya cukup, dengan total semuanya adalah 66.000 dan mendapatkan sisa 4.000. siswa S_1T mengitung cara penyelesaian dengan menyesuaikan jawaban sebelumnya seperti harga nilai satu buku dan satu pulpen.



Hal ini sekaligus digunakan siswa S_1T untuk memeriksa jawaban yang sudah dia berikan benar atau tidak.

Dalam hal ini dapat diketahui bahwa S_1T memenuhi salah satu indikator dari penalaran adaptif yaitu mampu memeriksa kesahihan suatu argument.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa pada S_1T mampu memenuhi semua indikator penalaran adaptif mulai dari menyusun dugaan, menarik kesimpulan, memberikan alasan, menyusun pola, dan memeriksa kesahihan.

2) Subjek 2 *Thinking* (S_2T)

Berdasarkan lembar jawaban dan hasil wawancara subjek S_2T dalam menyelesaikan soal tes kemampuan penalaran adaptif, Peneliti akan memaparkan dan mengolah hasil penyelesaiannya apakah memenuhi indikator penalaran adaptif oleh subjek S_2T ketika menyelesaikan soal. Berikut lembar jawaban siswa:

Berikut pemaparan hasil tes tertulis dan wawancara kemampuan penalaran adaptif S_2T dalam menyelesaikan masalah materi aritmatika sosial.

Menyusun dugaan

a. dugaan : uang kaluna tidak cukup

Jika teman kaluna membeli 10 buku tulis dengan uang 60.000.
Maka diketahui bahwa harga 1 buku tulis adalah 6.000.
kemudian jika teman kaluna membeli pulpen 3 = 24.000. maka harga 1 pulpen adalah 8.000, dan jika kaluna membeli buku tulis 1 pulpen 2, maka harganya adalah 24.000 + 54.000 = 78.000. Maka uang kaluna kurang 8.000.
Korana jika kaluna ingin membeli barang tersebut uang kaluna harus lebih dari 78.000.

Menarik kesimpulan

Memberikan alasan

b. 1 pulpen sama dengan 8.000 jika dia harus membeli 3 pulpen maka hasilnya 24.000
70.000 - 24.000 = 46.000, dari uang 46.000 kaluna bisa beli buku (46.000 : 6000 = 7) kaluna bisa beli 7 buku dengan buanya 4.000
⇒ Misal jika 4 pulpen maka = 4 x 8.000 = 32.000, 70.000 - 32.000 = 38.000 dari 38.000 = 6.000 = 6 buku sisanya 2.000
Misal jika 5 pulpen maka ~~24.000~~ 5 x 8.000 = 40.000, 70.000 - 40.000 = 30.000 dari 30.000 : 6000 = 5 buku uangnya habis.

Menarik kesimpulan

Memberikan alasan

c. Bisa karena harga pulpen 8.000 jika dia ingin membeli 6 pulpen maka, 8.000 x 6 = ~~48.000~~ dan harga buku tulis adalah 6.000 dan ia membeli 3 buku, maka 6.000 x 3 = 18.000, maka total buku tulis & pulpen adalah 66.000 maka sisa uang kaluna adalah 4.000.

Menyusun pola

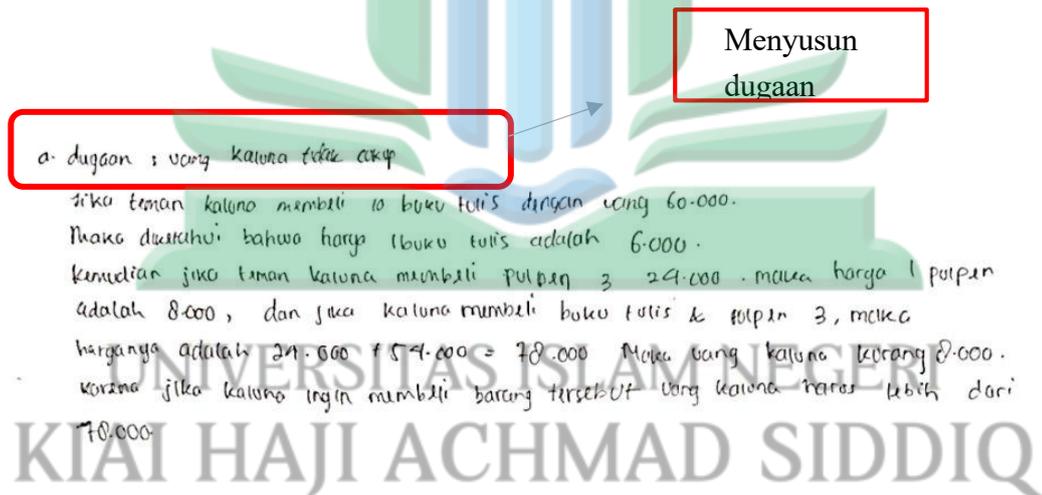
Memeriksa kesahihan

Gambar 4. 7 Lembar Jawaban S_2T dalam memaparkan jawaban tes soal

Gambar 4.7 menunjukkan bahwa siswa S_2T telah menyelesaikan soal dengan tahapan kemampuan penalaran adaptif yaitu menyusun dugaan, menarik kesimpulan, memberikan alasan, menyusun pola, dan memeriksa kesahihan. Adapun hasil tes kemampuan penalaran adaptif dan

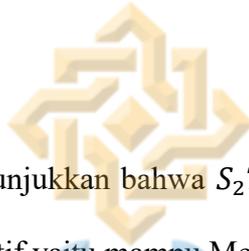
wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap siswa sebagai berikut

a) Mampu Menyusun Dugaan (*Conjecture*)



Gambar 4. 8 Lembar Jawaban S_2T dalam menyusun dugaan

Gambar 4.8 menunjukkan siswa mampu memberikan penyelesaian berupa menyusun dugaan. S_2T memberikan dugaan bahwa uang kaluna tidak cukup. Melihat dari penyelesaian dan penjelasan yang panjang, siswa S_2T menuliskan bahwa teman kaluna itu membeli buku dan pulpen dengan harga 60.000 dan 24.000. Dari apa yang dia ketahui siswa S_2T menghitung jumlah nilai barang yang akan dibeli oleh kaluna dan ternyata uang kaluna kurang. Hal ini juga mendukung dugaan awal siswa S_2T terhadap dugaannya tadi. Dalam hal ini



menunjukkan bahwa S_2T memenuhi indikator penalaran adaptif yaitu mampu Menyusun dugaan dengan baik.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara berikut:

- P : *“Apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut ?”*
 S_2T : *“kaluna ingin membeli buku sama pulpen bu, dengan harga buku dan pulpen itu 6.000 dan 8.000 sama uang kaluna bu itu jumlahnya 70.000”*
 P : *“ Oh oke, lalu apa sih yang ditanyakan dalam soal itu?”*
 S_2T : *“ Disuruh untuk ngasih dugaan bu uang kaluna cukup atau ga untuk beli 3 pulpen dan 9 buku bu “*
 P : *“ Lalu bagaimana dugaan awal kamu? “*
 S_2T : *“Uang kaluna ga cukup bu “*

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, S_2T mampu untuk memenuhi indikator penalaran adaptif yaitu menyusun dugaan. Dengan dugaan awal S_2T memberikan jawaban kalau uang kaluna tidak cukup dengan disertai penjelasan panjang mengenai perhitungan yang dia buat.

Dalam wawancara juga siswa S_2T mengatakan dari apa yang dia ketahui dan pernyataan apa yang di sajikan. Sehingga bisa menyusun sebuah dugaan awal.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa siswa S_2T mampu menyusun dugaan dengan benar yang berarti hal ini juga memenuhi indikator penalaran adaptif.

- b) Mampu menarik sebuah kesimpulan dari sebuah pernyataan

a. dugaan : uang kaluna tidak cukup

jika teman kaluna membeli 10 buku tulis dengan uang 60.000.
Maka diketahui bahwa harga 1 buku tulis adalah 6.000.
kemudian jika teman kaluna membeli pulpen 3 = 24.000 . maka harga 1 pulpen adalah 8.000, dan jika kaluna membeli buku tulis & pulpen 3, maka harganya adalah $24.000 + 54.000 = 78.000$ Maka uang kaluna kurang 8.000. karena jika kaluna ingin membeli barang tersebut uang kaluna harus lebih dari 78.000

Menarik kesimpulan

Gambar 4. 9 lembar jawaban siswa S_2T dalam menarik Kesimpulan

Gambar 4.9 menunjukkan bahwa siswa S_2T mampu menarik sebuah kesimpulan. Siswa S_2T memberikan kesimpulan maka uang kaluna kurang 8.000. karena sebelumnya siswa S_2T menghitung jumlah harga yang dibutuhkan kaluna untuk membeli barang tersebut yaitu 78.000 dan uang kaluna hanya 70.000 maka dari itu uang kaluna kurang 8.000.

Hal ini juga di kuatkan dengan hasil wawancara berikut ini :

- P : “*Apa kamu bisa menarik kesimpulan dalam soal ini ?*”
 S_2T : “*Bisa bu*”
 P : “*Lalu bagaimanakah kesimpulan akhirnya ?*”
 S_2T : “*Uang kaluna kurang 8.000 bu*”
 P : “*Mengapa kamu mengatakan itu kesimpulan akhirnya?*”
 S_2T : “*Karena itu bu pas saya hitung , uangnya kurang lo bu, barangnya itu habisnya 78.000 bu tapi uang dia Cuma 70.000, jadi 78.000-70.000 kan hasilnya kurang 8.000*”
 P : “*Apa kamu yakin dengan kesimpulan itu ?*”
 S_2T : “*Yakin bu*”

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, S_2T mampu untuk memenuhi indikator penalaran adaptif yaitu dengan mampu menarik sebuah kesimpulan dari sebuah pernyataan. Kesimpulan akhir dalam penyelesaian

masalah tersebut adalah uang kaluna kurang 8.000. Hal itu juga disertai dengan penjelasan siswa yang panjang dan runtut sehingga bisa mencapai sebuah keimpulan. Kemudian dikuatkan dengan hasil wawancara diaman siswa juga bisa menjelaskan dengan gamblang bagaimana siswa tersebut memperoleh kesimpulan tersebut.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa siswa S_2T mampu menarik kesimpulan dari suatu pernyataan dengan benar. Hal ini berarti siswa S_2T sudah memenuhi indikator penelaran adaptif.

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

c) Mampu Memberikan Alasan Atau Bukti Terhadap Kebenaran

a. dugaan : uang kaluna tidak cukup

jika teman kaluna membeli 10 buku tulis dengan uang 60.000.
Maka diketahui bahwa harga 1 buku tulis adalah 6.000.
kemudian jika teman kaluna membeli pulpen 3 24.000 . maka harga 1 pulpen adalah 8.000 , dan jika kaluna membeli buku tulis 6 pulpen 3, maka harganya adalah $24.000 + 54.000 = 78.000$ Maka uang kaluna kurang 8.000.
karena jika kaluna ingin membeli barang tersebut uang kaluna harus lebih dari 78.000

Memberikan alasan

Gambar 4. 10 Lembar Jawaban siswa S_2T dalam memberikan alasan

Gambar 4.10 menunjukkan bahwa siswa S_2T mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran. Dalam penyelesaian ini siswa S_2T memberikan alasan yaitu karena jika kaluna ingin

membeli 9 buku dan 3 pulpen maka uang kaluna harus lebih dari 78.000.

Hal ini juga dikuatkan dengan hasil wawancara berikut ini :

P : *“Apakah kamu bisa memberikan alasan untuk jawaban tersebut ?”*

S₂T : *“ Bisa bu “*

P : *“ Lalu apa alasan kamu menjawab uangnya cukup atau tidak cukup, coba jelaskan ?”*

S₂T : *“ karena jika kaluna ingin membeli 9 buku dan 3 pulpen tadi maka uangnya harus dari 78.000 kan bu, soalnya tadi kan uang kaluna hanya 70.000 itu berarti uang kaluna tidak cukup atau kurang.*

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, S₂T mampu untuk memenuhi indikator penalaran adaptif yaitu mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran. Bisa dilihat dalam hasil tes jawaban siswa S₂T

yang mana dia memberikan alasan mengapa uang kaluna tidak cukup untuk membeli barang tersebut adalah karena jika kaluna ingin membeli barang tersebut maka uangnya harus lebih dari 78.000. hal itu juga disampaikan oleh siswa S₂T dalam wawancara yang telah dilakukan. Dia juga mengatakan bahwa kaluna harus mempunyai uang yang lebih dari 78.000 untuk dapat membeli barang tersebut.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa pada penyelesaian masalah ini siswa S₂T mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran yang

mana berarti siswa tersebut memenuhi indikator penalaran adaptif.

d) Mampu Menemukan Pola Dari Suatu Gejala Matematis

Menemukan pola



Gambar 4. 11 Lembar Jawaban S_2T dalam menemukan pola

Gambar 4.11 menunjukkan jawaban siswa S_2T dalam menyelesaikan masalah pada soal poin b. Dimana siswa diminta untuk menentukan kemungkinan banyaknya jumlah buku dan pulpen jika minimal harus membeli 3 pulpen dengan uang yang kalana punya. Dalam menyelesaikan soal ini siswa seharusnya bisa menemukan pola. Dalam hal ini siswa S_2T mampu menyusun pol ajika dilihat dari jawaban yang diberikan. Jawaban yang diberikan memang tidak tertulis secara sistematis, namun jawabannya sudah memenuhi syarat menyusun pola.

Hal ini juga dikuatkan dengan hasil wawancara berikut :

P : *“Apakah kamu menemukan pola dalam mencari jawaban pada soal ini ?”*

S₂T : *“Sepertinya iya bu “*

P : *“ Kamu paham ga sama pola yang kamu temukan itu ?”*

S₂T : *“ Paham bu”*

P : *“ Bisa kamu menjelaskan pola tersebut ? “*

S₂T : *“ Bisa bu “*

P : *“Okey baik, coba kalo gitu jelaskan ! “*

S₂T : *“Saya memberikan jawaban secara panjang dan lebar bu, karena saya takut ga jelas kalo ga panjang hehehe. Dari jawaban tersebut saya bisa menentukan berapa jumlah yang dapat dibeli oleh kaluna bu. Dengan awalnya mengitung berapa buku yang dapat dibeli jika awalnya kaluna harus membeli 3 pulpen dan ternyata bisa untuk membeli 7 buku dan uangnya masih sisa 4000 bu. Dan ternyata pas saya coba mencari kemungkinan yang lain itu juga bisa bu, semisal untuk beli 4 atau pulpen ternyata bisa, dan itu uangnya sisa 2000 sama ga sisa bu. Kayaknya itu polanya deh bu, kalo dia pulpennya bertambah maka bukunya berkurang dan sisanya juga berkurang 2000.*

Dari paparan jawaban tes dan wawancara diatas , siswa S₂T mampu menjelaskan bagaimana dia bisa

membuat pola untuk penyelesaian pada soal ini.

Penyelesaiannya berupa menentukan banyaknya kemungkinan buku yang harus dibeli jika minimal dia harus membeli 3 pulpen dengan uang yang kaluna punya.

Dari jawaban tes dan wawancara siswa S₂T mampu memberikan penjelasan dengan jelas dan kuat antara keduanya dalam menentukan pola.

Dalam hal ini sudah bisa diketahui bahwa siswa S₂T mampu memenuhi salah satu indikator dari penalaran adaptif yaitu mampu menemukan pola dari suatu gejala matematis.

e) Mampu Memeriksa Kesahihan Argument

Memeriksa kesahihan

c. Bisa karena harga pulpen 8.000 jika dia ingin membeli 6 pulpen maka, $8000 \times 6 = 48.000$ dan harga buku tulis adalah 6.000 dan ia membeli 3 buku, maka $6.000 \times 3 = 18.000$, maka total buku tulis & pulpen adalah 66.000 maka sisa uang kaluna adalah 4.000.

Gambar 4. 12 identifikasi siswa S_2T dalam memeriksa kesahihan

Gambar 4.12 ini menunjukkan bagaimana siswa harusnya mampu dalam memeriksa kesahihan suatu argument. Penyajian soal pada kali ini bertujuan agar siswa mampu memeriksa kesahihan argument. Disini siswa diminta untuk mencari nilai apakah benar jika kaluna dapat membeli 6 pulpen dan 3 buku dengan uang yang dia punya. Menurut siswa S_2T kaluna bisa membeli barang tersebut, karena siswa dari penjelasan dia harga 3 buku dan 6 pulpen itu totalnya 66.000. Jadi uang kaluna cukup untuk membeli barang itu dan uangnya juga masih sisa 4.000. disini dapat diketahui bahwa siswa S_2T bisa memeriksa kebenaran atau kesahihan dari suatu argument.

Hal ini juga dikuatkan dengan hasil wawancara berikut :

P : “Jadi berdasarkan jawaban yang kamu paparkan menurutmu pernyataan pada soal benar atau tidak ?”

S_2T : “ Benar bu “
 P :”lalu bagaimana cara kamu membuktikan bahwa jawaban kamu itu benar atau tidak ?”

S_2T : “ Dengan menjelaskannya bu, yaitu kan kaluna mau membeli 6 pulpen , nah itu dikali 8.000 sesuai harga awal tadi bu, jadi hasilnya adalah 48.000 dan untuk buku berartikan 3 dikali 6.000 bu hasilnya 18.000 nah itu jika dijumlah hasilnya cuma 66.000, dari uang kaluna tadi masih ada sisa 4.000 bu, jadi benar kaluna bisa beli itu.”

Pemaparan hasil jawaban tes dan wawancara ini sekaligus memperkuat jawaban siswa tentang bagaimana siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argument.

Dibuktikan juga dengan perhitungan yang sesuai,

sehingga mendapatkan hasil yang sesuai. Siswa S_2T

mampu menyelesaikan masalah ini dengan memberikan argument bahwa jika kaluna ingin membeli barang tersebut uangnya cukup, dengan total semuanya adalah

66.000 dan mendapatkan sisa 4.000. siswa S_2T mengitung

cara penyelesaian dengan menyesuaikan jawaban sebelumnya seperti harga nilai satu buku dan satu pulpen.

Hal ini sekaligus digunakan siswa S_2T untuk memeriksa jawaban yang sudah dia berikan benar atau tidak.

Dalam hal ini dapat diketahui bahwa S_1T memenuhi salah satu indikator dari penalaran adaptif yaitu mampu memeriksa kesahihan suatu argument.

Berdasarkan deskripsi dan analisis subjek S_1T dan S_2T dapat disimpulkan bahwa keduanya mampu dalam menyelesaikan masalah materi aritmatika sosial dengan

analisis kemampuan penalaran adaptifnya. Untuk mempermudah dalam menganalisisnya maka disertakan tabel sebagai berikut :

Tabel 4. 5
Penalaran Adaptif Siswa *Thinking*

Indikator	S₁T	S₂T	Kesimpulan
Menyusun dugaan	Subjek 1 <i>thinking</i> mampu dalam menyusun dugaan dengan cara mengetahui dulu informasi yang ada pada soal yang disajikan. Kemudian dari informasi tersebut akan dijadikan perkiraan awal untuk menyusun dugaan.	Subjek 2 <i>thinking</i> juga mampu. dalam menyusun dugaan dengan benar. Hal itu dibuktikan dengan sebuah perhitungan yang sesuai. Diambilnya keputusan itu dari informasi awal yang tersaji dalam soal.	Kedua subjek mampu menyusun dugaan dengan benar hal ini berarti indikator menyusun dugaan dalam penalaran adaptif ini terpenuhi.
Mampu menarik sebuah kesimpulan dari sebuah pernyataan	Subjek 1 <i>thinking</i> mampu dalam memberikan kesimpulan dalam penyelesaian soal.	Subjek 2 <i>thinking</i> juga mampu dalam memberikan kesimpulan hal ini dibuktikan dalam lembar jawaban tes.	Kedua subjek <i>thinking</i> mampu memenuhi indikator penalaran adaptif yaitu menarik kesimpulan dengan benar.
Mampu memberikan alasan atau bukti	Subjek 1 <i>thinking</i> dapat memberikan alasan yang tepat dalam	Subjek 2 <i>thinking</i> mampu memberikan alasan yang sesuai dengan	Kedua subjek mampu dalam indikator memberikan

Indikator	S_1T	S_2T	Kesimpulan
terhadap kebenaran	penyelesaian masalah pada soal ini. Alasan yang diberikan sejalan dengan hasil dari perhitungan sebelumnya yang dia tulisakan dalam tes soal dan dia jelaskan dalam wawancara.	konteks jawaban yang dia berikan. Alasan ini menambah kuat jawaban yang dia berikan.	alasan atau bukti terhadap kebenaran
Mampu menemukan pola dari suatu gejala matematis	Subjek 1 mampu dalam menemukan pola dari suatu gejala matematis. Hal ini dibuktikan dengan bagaimana dia membuat kemungkinan dari apa yang diketahui dalam soal. Dia bisa menjelaskan bagaimana pola itu bisa ditemukan.	Subjek 2 mampu dalam menemukan pola dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Dengan pengerjaan yang baik subjek 2 yang memiliki jawaban yang panjang namun sesuai jawabannya.	Kedua subjek mampu dalam menemukan pola dari suatu gejala matematis. Dibuktikan dalam jawaban lembar tes. Hal ini juga menandakan bahwa mereka memenuhi indikator penalaran adaptif.
Mampu memeriksa kesahihan argument	Subjek 1 mampu dalam memeriksa kebenaran atau kesahihan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Dari hal ini subjek 1	Subjek 2 juga mampu dalam memeriksa kesahihan argumen dengan membuktikannya saat mengerjakan soal. Dengan menjelaskan bagaimana	Kedua subjek <i>thinking</i> dalam memeriksa kesahihan sudah terpenuhi dengan kata lain indikator

Indikator	S_1T	S_2T	Kesimpulan
	memenuhi indikator penalaran adaptif.	kaluna bisa memebeli barang yang dia mau.	penalaran adaptif.

Tabel 4.5 diatas menunjukkan hasil kesimpulan dari kemampuan penalaran adaptif siswa subjek *thinking* pada tes soal penalaran adaptif. Dari keduanya mendapatkan kesimpulan bahwa kedua subjek S_1T dan S_2T mampu memenuhi semua indikator penalaran adaptif.

b. Subjek Tipe Kepribadian *Feeling*

Pada bagian ini akan disajikan dan dideskripsikan jenis indikator penalaran adaptif yang dicapai oleh siswa *feeling* dalam menyelesaikan 1 butir soal tes kemampuan penalaran adaptif yang selanjutnya akan disebut sebagai S_1F .

1) Subjek 1 *Feeling* (S_1F)

Berdasarkan lembar jawaban dan hasil wawancara subjek S_1F dalam menyelesaikan soal tes kemampuan penalaran adaptif, Peneliti akan memaparkan dan mengolah hasil penyelesaiannya apakah memenuhi indikator penalaran adaptif oleh subjek S_1F ketika menyelesaikan soal. Berikut lembar jawaban siswa :

a.) Tidak

Menyusun dugaan

Menyusun pola

1 buku tulis : 6.000 dari hasil $\rightarrow (60.000 : 10 = 6)$
 1 Pulpen : 8.000 " $\rightarrow (24.000 : 3 = 8)$

$6 \times 9 : 54.000$
 $3 \times 8 : 24.000$
 $\hline 78.000$ (kurang)

b.)

a.) $3 \times 8.000 = 24.000$
 $70.000 - 24.000 = 46.000$
 Dia mendapatkan 7 buku & sisa : 4.000 //

b.) $4 \times 8.000 = 36.000$
 $70.000 - 36.000 = 34.000$
 Dia mendapatkan 5 buku & sisa : 4.000 //

c.) $5 \times 8.000 = 40.000$
 $70.000 - 40.000 = 30.000$
 Dia mendapatkan 5 buku //

c.) Ya, karena

$6 \times 8.000 = 48.000$
 $3 \times 6.000 = 18.000$
 $\hline 66.000$

Dan sisa uang kaluna, 4.000 //

Memeriksa kesahihan

Gambar 4. 13 identifikasi siswa S_1F dalam memaparkan jawaban

Gambar 4.13 menunjukkan bahwa siswa S_1F telah menyelesaikan soal dengan tahapan kemampuan penalaran adaptif, yaitu menyusun dugaan, menyusun pola, dan memeriksa kesahihan. Dalam hal ini ada dua indikator yang tidak terpenuhi yaitu menarik kesimpulan dan memberikan alasan. Adapun hasil tes kemampuan penalaran adaptif dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap siswa sebagai berikut.

a) Mampu Menyusun Dugaan (*Conjecture*)

Menyusun dugaan

a.) Tidak

1 buku tulis :	6.000	dari hasil =>	C	60.000	:	10	=	6)
1 Pulpen :	8.000	" - - =>	C	24.000	:	3	=	8)
6 x 9 :	54.000	=	78.000						
3 x 8 :	24.000								
	78.000								

(kurang)

Gambar 4. 14 lembar jawaban S_1F dalam Menyusun dugaan

Gambar 4.14 menunjukkan siswa S_1F dengan kategori tipe *feeling* mampu memberikan penyelesaian berupa menyusun dugaan. S_1F memberikan dugaan yaitu kurang. Tanpa menggunakan penjelasan siswa S_1F ini membuat sebuah perhitungan dari apa yang mereka ketahui dalam soal. Dari perhitungan tadi membuat siswa S_1F ini dapat menyusun dugaan awal. Dalam hal ini menunjukkan bahwa S_1T memenuhi indikator penalaran adaptif 1 yaitu mampu Menyusun dugaan.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara

berikut :

- P : “Apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut ?”
 S_1F : “Harga 1 buku dan 1 pulpen bu, sama jumlah uang yang dibutuhkan kaluna “
 P : “Memangnya berapa harga buku dan pulpennya ?”
 S_1F : “Buku 6.000 bu, kalo pulpen 8.000”
 P : “Lalu apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut ? “
 S_1F : “ Memberikan dugaan apakah uang kaluna cukup atau ngga bu, buat beli 9 buku dan 3 pulpen itu bu “

P : “Lalu bagaimana dugaan awal kamu ? “
 S₁F : “kurang uangnya bu, tadi saya coba hitung “

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, S₁F mampu untuk memenuhi indikator penalaran adaptif yaitu menyusun dugaan. Dengan dugaan awal S₁F memberikan jawaban uang kaluna tidak cukup dengan disertai perhitungan yang sesuai. Begitu pula saat wawancara S₁F juga menjelaskan bagaimana dia bisa menyebutkan semua informasi yang ada pada soal baik yang diketahui, ditanyakan maupun dalam menyusun dugaan.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa pada soal poin a siswa S₁F mampu memenuhi indikator penalaran adaptif yaitu menyusun dugaan dengan benar.

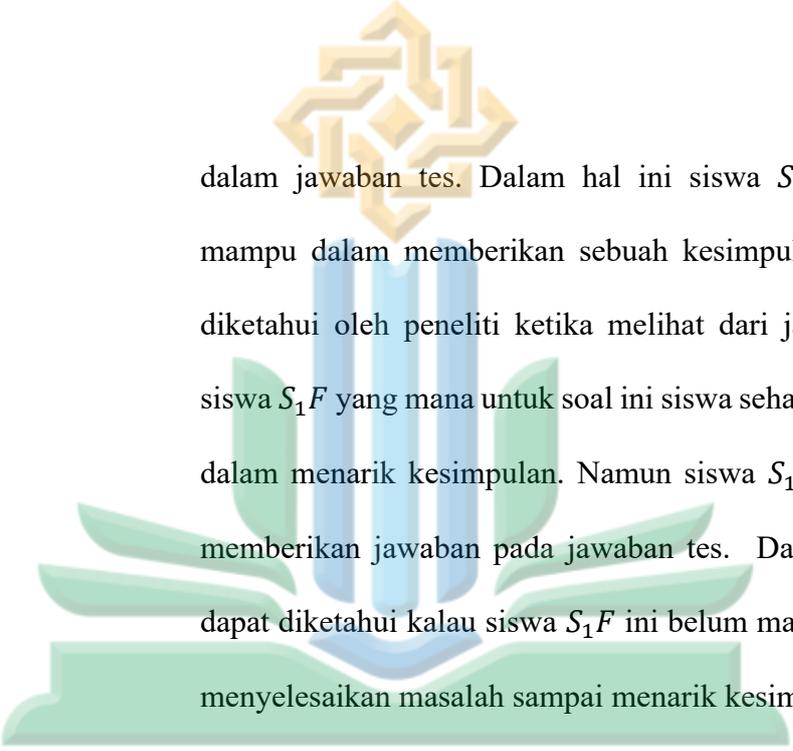
b) Mampu Menarik Sebuah Kesimpulan Dari Sebuah Pernyataan

a.) Tidak

1 buku tulis : 6.000	dari hasil \Rightarrow C 60.000 : 10 = 6)
1 Pulpen : 8.000	— " — \Rightarrow C 24.000 : 3 = 8)
6 x 9 : 54.000	= 78.000 (kurang)
3 x 8 : 24.000	
<u>78.000</u>	

Gambar 4. 15 lembar jawaban S₁F yang tidak dapat menarik kesimpulan

gambar 4.15 adalah penyelesaian siswa S₁F pada tahap menarik kesimpulan yang ternyata tidak tertulis



dalam jawaban tes. Dalam hal ini siswa S_1F belum mampu dalam memberikan sebuah kesimpulan. hal itu diketahui oleh peneliti ketika melihat dari jawaban tes siswa S_1F yang mana untuk soal ini siswa seharusnya bisa dalam menarik kesimpulan. Namun siswa S_1F ini tidak memberikan jawaban pada jawaban tes. Dalam hal ini dapat diketahui kalau siswa S_1F ini belum mampu dalam menyelesaikan masalah sampai menarik kesimpulan. Jadi bisa dikatakan kalau S_1F itu tidak memenuhi indikator pas

Hal ini juga di kuatkan dengan hasil wawancara

berikut ini :

- P : “*Apa kamu bisa menarik kesimpulan dalam ?*”
 S_1F : “*tidak bu*”
 P : “*Mengapa demikian?*”
 S_1F : “*Saya tidak tau dan tidak bisa menjelaskannya bu*”

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, S_1F

belum mampu untuk memenuhi indikator penalaran adaptif yaitu menarik kesimpulan. Kesimpulan akhir dalam penyelesaian masalah tersebut adalah seharusnya mengatakan antara uang kaluna akan cukup atau tidak untuk membeli barang tersebut. Namun dalam siswa S_1F ini hanya menjabarkan perhitungan tanpa memberikan penjelasan. Tipe kepribadian *feeling* mungkin menjadi salah satu penyebab siswa ini tidak

pandai dalam menjelaskan atau menarik kesimpulan dari sebuah pernyataan.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa pada penyelesaian soal ini siswa S_1F tidak mampu menarik kesimpulan dari suatu pernyataan dengan benar yang mana hal itu menjadikan siswa S_1F tidak memenuhi indikator penalaran adaptif.

c) Mampu Memberikan Alasan Atau Bukti Terhadap Kebenaran

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

a.) Tidak

1 buku tulis : 6.000 dari hasil \Rightarrow (60.000 : 10 = 6)

1 Pulpen : 8.000 " " \Rightarrow (24.000 : 3 = 8)

6 x 9 : 54.000

3 x 8 : 24.000

 +

78.000

= 78.000 (kurang)

Gambar 4. 16 lembar jawaban S_1F tidak dapat memberikan alasan

Gambar 4.16 menunjukkan dalam penyelesaian ini siswa S_1F tidak memberikan alasan pada jawaban tertulis yang dia berikan. Siswa S_1F hanya memberikan jawaban perhitungannya saja. Seharusnya ada kalimat penjelas yang bisa menjadi alasan mengapa S_1F memutuskan jawaban tersebut bisa pada dugaan awal atau pada kesimpulan. bisa juga dengan memberikan alasan uang kaluna akan cukup atau tidak jika untuk membeli 9 buku

dan 3 pulpen. Jadi karena siswa S_1F tidak dapat memberikan alasan maka dari itu siswa S_1F tidak memenuhi indikator penalaran adaptif.

Hal ini juga dikuatkan dengan hasil wawancara berikut ini:

P : “ *Mengapa kamu tidak memberikan alasan pada jawaban yang kamu berikan ?* ”

S_1F : “ *saya tidak begitu bisa menjelaskan sesuatu bu, alasan juga* ”

P : “ *Berarti tidak bisa memberikan alasan ya?* ”

S_1F : “ *iya bu* ”

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, S_1F didapatkan bahwa siswa ini masih belum bisa dalam memberikan alasan untuk sebuah pernyataan yang mana itu adalah indikator dari penalaran adaptif. Alasan tersebut tidak tertulis di lembar jawaban siswa S_1F . Namun saat diwawancara dia menjelaskan bahwa tidak bisa menjelaskan bagaimana alasannya. Dan itu menjadi salah satu faktor dia tidak memberikan alasan yang tepat.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa pada penyelesaian masalah ini siswa S_1F tidak mampu dalam memberikan alasan atau bukti terhadap suatu kebenaran yang mana berarti siswa tersebut tidak memenuhi indikator penalaran adaptif.

d) Mampu Menemukan Pola Dari Suatu Gejala Matematis

Handwritten work showing calculations for finding a pattern:

b.)
 a.) $3 \times 8.000 = 24.000$
 $70.000 - 24.000 = 46.000$
 b.) $4 \times 8.000 = 36.000$
 $70.000 - 36.000 = 34.000$
 c.) $5 \times 8.000 = 40.000$
 $70.000 - 40.000 = 30.000$

Handwritten notes:

Dia mendapatkan 7 buku & sisa : 4.000 //

Dia mendapatkan 5 buku & sisa : 4.000 //

Dia mendapatkan 5 buku //

Menemukan pola

Gambar 4. 17 Lembar Jawaban S_1F dalam menemukan pola

Gambar 4.15 menunjukkan jawaban siswa untuk

penyelesaian soal tentang menentukan berapa kira-kira buku dan pulpen yang bisa dibeli oleh kaluna, jika minimal harus membeli 3 pulpen. Siswa S_1F disini menyelesaikan dengan memberi perhitungan cara

beruntun pola, mulai dari membeli 3 pulpen samapi membeli 5 pulpen untuk menemukan pola yang ada di dalam penyelesaian tersebut. Dalam hal ini siswa S_1F sudah mampu menemukan pola dari suatu gejala matematis. Maka dari itu pada hal ini siswa S_1F sudah memenuhi indikator penalaran adaptif.

Hal ini juga dikuatkan dengan hasil wawancara

berikut:

P : “Apakah kamu menemukan pola dalam mencari jawaban pada soal ini ?”

S_1F : “iya bu “

P : “ Kamu paham ga sama pola yang kamu temukan itu ?”

S_1F : “ paham bu”

- P : “ *Bisa kamu menjelaskan pola tersebut ?* “
- S_{1F} : “ *Bisa bu* “
- P : “ *Okey baik, coba kalo gitu jelaskan !* “
- S_{1F} : “ *Saya mulai menghitung nilai 3 pulpen dulu yang kemudian uang kaluna dikurangi jumlah tadi bu, sehingga menemukan hasil dan uangnya sisa 2.000 bu. gitu lagi sampek habis bu uangnya.*
- P : “ *Kenapa kamu tidak menggunakan kalimat penjelasan dalam menjawabnya ?* “
- S_{1F} : *menurut saya begini lebih cepat dan gampang buk. Dan mudah dimengerti bu*
- P : “ *Kamu yakin dengan penjelasan kamu?* “
- S_{1F} : *yakinn bu insyaallah.*

Dari paparan jawaban tes dan wawancara diatas ,

siswa S_{1F} mampu menjelaskan bagaimana dia bisa

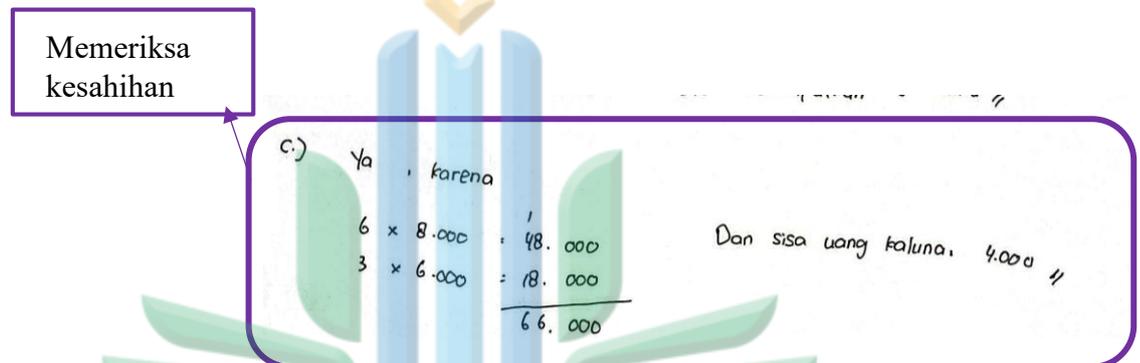
membuat pola untuk penyelesaian pada soal ini.

Penyelesaiannya berupa menentukan banyaknya kemungkinan buku yang harus dibeli jika minimal dia harus membeli 3 pulpen dengan uang yang kaluna punya.

Dari jawaban tes dan wawancara siswa S_{1F} mampu memberikan penjelasan dengan jelas dan kuat antara keduanya dalam menentukan pola.

Dalam hal ini sudah bisa diketahui bahwa siswa S_{1F} mampu memenuhi salah satu indikator dari penalaran adaptif yaitu mampu menemukan pola dari suatu gejala matematis.

e) Mampu Memeriksa Kesahihan Argument



Gambar 4. 18 Lembar Jawaban siswa S_1F dalam memeriksa kesahihan

Gambar 4.18 ini menunjukkan bagaimana siswa

harusnya mampu dalam memeriksa kesahihan suatu

argument. Penyajian soal pada kali ini bertujuan agar

siswa mampu memeriksa kesahihan argument. Disini

siswa diminta untuk mencari nilai apakah benar jika

kaluna dapat membeli 6 pulpen dan 3 buku dengan uang

yang dia punya. Penyelesaian siswa S_1F kali ini cukup

singkat namun sesuai hasilnya, jadi dalam hal ini siswa

sudah mampu memeriksa kesahihan sebuah argument dan

sudah memenuhi inidkator penalaran adaptif.

Hal ini juga dikuatkan dengan hasil wawancara berikut :

P : “Jadi berdasarkan jawaban yang kamu paparkan menurutmu pernyataan pada soal benar atau tidak ?”

S_1F : “ Benar bu “

P :”lalu bagaimana cara kamu membuktikan bahwa jawaban kamu itu benar atau tidak ?”

S_1F : “ Dengan menghitungnya bu, hehe”

P : “Bagaimana perhitungannya, bisakah kamu menjelaskannya secara jelas ? “

S_1F : “ saya menghitung 6 dikali 8.000 hasilnya 48.000 dan 3 buku dikali 6.000 hasilnya 18.000, jumlah keduanya adalah 66.000 sisa uang kaluna 4.000 begitu bu.

Pemaparan hasil jawaban tes dan wawancara ini sekaligus memperkuat jawaban siswa tentang bagaimana siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argument. Dibuktikan juga dengan perhitungan yang sesuai, sehingga mendapatkan hasil yang sesuai. Seperti saat wawancara Siswa S_1F mengatakan bahwa dia bisa memeriksa kesahihan dengan cara yang sudah dijelaskan

pada saat wawancara. Dengan mengalikan pulpen dan buku yang akan dibeli dengan harga masing-masing kemudian dijumlah dan hasilnya 66.000, kemudian dari itu jika uang kaluna dikurangi maka uang kaluna akan sisa 4.000.

Dalam hal ini dapat diketahui bahwa S_1F memenuhi salah satu indikator dari penalaran adaptif yaitu mampu memeriksa kesahihan suatu argument.

1) Subjek 2 *Feeling* (S_2F)

Berdasarkan lembar jawaban dan hasil wawancara subjek S_2F dalam menyelesaikan soal tes kemampuan penalaran adaptif, Peneliti akan memaparkan dan mengolah hasil penyelesaiannya apakah memenuhi indikator penalaran adaptif oleh subjek S_2F ketika menyelesaikan soal. Berikut lembar jawaban siswa:

Handwritten work by student S2F showing a problem-solving process. The work includes:

Initial problem statement: "Saya punya uang 70 ribu ingin membeli buku dan pulpen." (I have 70 thousand and want to buy books and pens.)

Handwritten calculations and reasoning:

- 1 buku : 6.000, 1 Pulpen : 8.000
- 10 buku : 10.000, 3 Pulpen : 24.000
- 9 buku : 54.000, 3 Pulpen : 24.000 = 78.000
- 70.000 - 24.000 = 46.000 (Sisa uang 4.000)
- 70.000 - 32.000 = 38.000 (Sisa uang 2.000)
- 70.000 - 40.000 = 30.000 (Sisa uang 0)
- 98.000 + 18.000 = 116.000 (Total cost)
- 70.000 - 60.000 = 10.000 (Remaining money)

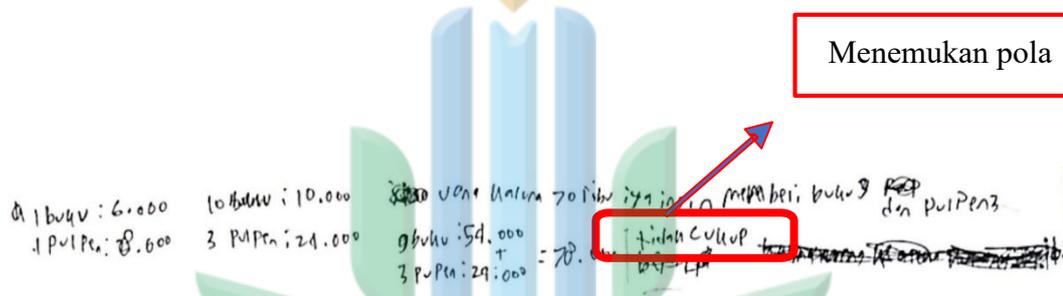
Annotations and boxes:

- A red box labeled "Menyusun dugaan" (Formulating a hypothesis) points to the initial calculation.
- A black box labeled "Menemukan pola" (Finding a pattern) points to the subtraction steps.
- A purple box labeled "Memeriksa kesahihan" (Checking for correctness) points to the final calculation.

Gambar 4. 19 Lembar Jawaban siswa S_2F dalam memaparkan jawaban

Gambar 4.19 menunjukkan bahwa siswa S_2F telah menyelesaikan soal dengan tahapan kemampuan penalaran adaptif, yaitu menyusun dugaan, menyusun pola, dan memeriksa kesahihan. Dalam hal ini ada dua indikator yang tidak terpenuhi yaitu menarik kesimpulan dan memberikan alasan. Adapun hasil tes kemampuan penalaran adaptif dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap siswa sebagai berikut.

a) Mampu Menyusun Dugaan (*Conjecture*)



Gambar 4.20 Lembar Jawaban siswa S_2F dalam menyusun dugaan

Gambar 4.20 menunjukkan siswa S_2F dengan kategori tipe *feeling* mampu memberikan penyelesaian berupa menyusun dugaan. S_2F memberikan dugaan yaitu tidak cukup. Dugaan ini juga disertai dengan perhitungan awal siswa S_2F dari apa yang diketahui dan di pahami dalam soal yang disajikan. Disini siswa S_2F menghitung dari harga perbarang yang kemudian dikalikan dengan jumlah yang akan dibeli. Sampai menemukan bahwa uang kaluna tidak cukup. Dalam hal ini menunjukkan bahwa S_2F memenuhi indikator penalaran adaptif yaitu mampu menyusun dugaan.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara berikut:

- P : “Apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut ?”
 S_2F : “Harga 1 buku dan 1 pulpen bu, sama jumlah uang yang dibutuhkan kaluna “
 P : “Memangnya berapa harga buku dan pulpennya ?”
 S_2F : “Buku 6.000 bu, kalo pulpen 8.000”
 P : “Lalu apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut ? “

S_2F : “ Itu bu ditanya kira-kira uang kaluna cukup apa ga buat beli barang yang diinginkan tadi. “

P : “ Lalu bagaimana dugaan awal kamu ? “

S_2F : “uangnya tidak cukup bu “

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, S_2F mampu untuk memenuhi indikator penalaran adaptif yaitu menyusun dugaan. Dengan dugaan awal S_2F memberikan jawaban uang kaluna tidak cukup dengan disertai perhitungan yang sesuai. Begitu pula saat wawancara S_2F juga menjelaskan bagaimana dia bisa menyebutkan semua informasi yang ada pada soal baik yang diketahui, ditanyakan maupun dalam menyusun dugaan.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa pada soal ini siswa S_2F mampu memenuhi indikator penalaran adaptif yaitu menyusun dugaan dengan benar.

b) Mampu Menarik Sebuah Kesimpulan Dari Sebuah Pernyataan

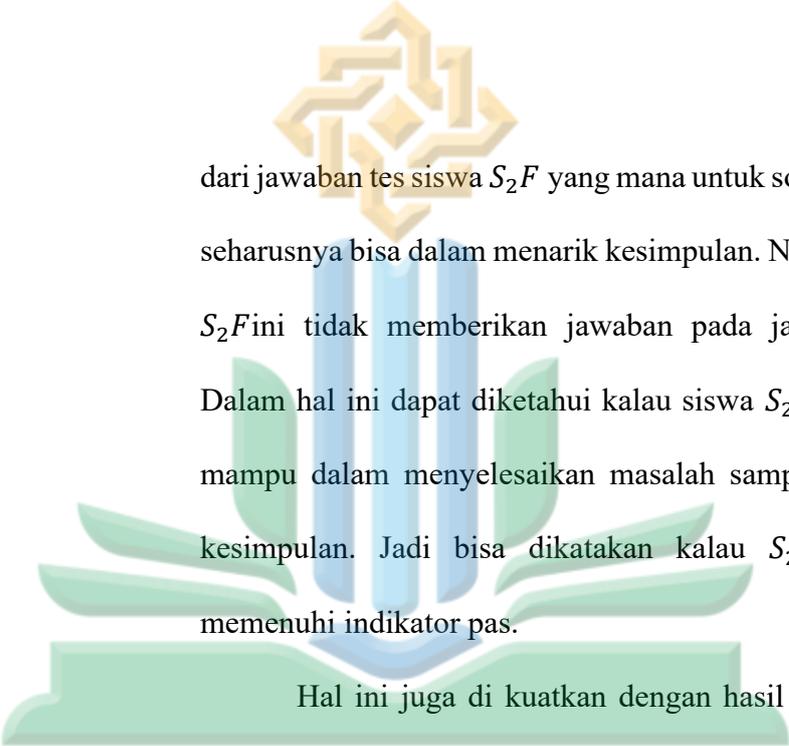
Handwritten student work showing calculations for items and a conclusion. The work is written in Indonesian and includes the following text:

1 buku : 6.000
1 Pulpen : 8.000
10 buku : 10.000
3 Pulpen : 24.000
9 buku : 54.000
3 Pulpen : 24.000
= 78.000
Terdapat cukup
buku dan pulpen

Itu uang kaluna 70 ribu itu ingin membeli buku dan pulpen.

Gambar 4. 21 Lembar Jawaban siswa S_2F dalam tidak dapat menarik kesimpulan

Gambar 4.21 menunjukkan penyelesaian menarik kesimpulan tidak tertulis dalam jawaban tes. Dalam hal ini siswa S_2F belum mampu dalam memberikan sebuah kesimpulan. hal itu diketahui oleh peneliti ketika melihat



dari jawaban tes siswa S_2F yang mana untuk soal ini siswa seharusnya bisa dalam menarik kesimpulan. Namun siswa S_2F ini tidak memberikan jawaban pada jawaban tes. Dalam hal ini dapat diketahui kalau siswa S_2F ini belum mampu dalam menyelesaikan masalah sampai menarik kesimpulan. Jadi bisa dikatakan kalau S_2F itu tidak memenuhi indikator pas.

Hal ini juga di kuatkan dengan hasil wawancara

berikut ini:

P : “*Apa kamu bisa menarik kesimpulan dalam ?*”

S_2F : “*tidak bu*”

P : “*Mengapa demikian?*”

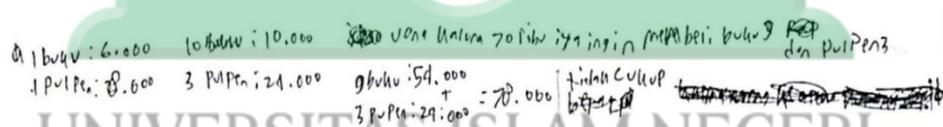
S_2F : “*Saya tidak tau dan tidak bisa menjelaskannya bu*”

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, S_1F

belum mampu untuk memenuhi indikator penalaran adaptif yaitu menarik kesimpulan. Kesimpulan akhir dalam penyelesaian masalah tersebut adalah seharusnya mengatakan antara uang kaluna akan cukup atau tidak untuk membeli barang tersebut. Namun siswa S_1F ini hanya menjabarkan perhitungan tanpa memberikan penjelasan. Tipe kepribadian *feeling* mungkin menjadi salah satu penyebab siswa ini tidak pandai dalam menjelaskan atau menarik kesimpulan dari sebuah pernyataan.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa pada penyelesaian soal ini siswa S_2F tidak mampu menarik kesimpulan dari suatu pernyataan dengan benar yang mana hal itu menjadikan siswa S_2F tidak memenuhi indikator penalaran adaptif.

c) Mampu Memberikan Alasan Atau Bukti Terhadap Kebenaran



Handwritten student answer showing calculations and a note. The calculations are: 1 buku : 6.000, 10 buku : 10.000, 1 Pulpen : 8.000, 3 Pulpen : 24.000, 9 buku : 54.000, 3 Pulpen : 24.000, and a total of 78.000. A note says: 'Saya vone kalira 70 ribu iya ingin mmbeli buku 9 dan pulpen 3'. There is also a crossed-out sentence: 'jumlah seluruh ~~jumlah seluruh~~'.

Gambar 4. 22 Lembar Jawaban siswa S_2F dalam tidak dapat memberikan alasan

Dalam penyelesaian ini siswa S_2F tidak memberikan alasan pada jawaban tertulis yang dia berikan. Siswa S_2F hanya memberikan jawaban perhitungannya saja. Seharusnya ada kalimat penjelasan yang bisa menjadi alasan mengapa S_2F memutuskan jawaban tersebut bisa pada dugaan awal atau pada kesimpulan. S_2F tidak memenuhi indikator penalaran adaptif bagian memebrikan alasan atau bukti terhadap kebenaran.

Hal ini juga dikuatkan dengan hasil wawancara berikut ini :

P : “ Mengapa kamu tidak memberikan alasan pada jawaban yang kamu berikan ? ”
 S_2F : “ Saya hanya memberinya dugaan saja bu “

P : “ *Berarti tidak bisa memberikan alasan ya?*”

S_2F : “ *iya bu*”

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara, S_2F didapatkan bahwa siswa ini masih belum bisa dalam memberikan alasan untuk sebuah pernyataan yang mana itu adalah indikator dari penalaran adaptif. Alasan tersebut tidak tertulis di lembar jawaban siswa S_1F . Dan saat wawancara siswa S_2F juga mengatakan bahwa dia tidak bisa dalam memberikan alasan. Dari hal ini dapat diketahui bahwa siswa S_2F tidak dapat memberikan alasan dan tidak memenuhi indikator penalaran adaptif.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa pada penyelesaian masalah ini siswa S_2F tidak mampu dalam memberikan alasan atau bukti terhadap suatu kebenaran yang mana berarti siswa tersebut tidak memenuhi indikator penalaran adaptif.

d) Mampu Menemukan Pola Dari Suatu Gejala Matematis

Handwritten student work showing calculations for buying books and pens. The work is organized into three rows, each representing a different purchase scenario. Row 1: 3 Pulpen (24.000) + 70.000 = 94.000, then 94.000 - 24.000 = 70.000, resulting in 4 books and 4.000 remaining. Row 2: 4 Pulpen (32.000) + 70.000 = 102.000, then 102.000 - 32.000 = 70.000, resulting in 5 books and 2.000 remaining. Row 3: 5 Pulpen (40.000) + 70.000 = 110.000, then 110.000 - 40.000 = 70.000, resulting in 6 books and 0 remaining. A box labeled "Menemukan pola" points to the work.

Gambar 4. 23 Lembar Jawaban S_2F dalam menemukan pola

Gambar 4.23 menunjukkan jawaban siswa untuk

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

penyelesaian soal tentang menentukan berapa kira-kira buku dan pulpen yang bisa dibeli oleh kaluna, jika minimal harus membeli 3 pulpen. Siswa S_2F disini menyelesaikan dengan memberi perhitungan cara

beruntun pola, mulai dari membeli 3 pulpen samapi membeli 5 pulpen untuk menemukan pola yang ada di dalam penyelesaian tersebut. Dalam hal ini siswa S_2F sudah mampu menemukan pola dari suatu gejala matematis. Maka dari itu pada hal ini siswa S_2F sudah memenuhi indikator penalaran adaptif.

Hal ini juga dikuatkan dengan hasil wawancara

berikut:

P : “Apakah kamu menemukan pola dalam mencari jawaban pada soal ini ?”

S_2F : “sepertinya iya bu “

P : “ Kamu paham ga sama pola yang kamu temukan itu ?”

S_2F : “ saya sebenarnya ga begitu paham pola itu apa bu”

P : “ *Begini, semisal kamu perhatikan jawaban kamu itu kalo membeli 3 pulpen bisa dapet 7 buku, kalo 4 dapat 6 buku. Sisanya juga berkurang 2000 setiap pola iya ga ?* “

S_2F : “ *oh iya bu,* “

P : “*berarti menemukan pola ga ?* “

S_2F : “*iya bu menemukan*”

P : “*Tapi kenapa kamu tidak menggunakan kalimat saja jawabannya ?* “

S_2F : *saya ga biasa menggunakan kalimat bu, menurut saya kao ada angka saya hitung langsung heheh.*

P : “*Kamu yakin dengan jawaban kamu tapi?* “

S_2F : *yakinn bu.*

Dari paparan jawaban tes dan wawancara diatas , siswa S_2F mampu menjelaskan bagaimana dia bisa

membuat pola untuk penyelesaian pada soal ini. meskipun

awalnya siswa S_2F tidak begitu paham tentang pola,

namun saat dijelaskan dia mampu menemukan pola

tersebut. Penyelesaiannya tentu saja benar dengan

menentukan banyaknya kemungkinan buku yang harus

dibeli jika minimal dia harus membeli 3 pulpen dengan

uang yang kaluna punya. Dari jawaban tes dan wawancara

siswa S_2F mampu memberikan jawaban dengan jelas dan

kuat anantara keduanya dalam menentukan pola.

Dalam hal ini sudah bisa diketahui bahwa siswa

S_2F mampu memenuhi salah satu indiktor dari penalaran

adaptif yaitu mampu menemukan pola dari suatu gejala

matematis.

e) Mampu Memeriksa Kesahihan Argument

$$\begin{array}{l} \text{bisa 6 pulpen : } 48.000 \\ \text{3 buku : } 18.000 \\ \hline 66.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48.000 \\ + 18.000 \\ \hline 66.000 \end{array}$$

Uang Kaluna $\begin{array}{r} 70.000 \\ - 66.000 \\ \hline 4.000 \end{array}$

Memeriksa kesahihan

Gambar 4. 24 Lembar Jawaban siswa S_1F dalam memeriksa kesahihan

Gambar 4.24 ini menunjukkan bagaimana siswa harusnya mampu dalam memeriksa kesahihan suatu argument. Penyajian soal pada kali ini bertujuan agar

siswa mampu memeriksa kesahihan argument. Disini siswa diminta untuk mencari nilai apakah benar jika kaluna dapat membeli 6 pulpen dan 3 buku dengan uang yang dia punya. Penyelesaian siswa S_2F kali ini cukup singkat namun sesuai hasilnya, jadi dalam hal ini siswa sudah mampu memeriksa kesahihan sebuah argument dan sudah memenuhi indikator penalaran adaptif.

Hal ini juga dikuatkan dengan hasil wawancara berikut :

P : “Jadi berdasarkan jawaban yang kamu paparkan menurutmu pernyataan pada soal benar atau tidak ?”

S_1F : “ Benar bu “

P :”lalu bagaimana cara kamu membuktikan bahwa jawaban kamu itu benar atau tidak ?”

S_1F : “ Dengan menghitungnya bu, hehe”

P : “Bagaimana perhitungannya, bisakah kamu menjelaskannya secara jelas ? “

S_1F : “ saya menghitung 6 dikali 8.000 hasilnya 48.000 dan 3 buku dikali 6.000 hasilnya 18.000, jumlah keduanya adalah 66.000 sisa uang kaluna 4.000 begitu bu.



Pemaparan hasil jawaban tes dan wawancara ini sekaligus memperkuat jawaban siswa tentang bagaimana siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argument. Dibuktikan juga dengan perhitungan yang sesuai, sehingga mendapatkan hasil yang sesuai. Seperti saat wawancara Siswa S_2F mengatakan bahwa dia bisa memeriksa kesahihan dengan cara yang sudah dijelaskan pada saat wawancara. Dengan mengalikan pulpen dan buku yang akan dibeli dengan harga masing-masing kemudian dijumlah dan hasilnya 66.000, kemudian dari itu jika uang kaluna dikurangi maka uang kaluna akan sisa 4.000.

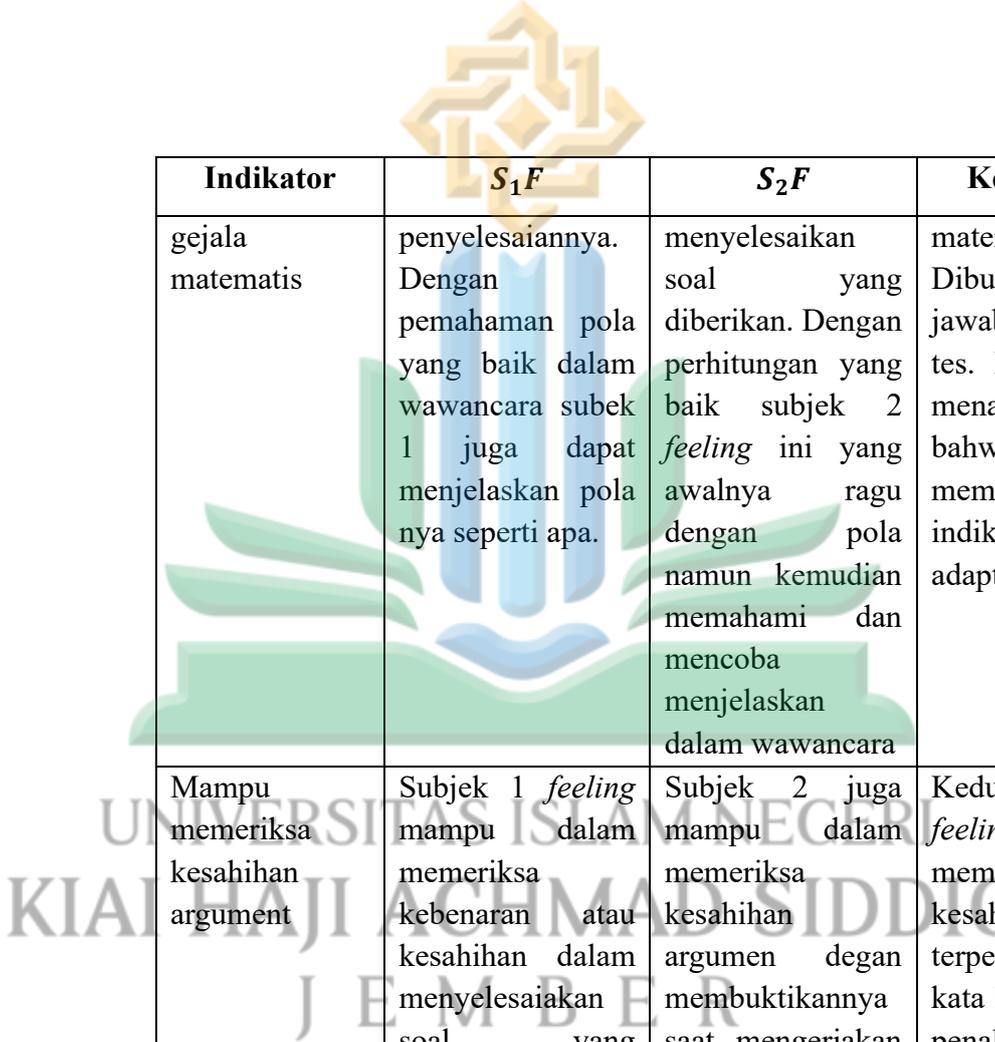
Dalam hal ini dapat diketahui bahwa S_2F memenuhi salah satu indikator dari penalaran adaptif yaitu mampu memeriksa kesahihan suatu argumen

Tabel 4. 6

Analisis Penalaran Adaptif Siswa Tipe *Feeling*

Indikator	S_1F	S_2F	Kesimpulan
Menyusun dugaan	Subjek 1 <i>feeling</i> mampu dalam menyusun dugaan dengan cara mengetahui dulu informasi yang ada pada soal yang disajikan. Kemudian dari	Subjek 2 <i>feeling</i> juga mampu. dalam menyusun dugaan dengan benar. Hal itu dibuktikan dengan sebuah perhitungan yang sesuai.	Kedua subjek mampu menyusun dugaan dengan benar hal ini berarti indikator menyusun dugaan dalam penalaran adaptif ini terpenuhi.

Indikator	S_1F	S_2F	Kesimpulan
	informasi tersebut akan dijadikan perkiraan awal untuk menyusun dugaan.	Diambilnya keputusan itu dari informasi awal yang tersaji dalam soal.	
Mampu menarik sebuah kesimpulan dari sebuah pernyataan	Subjek 1 <i>feeling</i> tidak mampu dalam memberikan kesimpulan dalam penyelesaian soal.hal ini karena siswa subjek 1 ini menurutnya dengan perhitungan saja sudah cukup.	Subjek 2 <i>feeling</i> tidak mampu juga dalam memberikan kesimpulan. Hal ini dibuktikan dalam lembar jawaban tes. Dan ketika wawancara dia mengatakan kurang bisa dalam menjelaskan dengan kalimat.	Kedua subjek <i>feeling</i> belum mampu memenuhi indikator penalaran adaptif dalam menarik kesimpulan dengan benar.
Mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran	Subjek 1 <i>feeling</i> belum mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran dengan baik. Hal ini karena dia kurang mampu dalam menjelaskan sesuatu. Dan dalam lembar jawabannya siswa <i>feeling</i> itu tidak menuliskan alasan yang tepat.	Subjek 2 <i>feeling</i> tidak mampu memberikan alasan dengan baik. Hal itu diakarenakan pada lembar jawaban alasan tidak tertulis. Siswa <i>feeling</i> 2 ini hanya berfokus kepada perhitungan saja.	Kedua subjek tidak mampu dalam memberikan alasan yang tepat. Yang dimana hal itu menandakan bahwa indikator memberikan alasan atau bukti ini terhadap kebenaran ini tidak terpenuhi.
Mampu menemukan pola dari suatu	Subjek 1 <i>feeling</i> berhasil dalam menemukan pola dalam	Subjek 2 mampu dalam menemukan pola dalam	Kedua subjek mampu dalam menemukan pola dari suatu gejala



Indikator	S_1F	S_2F	Kesimpulan
gejala matematis	penyelesaiannya. Dengan pemahaman pola yang baik dalam wawancara subek 1 juga dapat menjelaskan polanya seperti apa.	menyelesaikan soal yang diberikan. Dengan perhitungan yang baik subjek 2 <i>feeling</i> ini yang awalnya ragu dengan pola namun kemudian memahami dan mencoba menjelaskan dalam wawancara	matematis. Dibuktikan dalam jawaban lembar tes. Hal ini juga menandakan bahwa mereka memenuhi indikator penalaran adaptif.
Mampu memeriksa kesahihan argument	Subjek 1 <i>feeling</i> mampu dalam memeriksa kebenaran atau kesahihan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Dari hal ini subjek 1 memenuhi indikator penalaran adaptif.	Subjek 2 juga mampu dalam memeriksa kesahihan argumen dengan membuktikannya saat mengerjakan soal. Dengan menjelaskan bagaimana kaluna bisa membeli barang yang dia mau.	Kedua subjek <i>feeling</i> dalam memeriksa kesahihan sudah terpenuhi dengan kata lain indikator penalaran adaptif.

Tabel 4.6 Diatas menunjukkan hasil dari

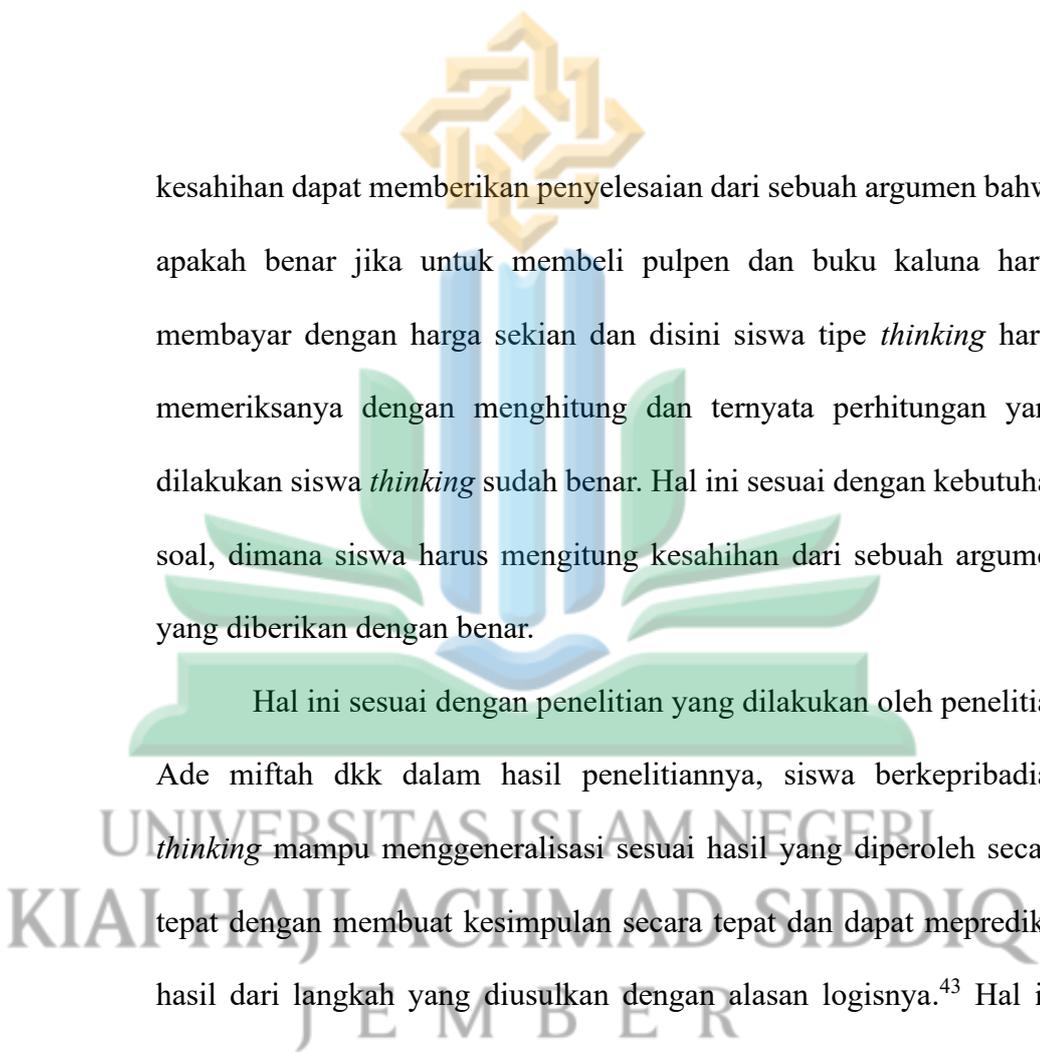
kesimpulan siswa *feeling* dalam menyelesaikan soal tes penalaran adaptif. Dalam penyelesaiannya siswa *feeling* ini hanya mampu memenuhi indikator penalaran adaptif bagian menyusun dugaan, menemukan pola dan memeriksa kesahihan. Dalam memberikan alasan dan menarik kesimpulan masih belum terpenuhi.

C. Pembahasan Temuan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di kelas VII A MTs Nahdlatul Arifin Jember dapat diketahui penalaran adaptif siswa *thinking feeling* dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial berikut hasil temuan dari penelitian ini:

1. Analisis penalaran adaptif siswa *thinking* dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial

Berdasarkan hasil temuan siswa *thinking* dapat memenuhi semua indikator dalam penalaran adaptif yaitu dalam menyusun dugaan, menarik kesimpulan, memberikan alasan, menemukan pola, dan memeriksa kesahihan. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil tes dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan siswa tipe kepribadian *thinking*. Siswa dapat memberikan keputusan penyelesaian dengan memberikan jawaban bahwa uang kaluna tidak cukup untuk membeli barang yang diinginkan di toko tersebut. Kemudian dalam indikator menarik kesimpulan dan memberikan alasan siswa *thinking* dapat memberikan sebuah kalimat yang rinci dan jelas, siswa *thinking* menjelaskan bahwa uang kaluna tidak cukup untuk membeli barang tersebut karena uang yang dibawa kurang dan harus ditambahi jika ingin membeli sesuai keinginan kaluna. Dalam indikator menemukan pola siswa *thinking* dapat menemukan beberapa pola untuk menentukan berapa banyak buku tulis yang dapat dibeli oleh kaluna jika minimal harus membeli 3 pulpen. Siswa *thinking* dalam indikator memeriksa



kesahihan dapat memberikan penyelesaian dari sebuah argumen bahwa apakah benar jika untuk membeli pulpen dan buku kaluna harus membayar dengan harga sekian dan disini siswa tipe *thinking* harus memeriksanya dengan menghitung dan ternyata perhitungan yang dilakukan siswa *thinking* sudah benar. Hal ini sesuai dengan kebutuhan soal, dimana siswa harus mengitung kesahihan dari sebuah argumen yang diberikan dengan benar.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian Ade miftah dkk dalam hasil penelitiannya, siswa berkepribadian *thinking* mampu menggeneralisasi sesuai hasil yang diperoleh secara tepat dengan membuat kesimpulan secara tepat dan dapat meprediksi hasil dari langkah yang diusulkan dengan alasan logisnya.⁴³ Hal ini sama dengan siswa *thinking* dapat menyusun dugaan, menarik kesimpulan dan memberikan alasan. Kemudian untuk indikator menemukan pola dan memeriksa kesahihan, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Thessa Oktavia dalam penelitiannya yang mengatakan bahwa siswa *thinking* lebih logis dan teratur, dalam menyelesaikan masalah siswa *thinking* cenderung bisa mengikuti langkah – langkah matematika dengan benar.⁴⁴ Dari sini bisa disimpulkan bahwa siswa *thinking* dalam penalaran adaptif mampu memenuhi semua indikator.

⁴³ Fauzi and Abidin, "Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Tipe Kepribadian *Thinking-Feeling* Dalam Menyelesaikan Soal PISA."

⁴⁴ Jurnal Pembelajaran et al., "SISWA BERDASARKAN TIPE KEPRIBADIAN *THINKING* DAN" 8, no. 1 (2025): 13–28, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v8i1.25678>.

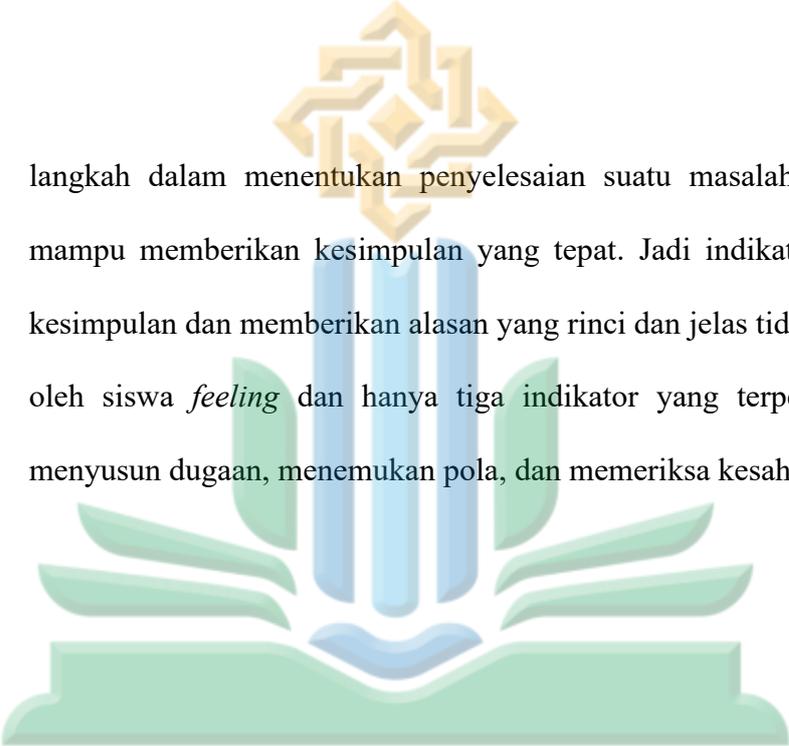
2. Analisis penalaran adaptif siswa *feeling* dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial

Berdasarkan hasil temuan dalam menyelesaikan soal tes penalaran adaptif siswa *feeling* dapat memenuhi indikator penalaran adaptif bagian menyusun dugaan, membuat pola dan memeriksa kesahihan. Sedangkan untuk menarik kesimpulan dan memberikan alasan tidak terpenuhi. Dalam menyusun dugaan siswa *feeling* dapat memberikan penyelesaian berupa jawaban uang kaluna tidak cukup.

Kemudian dalam indikator menarik kesimpulan dan memberikan alasan siswa *feeling* tidak dapat memberikan penyelesaian yang benar, siswa *feeling* tidak dapat menjelaskan alasan dan kesimpulan dengan sebuah kalimat yang rinci dan jelas. Hal ini juga dikuatkan dengan wawancara peneliti kepada siswa *feeling* bahwa tidak bisa membuat penjelasan dan kalimat yang panjang. Siswa *feeling* hanya berfokus pada pengerjaan perhitungan saja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian ahsyariyah Zulfi bahwa Siswa dengan tipe kepribadian *feeling* tidak dapat menafsirkan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi dengan benar.⁴⁵ Selain itu juga siswa *feeling* juga mempunyai kesulitan dalam mengambil keputusan karena dalam menyelesaikan permasalahan, siswa dengan kepribadian ini cenderung lemah dalam memprediksi

⁴⁵ Hafidhoh, Wibowo, and Purwoko, "Analisis Kemampuan Numerasi Berdasarkan Asesmen Diagnostik Tipe Kepribadian Siswa."



langkah dalam menentukan penyelesaian suatu masalah dan tidak mampu memberikan kesimpulan yang tepat. Jadi indikator menarik kesimpulan dan memberikan alasan yang rinci dan jelas tidak dipenuhi oleh siswa *feeling* dan hanya tiga indikator yang terpenuhi yaitu menyusun dugaan, menemukan pola, dan memeriksa kesahihan.

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



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis penalaran adaptif siswa dengan tipe kepribadian *thinking feeling* dalam menyelesaikan masalah pada materi aritmatika Sosial, dapat disimpulkan bahwa:

1. Siswa tipe kepribadian *thinking* dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial dapat memenuhi seluruh indikator penalaran adaptif yaitu menyusun dugaan, menarik kesimpulan, memberikan alasan, menemukan pola, dan memeriksa kesahihan. Siswa tipe *thinking* dapat memberikan sebuah kalimat penyelesaian yang rinci dan jelas.
2. Siswa dengan tipe kepribadian *feeling* dalam menyelesaikan masalah pada materi aritmatika sosial hanya dapat memenuhi tiga indikator penalaran adaptif yaitu menyusun dugaan, menemukan pola, dan memeriksa kesahihan. Indikator menarik kesimpulan dan memberikan alasan tidak terpenuhi karena siswa tipe *feeling* sulit dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan sebuah kalimat yang rinci dan jelas. Siswa tipe *feeling* juga kesulitan dalam merangkai sebuah kalimat penyelesaian dan hanya berfokus pada perhitungan saja.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diperoleh, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk guru, disarankan agar lebih memahami karakteristik kepribadian siswa sehingga bisa memberikan *treatment* yang sesuai. Misalnya bagi siswa tipe *feeling*, guru dapat memberikan bimbingan lebih pada aspek penalaran seperti dalam menarik kesimpulan dan memberikan alasan yaitu dengan memberikan latihan-latihan yang melibatkan pertanyaan terbuka dan diskusi kelompok agar mereka lebih terbiasa menyampaikan ide secara logis. Kemudian untuk siswa dengan tipe kepribadian *thinking*, guru bisa memberikan soal atau masalah dengan tingkatan lebih tinggi karena siswa tipe *thinking* sudah mampu memenuhi semua indikator penalaran adaptif.
2. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan agar menggunakan jumlah subjek yang lebih banyak dan beragam. Selain itu, penelitian juga dapat diperluas dengan mengkaji faktor-faktor lain yang memengaruhi penalaran adaptif, seperti gaya belajar, lingkungan belajar, atau peran emosi dalam proses menyelesaikan masalah.



DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Sendi Yoga, Endang Cahya MA, and Tatang Herman. "Analisis Kesalahan Kemampuan Penalaran Adaptif Dan Pemecahan Masalah Pada Siswa SMP." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2023): 1295–1308. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2208>.
- Ardani, Riska Ayu, and Nilza Humaira Salsabila. "Media Pembelajaran Berbasis Game : Dapatkah Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis?" *Mathematics Education And Application Journal (META)* 2, no. 2 (2021): 8–17. <https://doi.org/10.35334/meta.v2i2.1832>.
- Ardhani, Yusuf. "Kualitas Butir Soal Penilaian Akhir Tahun Mata Pelajaran Teknologi Dasar Otomotif Kelas X Tehnik Kendaraan Ringan Otomotif Di SMK Muhammadiyah Gamping Periode 2018/2019." *Universitas Negeri Yogyakarta*, 2020. <https://eprints.uny.ac.id/>.
- E, Ostler. "Teaching Adaptive and Strategic Reasoning through Formula Derivation." *International Journal of Mathematics Science Education* 4 (2) (2011): 16–26.
- Eka Beryl Safaat, Hanifah Nur Aqilah, and Mochammad Isa Anshori. "Pendekatan Psikodinamika Untuk Pengembangan Kepemimpinan." *Jurnal of Management and Social Sciences* 1, no. 3 (2023): 181–93. <https://doi.org/10.59031/jmsc.v1i3.170>.
- Fatroni, Muhammad, and Laili Suryati. "Aplikasi Menentukan Karakter Peserta Didik Menggunakan Teori Myers Briggs Type Indicator." *SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi* 1, no. 2 (2015): 41–47. <https://doi.org/10.33372/stn.v1i2.26>.
- Fauzi, Ade Miftah, and Zainal Abidin. "Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Tipe Kepribadian *Thinking-Feeling* Dalam Menyelesaikan Soal PISA." *Suska Journal of Mathematics Education* 5, no. 1 (2019): 1. <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i1.6769>.
- Hafidhoh, Ahsyariyah Zulfi, Teguh Wibowo, and Riawan Yudi Purwoko. "Analisis Kemampuan Numerasi Berdasarkan Asesmen Diagnostik Tipe Kepribadian Siswa." *JLEB: Journal of Law, Education and Business* 1, no. 2 (2023): 782–86. <https://doi.org/10.57235/jleb.v1i2.1158>.
- Hasan, Hajar. "Pengembangan Sistem Informasi Dokumentasi Terpusat Pada STMIK Tidore Mandiri." *Jurasik (Jurnal Sistem Informasi Dan Komputer)* 2, no. 1 (2022): 23–29. <http://ejournal.stmik-tm.ac.id/index.php/jurasik/article/view/32>.
- Iii, B A B, and Metodologi Penelitian. "Metodologi Penelitian," 2016.
- Indrapangastuti, Dewi. "Angket," n.d.

- Indriani, Tari, Agung Hartoyo, and Dwi Astuti. "Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 03 Pontianak." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)* 1, no. 1 (2021): 1–12.
- Irawan, W H. "Analisis Penalaran Adaptif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika Terintegrasi Islam Ditinjau Dari Gaya Kognitif." ... *Dan Pembelajaran Matematika* 10, no. 2 (2024): 408–17. <http://www.jurnal.stkipppgritulungagung.ac.id/index.php/jp2m/article/view/6232>.
- Kemendikbud. *Buku Guru Matematika*, 2017.
- Kilpatrick, Jeremy, Jane Swafford, and Bradford Findell. *Helping Children Learn Mathematics. Helping Children Learn Mathematics*, 2002. <https://doi.org/10.17226/10434>.
- Komarudin, Komarudin, Novia Dwi Rahmawati, Bambang Sri Anggoro, Suherman Suherman, and Sari Arfina. "Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Dan Penalaran Adaptif Matematis: Dampak Model FERA Berbantuan Video Pembelajaran." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2022): 1419–32. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1268>.
- Kristanti, Yohanna Dita. "Analisis Penalaran Adaptif Dalam Menyelesaikan Soal Polyhedron Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Gaya Berpikir." *Prosiding Seminar Nasional Etmomatnesia*, no. 1 (2006): 249–57.
- Magfirah, A. M. Irfan Taufan Asfar, A. M. Iqbal Akbar, Andi Fauziah, and Sumiati. "Peningkatan Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Pgsd." *Seminar Nasional Matematika Dan Sains Departemen Pendidikan Matematika Dan Pendidikan Biologi FKIP Universitas Wiralodra*, 2020, 31–37.
- Miles, Matthew B, and A Matthew. "Michael Huberman and Johnny Saldana." *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, 2014.
- Mugianto, Franskasius, Nindy Citroesmi Prihatiningtyas, and Mariyam Mariyam. "Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis Siswa Pada Materi Operasi Hitung Pecahan." *Variabel* 4, no. 2 (2021): 76. <https://doi.org/10.26737/var.v4i2.2698>.
- Mumford, Dan. "Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif Ditinjau Dari Gaya Belajar Honey." *Jurnal Kongruen* 3, no. 1 (2024): 33–42.
- Murtafi, Inni, and Abi Suwito. "Analisis Kesalahan Siswa Tipe Kepribadian *Thinking* Dan *Feeling* Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Berdasarkan Newman ' s Error Analysis" 4, no. September (2024): 227–36.
- Nababan, Siti Aminah. "ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA" XI, no. 1 (2020): 6–12.

- Nada, Lisa Katun, Laila Hayati, Mahasiswa Pendidikan Matematika, and Universitas Mataram. “Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa Nourma Pramestie” 6 (2024): 501–14.
- Nauvalika Permana, Nasha, Ana Setiani, and Novi Andri Nurcahyono. “Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS).” *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika* 2, no. 2 (2020): 51–60. <https://doi.org/10.14421/jppm.2020.22.51-60>.
- Nuron, Ahmad Qolbi. “Analisis Penalaran Adaptif Tipe Kepribadian David Keirsey Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas 4 Madrasah Ibtidaiyah.” *Jurnal PGSD* 10, no. 4 (2022): 938–47.
- Pembelajaran, Jurnal, Matematika Inovatif, Thessa Oktavia, and Putri Yulia. “SISWA BERDASARKAN TIPE KEPERIBADIAN THINKING DAN” 8, no. 1 (2025): 13–28. <https://doi.org/10.22460/jpmp.v8i1.25678>.
- Purnamasari, Irma, and Wahyu Setiawan. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi SPLDV Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika (KAM)” 3, no. 2 (2019): 207–15.
- Putra, Anak Agung Made Teguh Ananta Sukarena, and I Made Rustika. “Peran Kontrol Diri Dan Pola Asuh Autoritatif Terhadap Prokrastinasi Akademik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.” *Jurnal Psikologi Udayana* 6, no. 02 (2019): 249. <https://doi.org/10.24843/jpu.2019.v06.i02.p04>.
- Putra, Rizki Wahyu Yunian. “Pembelajaran Matematika Dengan Metode Accelerated Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Adaptif.” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016): 211–20. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i2.36>.
- Saniyyah, Fatati, and Illah Winiati. “Analisis Penalaran Adaptif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Adversity Quotient (AQ).” *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education* 1, no. 2 (2020): 121–29. <https://doi.org/10.35719/mass.v1i2.32>.
- Satya, Muhammad Arya, Agustiany Dumeva Putri, and Harisman Nizar. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Pembelajaran Matematika Dilihat Dari Tipe Kepribadian Peserta Didik.” *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)* 6, no. 2 (2022): 211–21. <https://doi.org/10.35706/sjme.v6i2.5786>.
- Sri Wahyuni Aulia. “Analisis Kemampuan Pemecahan Amsalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Extrovert-Introvert,” 2023.
- Subakti, Hani, Siska Oktaviani, and Khotim Anggraini. “Implementasi Gerakan Literasi Sekolah Pada Masa Pandemi Covid-19 Dalam Meningkatkan Minat

- Baca Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (2021): 2489–95.
- Subhi, Muhamad Rifa’i. “Kepribadian Dalam Perspektif Hamka.” *Jurnal Fokus Konseling* 4, no. 1 (2018): 51. <https://doi.org/10.26638/jfk.501.2099>.
- Suchyadi, Yudhie, Nita Karmila, Nintin Nurlela, and Mira Mirawati. “Meningkatkan Kompetensi Kepribadian Guru Sd ,” 01, no. September (2019): 27–36.
- Supriyati, Anis, and Tri Nova Hasti Yunianta. “Profil Penalaran Adaptif Siswa Smp Dengan Tipe Kepribadian Introvert Dalam Pemecahan Masalah Matematika.” *Satya Widya* 36, no. 2 (2021): 116–24. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2020.v36.i2.p116-124>.
- Ummah, Masfi Sya’fiatul. “Perbedaan Minat Berorganisasi Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Ekstrovert Dan Introvert Pada Mahasiswa UIN RADEN INTAN LAMPUNG.” *Sustainability (Switzerland)* 11, no. 1 (2019): 1–14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI.
- Wijaya, Rahmat, Fahinu Fahinu, and Ruslan Ruslan. “Pengaruh Kecemasan Matematika Dan Gender Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematika Siswa SMP Negeri 2 Kendari.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 2 (2019): 173. <https://doi.org/10.36709/jpm.v9i2.5867>.
- Yelli Ramalisa. “PROSES BERPIKIR KRITIS SISWA SMA TIPE KEPERIBADIAN *THINKING* DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIK. Page | 42” 03, no. April (2013): 42–47.

Lampiran 1 Matriks Penelitian

Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Fokus Penelitian
Analisis Penalaran Adaptif Siswa Tipe Kepribadian <i>Thinking Feeling</i> dalam Menyelesaikan Masalah Aritmatika Sosial Kelas VII di MTs Nahdatul Arifin Ambulu Jember	Penalaran Adaptif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun dugaan 2. Mampu menarik sebuah kesimpulan dari sebuah pernyataan. 3. Mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran 4. Mampu menemukan pola dari suatu gejala matematis 5. Mampu memeriksa kesahihan argument 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil angket 2. Hasil tes 3. Hasil wawancara 4. Dokumentasi <p>Siswa kelas VII A (2 siswa tipe <i>thinking</i> dan 2 siswa <i>feeling</i>)</p> <p>Informan : guru matematika kelas 7</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis Penelitian : Penelitian deskriptif 2. Pendekatan Penelitian : pendekatan kualitatif 3. Teknik Pengumpulan Data : <ol style="list-style-type: none"> a. Angket b. Tes soal c. Wawancara d. Dokumentasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana penalaran adaptif siswa tipe kepribadian <i>Thinking</i> dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial? 2. Bagaimana penalaran adaptif siswa tipe kepribadian <i>Feeling</i> dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial?
	Kepribadian <i>Thinking Feeling</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipe <i>thinking</i> 2. Tipe <i>Feeling</i> 			

Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website:www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-12079/In.20/3.a/PP.009/05/2025

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala Mts Nahdlatul Arifin Ambulu Jember

Jl. Payangan Watu Ulo Kedungkaji, Desa Sumberejo, Kec. Ambulu, Kab. Jember.

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : 214101070017
Nama : ILLA DEWI MASITOH
Semester : Semester delapan
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai Analisis Penalaran Adaptif Siswa Tipe Kepribadian Thinking Feeling Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Aritmatika Sosial kelas VII MTs Nahdlatul Arifin Ambulu Jember selama 7 (tujuh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak Mohammad Habibi, S.Pd.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 08 Mei 2025

an, Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik,



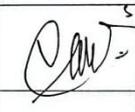
KHOTIBUL UMAM

Lampiran 3 Jurnal Kegiatan Penelitian



JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

Analisis Penalaran Adaptif Siswa Tipe Kepribadian Thinking Feeling Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII MTs Nahdlatul Arifin Ambulu Jember

No	Hari, Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Tanda Tangan
1.	Kamis, 8 Mei 2025	Memberikan surat izin penelitian di MTs Nahdlatul Arifin Ambulu Jember	
2.	Jumat, 9 Mei 2025	Validasi Instrumen kepada guru matematika dan berkonsultasi jadwal penelitian dengan guru matematika	
3.	Sabtu, 10 Mei 2025	Pelaksanaan penelitian dengan memberikan angket tipe kepribadian thinking feeling siswa	
4.	Senin, 12 Mei 2025	Berkonsultasi dalam menentukan subjek penelitian melalui hasil angket tipe kepribadian thinking feeling dan hasil ulangan harian siswa dengan guru matematika	
5.	Selasa, 13 Mei 2025	Pelaksanaan penelitian dengan memberikan tes soal dan wawancara	
6.	Rabu, 14 Mei 2025	Pengambilan surat keterangan selesai penelitian	

Jember, 14 Mei 2025
Kepala Sekolah MTs Nahdlatul Arifin
Ambulu Jember

Muhammad Habibi, M.Pd.



Lampiran 4 Surat keterangan Selesai Penelitian



YAYASAN PONDOK PESANTREN NAHDLATUL ARIFIN
 "MADRASAH TSANAWIYAH NAHDLATUL ARIFIN"

NISN 121235090235 NPSN 69964773

email: mtssnahdlatularifin@gmail.com

Jl. Watu Ulo Kedungkaji Sumberrejo Ambulu Jember Jawa Timur

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Habibi, M. Pd.
 Jabatan : Kepala Madrasah

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas:

Nama : ILLA DEWI MASITOH
 NIM : 214101070017
 Fakultas : FTIK (Fakultas tarbiyah Ilmu Keguruan)
 Jurusan : TADRIS MATEMATIKA
 Universitas : Universitas Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Telah selesai melakukan penelitian di MTs Nahdlatul Arifin mulai tanggal 08 Mei 2025 sampai 14 Mei 2025 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul Analisis Penalaran Adaptif Siswa Tipe Kepribadian Thinking Feeling dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Mts Nahdlatul Arifin Ambulu Jember.

Demikian surat ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dapat digunakan seperlunya, terimakasih.

14 Mei 2025
 Kepala MTs NA,
 NAHDLATUL ARIFIN
 Muhammad Habibi, M. Pd.



Lampiran 5 Lembar Validasi Instrumen Soal Tes

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL TES

Peneliti : Illa Dewi Masitoh
 Prodi : Tadris Matematika
 Judul Penelitian : Analisis Penalaran Adaptif Siswa Tipe Kepribadian Thinking Feeling Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Aritmatika sosial Kelas VII Mts Nahdlatul Arifin Ambulu Jember
 Nama Validator :
 Petunjuk : Berilah tanda (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal tes uraian dengan skala penilaian sebagai berikut ; 1 : kurang baik 2 : cukup baik 3 : baik 4 : Sangat baik

No	Kategori	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	Validasi Isi	Soal sesuai dengan tingkatan kelas				✓
2.		Soal sesuai dengan indikator			✓	
3.		Soal sesuai dengan materi			✓	✓
4.		Soal sesuai dengan alokasi waktu			✓	
5.	Validasi konstruksi	Terdapat identitas pada lembar soal seperti nama, kelas, mata Pelajaran, materi pokok, dan alokasi waktu				✓
6.		Petunjuk pengerjaan soal ditulis dengan jelas dan dapat dipahami				✓
7.		Rumusan pertanyaan soal menuntun siswa untuk dapat memenuhi setiap indikator penalaran adaptif			✓	
8.	Validasi Bahasa	Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dimengerti				✓
9.		Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa			✓	
10.		Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
11.		Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓

Kesimpulan

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	✓
Tidak layak digunakan	

Saran :

Perbaiki kalimat

Jember, 8 Mei2025
 Validator,

(Affan M.A.)



LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL TES

Peneliti : Illa Dewi Masitoh
 Prodi : Tadris Matematika
 Judul Penelitian : Analisis Penalaran Adaptif Siswa Tipe Kepribadian Thinking Feeling Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Aritmatika sosial Kelas VII Mts Nahdlatul Arifin Ambulu Jember
 Nama Validator :
 Petunjuk : Berilah tanda (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal tes uraian dengan skala penilaian sebagai berikut ; 1 : kurang baik 2 : cukup baik 3 : baik .4 : Sangat baik

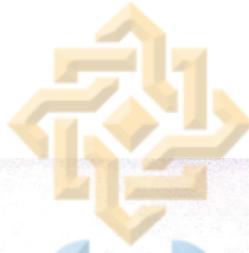
No	Kategori	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	Validasi Isi	Soal sesuai dengan tingkatan kelas				✓
2.		Soal sesuai dengan indikator				✓
3.		Soal sesuai dengan materi				✓
4.		Soal sesuai dengan alokasi waktu			✓	
5.	Validasi konstruksi	Terdapat identitas pada lembar soal seperti nama, kelas, mata Pelajaran, materi pokok, dan alokasi waktu				✓
6.		Petunjuk pengerjaan soal ditulis dengan jelas dan dapat dipahami				✓
7.		Rumusan pertanyaan soal menuntun siswa untuk dapat memenuhi setiap indikator penalaran adaptif			✓	
8.		Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dimengerti				✓
9.	Validasi Bahasa	Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa				✓
10.		Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
11.		Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓

Kesimpulan

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	✓
Tidak layak digunakan	

Saran :

Jember, 9 Mei 2025
 Validator,



LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL TES

Peneliti : Illa Dewi Masitoh
 Prodi : Tadris Matematika
 Judul Penelitian : Analisis Penalaran Adaptif Siswa Tipe Kepribadian Thinking Feeling Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Aritmatika sosial Kelas VII Mts Nahdlatul Arifin Ambulu Jember
 Nama Validator :
 Petunjuk : Berilah tanda (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal tes uraian dengan skala penilaian sebagai berikut ; 1 : kurang baik 2 : cukup baik 3 : baik 4 : Sangat baik

No	Kategori	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	Validasi Isi	Soal sesuai dengan tingkatan kelas				✓
2.		Soal sesuai dengan indikator				✓
3.		Soal sesuai dengan materi			✓	
4.		Soal sesuai dengan alokasi waktu			✓	
5.	Validasi konstruksi	Terdapat identitas pada lembar soal seperti nama, kelas, mata Pelajaran, materi pokok, dan alokasi waktu				✓
6.		Petunjuk pengerjaan soal ditulis dengan jelas dan dapat dipahami				✓
7.		Rumusan pertanyaan soal menuntun siswa untuk dapat memenuhi setiap indikator penalaran adaptif			✓	
8.		Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dimengerti			✓	
9.	Validasi Bahasa	Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa				✓
10.		Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
11.		Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓

Kesimpulan

Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi sesuai	
Tidak layak digunakan	

Saran :

Jember, 8 Mei 2025
 Validator,

(M. Kholil, M.Pd.)

Lampiran 6: Lembar Validasi Pedoman Wawancara

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PEDOMAN WAWANCARA

Peneliti : Illa Dewi Masitoh
 Prodi : Tadris Matematika
 Judul Penelitian : Analisis Penalaran Adaptif Siswa Tipe Kepribadian Thinking Feeling Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Mts Nahdlatul Arifin Ambulu Jember
 Nama Validator :
 Petunjuk : Berilah tanda (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal tes uraian dengan skala penilaian sebagai berikut;

1 : Kurang Baik 2 : Cukup Baik 3 : Baik 4 : Sangat Baik

No	Kategori	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	Validasi Isi	Pertanyaan sesuai dengan indikator			✓	
2.		Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas.				✓
3.		Pertanyaan mencakup indikator penalaran adaptif			✓	
4.	Validasi Bahasa	Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa				✓
5.		Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
6.		Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓

Kesimpulan

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	✓
Tidak layak digunakan	

Saran :

Sertakan pertanyaan tentang proses menjawab kembali jawaban.

Jember, 8 Mei2025
 Validator,

(*Illa Dewi Masitoh*)

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PEDOMAN WAWANCARA

Peneliti : Illa Dewi Masitoh
 Prodi : Tadris Matematika
 Judul Penelitian : Analisis Penalaran Adaptif Siswa Tipe Kepribadian Thinking Feeling Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Mts Nahdlatul Arifin Ambulu Jember
 Nama Validator :
 Petunjuk : Berilah tanda (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal tes uraian dengan skala penilaian sebagai berikut;
 1 : Kurang Baik 2 : Cukup Baik 3 : Baik 4 : Sangat Baik

No	Kategori	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	Validasi Isi	Pertanyaan sesuai dengan indikator				✓
2.		Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas.				✓
3.	Validasi Bahasa	Pertanyaan mencakup indikator penalaran adaptif				✓
4.		Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa				✓
5.		Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
6.		Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓

Kesimpulan

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	✓
Tidak layak digunakan	

Saran :

.....

Jember, 9 Mei2025
 Validator, s.

()

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PEDOMAN WAWANCARA

Peneliti : Illa Dewi Masitoh
 Prodi : Tadris Matematika
 Judul Penelitian : Analisis Penalaran Adaptif Siswa Tipe Kepribadian Thinking Feeling Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Mts Nahdlatul Arifin Ambulu Jember
 Nama Validator :
 Petunjuk : Berilah tanda (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal tes uraian dengan skala penilaian sebagai berikut;
 1 : Kurang Baik 2 : Cukup Baik 3 : Baik 4 : Sangat Baik

No	Kategori	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	Validasi Isi	Pertanyaan sesuai dengan indikator				✓
2.		Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas.				✓
3.		Pertanyaan mencakup indikator penalaran adaptif				✓
4.	Validasi Bahasa	Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa				✓
5.		Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
6.		Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓

Kesimpulan

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	
Tidak layak digunakan	

Saran :

.....

Jember, 8 Mei2025
 Validator,


 (M. Phos)

Lampiran 7 soal kemampuan penalaran adaptif

SOAL TES KEMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF

Nama =

Kelas / No Absen =/.....

Mata Pelajaran = Matematika

Materi Pokok = Aritmatika Sosial

Waktu = 30 Menit

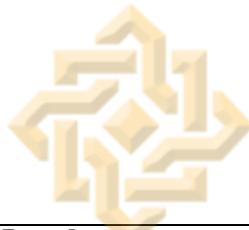
Petunjuk !

1. Bacalah do,a sebelum mulai mengerjakan
2. Isi nama dan kelas pada lembar soal terlebih dahulu
3. Kerjakan pada lembar soal
4. Dilarang menggunakan alat bantu hitung
5. Kerjakan soal dengan baik dan benar
 1. Kaluna pergi ke toko buku tulis dengan membawa uang sebesar Rp. 70.000,00.



Ia ingin membeli 9 buku tulis dan 3 pulpen . Tapi kaluna takut uangnya tidak akan cukup untuk membeli barang tersebut. Kemudian dia ingat kalau temannya kemarin juga membeli buku tulis dan pulpen yang sama namun dengan jumlah yang berbeda. Teman kaluna membayar Rp.60.000,00 untuk membeli 10 buku tulis dan 24.000,00 untuk membeli 3 pulpen.

- a. Berikan dugaan awal apakah uang Kaluna cukup untuk membayar barang tersebut? Jelaskan dan beri kesimpulan !
- b. Berapa banyak kemungkinan buku tulis dan pulpen yang dapat dibeli oleh kaluna dengan uang Rp. 70.000,00 jika minimal dia harus membeli 3 pulpen ?
- c. Apakah benar Kaluna dapat membeli 6 pulpen jika dia juga membeli 3 buku tulis ? Jelaskan!



Lampiran 8 kunci jawaban

No.	Jawaban	Indikator
1	<p>Diketahui :</p> <p>Uang Kaluna Rp. 70.000,00</p> <p>Harga 10 buku tulis Rp. 60.000,00</p> <p>Harga 3 buah pulpen Rp. 24.000,00</p> <p>Ditanya :</p> <p>a. Apakah uang kaluna cukup untuk membeli pulpen dan buku tulis tersebut? Mengapa? Berikan alasannya! Berikan dugaan awal sebelum anda menjelaskan ! Berikan Kesimpulan pada akhir jawaban !</p> <p>b. Berapa banyak buku tulis dan pulpen yang dapat dibeli oleh Kaluna dengan uang Rp. 70.000,00 jika minimal dia harus membeli 3 pulpen?</p> <p>c. Apakah benar Kaluna dapat membeli 6 pulpen jika dia juga membeli 3 buku tulis ?</p> <p>Dijawab :</p> <p>a. Dugaan : Uang Kaluna tidak cukup untuk membeli sebanyak 9 buah Buku tulis dan 3 buah pulpen.</p> <p>Misal buku tulis = x $10 = 60.000$ $= 6.000$</p> <p>Jadi harga sebuah buku tulis Rp. 6.000,00</p> <p>Misal pulpen = y $3 = 24.000$ $= 8.000$</p> <p>Jadi harga sebuah pulpen adalah Rp. 8.000,00</p> <p>$\rightarrow 9x + 3y = 9 (6.000) + 3 (8.000)$</p>	<p>Mengajukan dugaan</p>

<p> $= 54.000 + 24.000$ $= 78.000$ </p> <p>Jadi dengan uang Rp.70.000,00 Kaluna tidak dapat membeli 9 buah buku tulis dan 3 buah pulpen karena total harga 9 buah buku tulis dan 3 pulpen adalah 78.000.</p> <p>b. Kemungkinan barang yang dapat dibeli dengan minimal membeli 3 pulpen</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Jika Kaluna membeli 3 pulpen maka sisa uang yang dimiliki Kaluna adalah 46.000. dengan uang tersebut Kaluna dapat membeli 7 buku tulis dengan sisa 4.000 ❖ Jika Kaluna membeli 4 pulpen maka sisa uang yang dimiliki Kaluna adalah 38.000. dengan uang tersebut Kaluna dapat membeli 6 buku tulis dengan sisa 2.000. ❖ Jika Kaluna membeli 5 pulpen maka sisa uang yang dimiliki Kaluna adalah 30.000. dengan uang tersebut Kaluna dapat membeli 5 buku tulis ❖ Jika Kaluna membeli 6 pulpen maka sisa uang yang dimiliki Kaluna adalah 22.000. dengan uang tersebut Kaluna dapat membeli 3 buku tulis dengan sisa 4.000 ❖ Jika Kaluna membeli 7 pulpen maka sisa uang yang dimiliki Kaluna adalah 14.000. dengan uang tersebut Kaluna dapat membeli 2 buku tulis dengan sisa uang 2.000 ❖ Jika Kaluna membeli 8 pulpen maka sisa uang yang dimiliki Kaluna adalah 6.000. dengan uang tersebut Kaluna dapat membeli 1 buku tulis . <p>c. Benar Kaluna dapat membeli 6 pulpen dan 3 buku tulis , karena untuk harga satu buah pulpen itu harganya 8.000 dan buku tulis itu 6.000</p> <p>Jadi, $6 \times 8.000 = 48.000$ $3 \times 6.000 = 18.000 +$ $= 66.000$ Jadi $70.000 - 66.000 = 4.000$ Jadi sisa uang kaluna adalah 4.000,00</p>	<p>Menarik kesimpulan</p> <p>Memberikan alasan</p> <p>Membuat pola</p> <p>Memeriksa kesahihan argumen</p>
---	---



Lampiran 9 pedoman wawancara

No	Indikator	Pertanyaan
1.	Menyusun dugaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut ? 2. Apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut ? 3. Lalu bagaimana dugaan awal kamu dari pertanyaan tersebut ?
2.	Mampu menarik sebuah kesimpulan dari sebuah pernyataan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa kamu bisa menarik kesimpulan dalam soal ini ? 2. Lalu bagaimanakah kesimpulan akhirnya ? 3. Apakah kamu yakin dengan kesimpulan itu ?
3.	Mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa kamu bisa memberikan alasan untuk jawaban tersebut ? 2. Lalu apa alasan kamu menjawab yangnya cukup atau tidak cukup ?
4.	Mampu menemukan pola dari suatu gejala matematis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kamu menemukan pola dalam mencari jawaban pada soal ini? 2. Apa kamu paham pola yang dimaksud dalam soal ? jelaskan!
5.	Mampu memeriksa kesahihan argument	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jadi berdasarkan jawaban yang kamu paparkan menurutmu pernyataan pada soal benar atau tidak? 2. Bagaimana cara kamu membuktikan bahwa jawaban itu benar atau tidak ?

Lampiran 10 lembar jawaban subjek

1. Subjek 1 thinking

① Uang kaluna tidak cukup

harga 10 buku = 60.000, jadi 1 buku 6000

harga ~~10~~ 3 pulpen = 24.000 jadi 1 pulpen 8000

$$9 \times 6000 = 54.000$$

$$3 \times 8000 = 24.000$$

$$\hline 78.000$$

jadi uang kaluna kurang karena 9 buku seharga 54.000 dan 3 pulpen seharga 24.000 jadi totalnya 78.000 sedangkan uang kaluna hanya 70.000.

② kemungkinan jika kaluna membeli 3 pulpen seharga 24.000 dan membeli 7 buku seharga 42.000 jadi totalnya 66.000 sisanya 4.000
jika kaluna membeli 4 pulpen seharga 32.000 dan membeli 6 buku seharga 36.000 dan totalnya menjadi 68.000 sisanya 2000.
jika kaluna membeli 5 pulpen seharga 40.000 dan membeli 5 buku seharga 30.000. jadi totalnya 70.000

③ 6 pulpen seharga 48.000

3 buku seharga 18.000 totalnya 66.000

jadi, jika kaluna ingin membeli 6 pulpen dan 3 buku maka uang kaluna cukup untuk membeli barang tersebut. bahkan sisa 4000.



2. Subjek 2 *thinking*

a. dugaan : uang kalona tidak cukup

Jika teman kalona membeli 10 buku tulis dengan uang 60.000.

Maka diketahui bahwa harga 1 buku tulis adalah 6.000.

Kemudian jika teman kalona membeli pulpen 3 = 24.000, maka harga 1 pulpen adalah 8.000, dan jika kalona membeli buku tulis & pulpen 3, maka

harganya adalah $24.000 + 54.000 = 78.000$. Maka uang kalona kurang 8.000.

Karena jika kalona ingin membeli barang tersebut uang kalona harus lebih dari 78.000.

b. 1 pulpen sama dengan 8.000 jika dia harus membeli 3 pulpen maka hasilnya 24.000

$70.000 - 24.000 = 46.000$, ~~ke~~ dari uang 46.000 kalona bisa beli buku

$(46.000 : 6.000 = 7)$ kalona bisa beli 7 buku dengan buanya 42.000

⇒ Misal jika 4 pulpen maka $4 \times 8.000 = 32.000$, $70.000 - 32.000 = 38.000$
dari $38.000 : 6.000 = 6$ buku sisanya 2.000

Misal jika 5 pulpen maka ~~32.000~~ $5 \times 8.000 = 40.000$, $70.000 - 40.000 = 30.000$
dari $30.000 : 6.000 = 5$ buku uangnya habis.

c. Bisa karena harga pulpen 8.000 jika dia ingin membeli 6 pulpen maka, 8.000×6

= ~~48.000~~ ^{48.000} dan harga buku tulis adalah 6.000 dan ia membeli 3 buku, maka

$6.000 \times 3 = 18.000$, maka total buku tulis & pulpen adalah 66.000

maka sisa uang kalona adalah 4.000.

3. Subjek 1 *feeling*

a.) Tidak, karena

$$1 \text{ buku tulis} : 6.000$$

$$1 \text{ pulpen} : 8.000$$

$$6 \times 9 : 54.000$$

$$3 \times 8 : \frac{24.000}{78.000} +$$

$$\text{dari hasil} \Rightarrow (60.000 : 10 \cdot 6)$$

$$- \text{ " - } \Rightarrow (24.000 : 3 \cdot 8)$$

$$= 78.000 \text{ (kurang)}$$

$$b.) \text{ a.) } 3 \times 8.000 = 24.000$$

$$70.000 - 24.000 = 46.000$$

Dia mendapatkan 7 buku & sisa : 4.000 //

$$b.) 4 \times 8.000 = 36.000$$

$$70.000 - 36.000 = 34.000$$

Dia mendapatkan 5 buku & sisa : 4.000 //

$$c.) 5 \times 8.000 = 40.000$$

$$70.000 - 40.000 = 30.000$$

Dia mendapatkan 5 buku //

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

c.) Ya, karena

$$6 \times 8.000 = 48.000$$

$$3 \times 6.000 = 18.000$$

$$\frac{66.000}{66.000}$$

Dan sisa uang kaluna : 4.000 //



4. Subjek 2 feeling

a) 1 buku : 6.000 10 buku : 10.000 ~~1000~~ Uang Mula 70 rib yang ingin membeli buku 9 ~~1000~~ dan pulpen 3
 1 pulpen : 8.600 3 pulpen : 24.000 9 buku : 54.000 + 3 pulpen : 24.000 = 78.000 tidak cukup ~~1000~~

b) 3 pulpen : 24.000 70.000 8 buku Sisa uang 4.000

$$\begin{array}{r} 70.000 \\ - 24.000 \\ \hline 46.000 \end{array}$$

4 pulpen : 32.000 70.000 6 buku Sisa uang 2.000

$$\begin{array}{r} 70.000 \\ - 32.000 \\ \hline 38.000 \end{array}$$

5 pulpen : 40.000 70.000 5 buku Sisa uang 0

$$\begin{array}{r} 70.000 \\ - 40.000 \\ \hline 30.000 \end{array}$$

c) bisa 6 pulpen : 48.000 48.000 Uang karna 70.000
 3 buku : 18.000 18.000 + 66.000 66.000

$$\begin{array}{r} 48.000 \\ + 18.000 \\ \hline 66.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70.000 \\ - 66.000 \\ \hline 4.000 \end{array}$$

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

Rafiq

Lampiran 11 transkrip wawancara subjek

1. Subjek thinking 1

- P : “Apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut ?”
- S₁T : “Yang saya ketahui dalam soal itu jumlah uang kaluna bu, 70.000 dan harga masing-masing buku dan pulpen “
- P : “Memangnya berapa harga buku dan pulpennya ?”
- S₁T : “Buku 6.000 bu, kalo pulpen 8.000”
- P : “Lalu apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut ? “
- S₁T : “Memberikan dugaan apakah uang kaluna cukup atau ngga bu, buat beli 9 buku dan 3 pulpen itu bu “
- P : “Lalu bagaimana dugaan awal kamu ? “
- S₁T : “Uang kaluna ga cukup bu, uangnya kurang pas saya hitung “
- P : “Apa kamu bisa menarik kesimpulan dalam soal ini ?”
- S₁T : “Bisa bu “
- P : “Lalu bagaimanakah kesimpulan akhirnya ?”
- S₁T : “Jadi uang kaluna kurang bu”
- P : “Apa kamu yakin dengan kesimpulan itu ? “
- S₁T : “Yakin bu “
- P : “Apakah kamu bisa memberikan alasan untuk jawaban tersebut ?”
- S₁T : “Bisa bu “
- P : “Lalu apa alasan kamu menjawab uangnya cukup atau tidak cukup, coba jelaskan ?”
- S₁T : “Uangnya kaluna itukan kurang ya bu, karena pas aku hitung awalnya aku menentukan nilai masing-masing nilai barangnya kan tadi, untuk harga buku itu 6.000 dan pulpen 8.000, terus aku hitungkan bu kalo kaluna mau beli 9 buku berarti 9 dikali 6.000 sama dengan 54.000 dan 3 pulpen berarti 3 dikali 8.000 sama dengan 24.000 jadi kalo dijumlahkan itu 78.000. Sedangkan uang kaluna itu 70.000 jadi uang kaluna kurang 8.000 bu.”
- P : “Lalu apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut ? “
- S₁T : “Memberikan dugaan apakah uang kaluna cukup atau ngga bu, buat beli 9 buku dan 3 pulpen itu bu “
- P : “Lalu bagaimana dugaan awal kamu ? “
- S₁T : “Uang kaluna ga cukup bu, uangnya kurang pas saya hitung “
- P : “Apakah kamu menemukan pola dalam mencari jawaban pada soal ini ?”
- S₁T : “iya bu menemukan “

P : “ Kamu paham ga sama pola yang kamu temukan itu ? ”

S₁T : “ Sepertinya iya bu ”

P : “ Bisa kamu menjelaskan pola tersebut ? ”

S₁T : “ Bisa bu ”

P : “ Okey baik, coba kalo gitu jelaskan ! ”

S₁T : “ Saya menemukan polanya itu bu, kalo misal kaluna membeli 3 pulpen minimal maka sisa uangnya kan 42.000 karena harga 3 pulpen kan 24.000. Nah dari sisa uang itu kaluna bisa dapat paling tidak 7 buku terus masih sisa 4.000 uangnya. Terus aku coba lagi kan bu misal dia beli pulpennya 4 , karena kan di soal banyak kemungkinan perintahnya, jadi saya coba lebih dari satu kemungkinan atau satu pola. Kalau kaluna beli 4 pulpen harganya kan 32.000 maka dia akan bisa membeli 6 buku dengan sisanya 2.000. Disini sepertinya udah menemukan pola disini bu, yaitu misal beli pulpennya lebih satu maka buku akan berkurang satu dan sisanya berkurang juga 2.000. saya coba lagi dengan kaluna membeli 5 pulpen kan terus hasilnya kaluna bisa beli 5 pulpen dan 5 buku dengan pas atau ga sisa bu. ”

P : “ Kamu yakin dengan penjelasanmu ini? ”

S₁T : “ Yakin bu, hehe ”

P : “ Jadi berdasarkan jawaban yang kamu paparkan menurutmu pernyataan pada soal benar atau tidak ? ”

S₁T : “ Benar bu ”

P : “ lalu bagaimana cara kamu membuktikan bahwa jawaban kamu itu benar atau tidak ? ”

S₁T : “ Dengan menghitungnya bu, hehe ”

P : “ Bagaimana perhitungannya, bisakah kamu menjelaskannya secara jelas ? ”

S₁T : “ Jadi awalnya saya melihat kembali tadi nilai masing-masing harga barang ya bu, terus kemudian aku hitung jumlah harga barang yang akan dibeli oleh kaluna, kayak 6 pulpen itu kalo dikali dengan 8.000 kan sudah 48.000 “ sama 3 buku itu kalo dikali 6.000 adalah 18.000, kalau ditotal bu itu sudah mendapatkan nilai 66.000 , jadi jika kaluna ingin membeli 6 buah pulpen dan 3 buku maka uang kaluna cukup untuk membeli barang tersebut bu bahkan sisa 4.000 bu. ”

2. Subjek 2 thinking

P : “ Apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut ? ”

S₂T : “kaluna ingin membeli buku sama pulpen bu, dengan harga buku dan pulpen itu 6.000 dan 8.000 sama uang kaluna bu itu jumlahnya 70.000“

P : “ Oh oke, lalu apa sih yang ditanyakan dalam soal itu?“

S₂T : “ Disuruh untuk ngasih dugaan bu uang kaluna cukup atau ga untuk beli 3 pulpen dan 9 buku bu “

P : “ Lalu bagaimana dugaan awal kamu? “

S₂T : “Uang kaluna ga cukup bu “

P : “Apa kamu bisa menarik kesimpulan dalam soal ini ?”

S₂T : “ Bisa bu “

P : “ Lalu bagaimanakah kesimpulan akhirnya ?”

S₂T : “ Uang kaluna kurang 8.000 bu”

P : “ Mengapa kamu mengatakan itu kesimpulan akhirnya?“

S₂T : “ Karena itu bu pas saya hitung , uangnya kurang lo bu, barangnya itu habisnya 78.000 bu tapi uang dia Cuma 70.000, jadi 78.000-70.000 kan hasilnya kurang 8.000“

P : “ Apa kamu yakin dengan kesimpulan itu ? “

S₂T : “ Yakin bu “

P : “Apakah kamu bisa memberikan alasan untuk jawaban tersebut ?”

S₂T : “ Bisa bu “

P : “ Lalu apa alasan kamu menjawab uangnya cukup atau tidak cukup, coba jelaskan ?”

S₂T : “ karena jika kaluna ingin membeli 9 buku dan 3 pulpen tadi maka uangnya harus dari 78.000 kan bu, soalnya tadi kan uang kaluna hanya 70.000 itu berarti uang kaluna tidak cukup atau kurang.

P : “Apakah kamu menemukan pola dalam mencari jawaban pada soal ini ?”

S₂T : “Sepertinya iya bu “

P : “ Kamu paham ga sama pola yang kamu temukan itu ?”

S₂T : “ Paham bu”

P : “ Bisa kamu menjelaskan pola tersebut ? “

S₂T : “ Bisa bu “

P : “Okey baik, coba kalo gitu jelaskan ! “

S₂T : “Saya memberikan jawaban secara panjang dan lebar bu, karena saya takut ga jelas kalo ga panjang hehehe. Dari jawaban tersebut saya bisa menentukan berapa jumlah yang dapat dibeli oleh kaluna bu. Dengan awalnya mengitung berapa buku yang dapat dibeli jika awalnya kaluna harus membeli 3 pulpen dan ternyata bisa untuk membeli 7 buku dan uangnya masih sisa 4000 bu. Dan ternyata pas saya coba mencari kemungkinan yang lain

itu juga bisa bu, semisal untuk beli 4 atau pulpen ternyata bisa, dan itu uangnya sisa 2000 sama ga sisa bu. Kayaknya itu polanya deh bu, kalo dia pulpennya bertambah maka bukunya berkurang dan sisanya juga berkurang 2000.

P : “Jadi berdasarkan jawaban yang kamu paparkan menurutmu pernyataan pada soal benar atau tidak ?”

S₂T : “ Benar bu “

P :”lalu bagaimana cara kamu membuktikan bahwa jawaban kamu itu benar atau tidak ?”

S₂T : “ Dengan menjelaskannya bu, yaitu kan kaluna mau membeli 6 pulpen , nah itu dikali 8.000 sesuai harga awal tadi bu, jadi hasilnya adalah 48.000 dan untuk buku berartikan 3 dikali 6.000 bu hasilnya 18.000 nah itu jika dijumlah hasilnya cuma 66.000, dari uang kaluna tadi masih ada sisa 4.000 bu, jadi benar kaluna bisa beli itu. ”

3. Subjek 1 feeling

P : “Apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut ?”

S₁F : “Harga 1 buku dan 1 pulpen bu, sama jumlah uang yang dibutuhkan kaluna “

P : “ Memangnya berapa harga buku dan pulpennya ?”

S₁F : “ Buku 6.000 bu, kalo pulpen 8.000”

P : “ Lalu apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut ? “

S₁F : “ Memberikan dugaan apakah uang kaluna cukup atau ngga bu, buat beli 9 buku dan 3 pulpen itu bu “

P : “ Lalu bagaimana dugaan awal kamu ? “

S₁F : “kurang uangnya bu, tadi saya coba hitung “

P : “Apa kamu bisa menarik kesimpulan dalam ?”

S₁F : “ tidak bu “

P : “ Mengapa demikian?”

S₁F : “ Saya tidak tau dan tidak bisa menjelaskannya bu”

P : “ Mengapa kamu tidak memberikan alasan pada jawaban yang kamu berikan ?”

S₁F : “ saya tidak begitu bisa menjelaskan sesuatu bu, alasan juga “

P : “ Berarti tidak bisa memberikan alasan ya?”

S₁F : “ iya bu”

P : “Apakah kamu menemukan pola dalam mencari jawaban pada soal ini ?”

- S₁F* : “iya bu “
P : “Kamu paham ga sama pola yang kamu temukan itu ?”
S₁F : “paham bu”
P : “Bisa kamu menjelaskan pola tersebut ? “
S₁F : “Bisa bu “
P : “Okey baik, coba kalo gitu jelaskan ! “
S₁F : “Saya mulai menghitung nilai 3 pulpen dulu yang kemudian uang kaluna dikurangi jumlah tadi bu, sehingga menemukan hasil dan uangnya sisa 2.000 bu. gitu lagi sampek habis bu uangnya.
P : “Kenapa kamu tidak menggunakan kalimat penjelasan dalam menjawabnya ? “
S₁F : menurut saya begini lebih cepat dan gampang buk. Dan mudah dimengerti bu
P : “Kamu yakin dengan penjelasan kamu? “
S₁F : yakinn bu insyaallah.

- P* : “Jadi berdasarkan jawaban yang kamu paparkan menurutmu pernyataan pada soal benar atau tidak ?”
S₁T : “Benar bu “
P :”lalu bagaimana cara kamu membuktikan bahwa jawaban kamu itu benar atau tidak ?”
S₁T : “ Dengan menghitungnya bu, hehe”
P : “Bagaimana perhitungannya, bisakah kamu menjelaskannya secara jelas ? “
S₁T : “ Jadi awalnya saya melihat kembali tadi nilai masing-masing harga barang ya bu, terus kemudian aku hitung jumlah harga barang yang akan dibeli oleh kaluna, kayak 6 pulpen itu kalo dikali dengan 8.000 kan sudah 48.000 “ sama 3 buku itu kalo dikali 6.000 adalah 18.000, kalau ditotal bu itu sudah mendapatkan nilai 66.000 , jadi jika kaluna ingin membeli 6 buah pulpen dan 3 buku maka uang kaluna cukup untuk membeli barang tersebut bu bahkan sisa 4.000 bu.”

4. Subjek 2 feeling

- P* : “Apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut ?”
S₂F : “Harga 1 buku dan 1 pulpen bu, sama jumlah uang yang dibutuhkan kaluna “
P : “ Memangnya berapa harga buku dan pulpennya ?”
S₂F : “ Buku 6.000 bu, kalo pulpen 8.000”
P : “ Lalu apakah yang ditanyakan dalam soal tersebut ? “
S₂F : “ Itu bu ditanya kira-kira uang kaluna cukup apa ga buat beli barang yang diinginkan tadi. “

P : *“Lalu bagaimana dugaan awal kamu ? ”*

S₂F : *“uangnya tidak cukup bu ”*

P : *“Apa kamu bisa menarik kesimpulan dalam ?”*

S₂F : *“ tidak bu ”*

P : *“ Mengapa demikian?”*

S₂F : *“ Saya tidak tau dan tidak bisa menjelaskannya bu”*

P : *“ Mengapa kamu tidak memberikan alasan pada jawaban yang kamu berikan ?”*

S₂F : *“ Saya hanya memberinya dugaan saja bu ”*

P : *“ Berarti tidak bisa memberikan alasan ya?”*

S₂F : *“ iya bu”*

P : *“Apa kamu bisa menarik kesimpulan dalam ?”*

S₂F : *“ tidak bu ”*

P : *“ Mengapa demikian?”*

S₂F : *“ Saya tidak tau dan tidak bisa menjelaskannya bu”*

P : *“Apakah kamu menemukan pola dalam mencari jawaban pada soal ini ?”*

S₂F : *“sepertinya iya bu ”*

P : *“ Kamu paham ga sama pola yang kamu temukan itu ?”*

S₂F : *“ saya sebenarnya ga begitu paham pola itu apa bu”*

P : *“ Begini, semisal kamu perhatikan jawaban kamu itu kalo membeli 3 pulpen bisa dapet 7 buku, kalo 4 dapat 6 buku. Sisanya juga berkurang 2000 setiap pola iya ga ? ”*

S₂F : *“ oh iya bu, ”*

P : *“berarti menemukan pola ga ? ”*

S₂F: *“ iya bu menemukan”*

P : *“Tapi kenapa kamu tidak menggunakan kalimat saja jawabannya ? ”*

S₂F: *saya ga biasa menggunakan kalimat bu, menurut saya kao ada angka saya hitung langsung heheh.*

P : *“Kamu yakin dengan jawaban kamu tapi? ”*

S₂F: *yakinn bu.*

P : *“Jadi berdasarkan jawaban yang kamu paparkan menurutmu pernyataan pada soal benar atau tidak ?”*

S₁F : *“ Benar bu ”*

P : *“lalu bagaimana cara kamu membuktikan bahwa jawaban kamu itu benar atau tidak ?”*

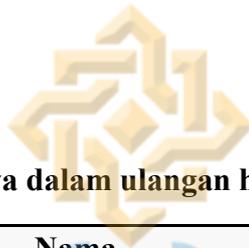
S₁F : “ Dengan menghitungnya bu, hehe ”

P : “ Bagaimana perhitungannya, bisakah kamu menjelaskannya secara jelas ? “

S₁F : “ saya menghitung 6 dikali 8.000 hasilnya 48.000 dan 3 buku dikali 6.000 hasilnya 18.000, jumlah keduanya adalah 66.000 sisa uang kaluna 4.000 begitu bu.

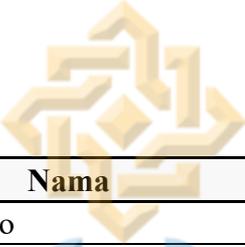


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R



Lampiran 12 tabel nilai siswa dalam ulangan harian aritmatika sosial

No	Nama	PH
1	Adam Daniel Faizah	50
2	Afifatul Magfiroh Az-Zahro	80
3	Ahya Beny Asyhar	70
4	Akmad Saiful Bakri	50
5	Aldo Adrian Maulana	60
6	Alfan Raditiya Alfaro	50
7	Ameliya Uswatun Hasanah	50
8	Amira Zakiyatul Bahiroh	50
9	Aprilia Ramadan	50
10	Ayu Sulistya Ningrum	80
11	Citra Aulia Magfiroh	95
12	Dava Prakoso	50
13	Elva Dina Novita Sari	80
14	Fadilah Rezky Pratama	50
15	Faiqotul Hikmah	50
16	Firman Nasuha Amir	50
17	Inna Syafi Rohman	50
18	Iqbal Pramana	50
19	Isabella Ulil Maulidah	95
20	Lutfi 'Izul Umam	50
21	Miza Aulia Zulfa	95
22	Mohammad Ezra Beryl Pratama	50
23	Mohammad Fahmy Ardiansyah	50
24	Muhamad Fahad Al Maliki	60
25	Muhamad Rifki Maulida	60
26	Muhamad Toha Sururi	50
27	Muhammad Fadil Fadli	50
28	Muhammad Fathoni	50
29	Muhammad Himamul Huda	60
30	Muhammad Ridlon Nuzula	70
31	Muhammad Ridwan Firmansyah	50
32	Muhammad Rizky Nurhidayat	50
33	Muhammad Rofiq	95
34	Muhammad Syafii Fatihur Rohman	80
35	Najma Alike Azzahra	95
36	Najwa Fitria Arini	85
37	Nayla Izza Arridwan	90



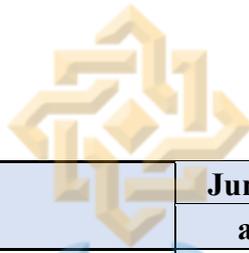
No	Nama	PH
38	Nizam Muzafar Yulianto	80
39	Nuri Raisyah Nabilah	90
40	Rizki Apriyansyah	50
41	Roikhtul Jannah	85
42	Roudhotul Ifadah	90
43	Roviatun Nisa Al-Adawiyah	50
44	Sahira Ulin Nikmah	50
45	Sania Rahmadani	90
46	Shofina Nuril Mukaromah	70
47	Silfia Tsalitsatun Ni'mah	85
48	Syafira Nor Alike Viqriya	80
49	Syila Hafiq Hazizah	90
50	Tsania Lailatul Khoiriyah	70
51	Zahwa Tiar Ramadhani	85

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



Lampiran 13 daftar kepribadian siswa

No	Nama	Jumlah jawaban		Kepribadian
		a	b	
1	Adam Daniel Faizah	13	7	Thinking
2	Afifatul Magfiroh Az-Zahro	3	17	Feeling
3	Ahya Beny Asyhar	9	11	Feeling
4	Akmad Saiful Bakri	16	4	Thinking
5	Aldo Adrian Maulana	12	8	Thinking
6	Alfan Raditiya Alfaro	13	7	Thinking
7	Ameliya Uswatun Hasanah	6	14	Feeling
8	Amira Zakiyatul Bahiroh	11	9	Thinking
9	Aprilia Ramadani	15	5	Thinking
10	Ayu Sulistya Ningrum	5	15	Feeling
11	Citra Aulia Magfiroh	7	13	Feeling
12	Dava Prakoso	15	5	Thinking
13	Elva Dina Novita Sari	6	14	Feeling
14	Fadilah Rezky Pratama	13	7	Thinking
15	Faiqotul Hikmah	6	14	Feeling
16	Firman Nasuha Amir	4	16	Feeling
17	Inna Syafi Rohman	12	8	Thinking
18	Iqbal Pramana	4	16	Feeling
19	Isabella Ulil Maulidah	13	7	Thinking
20	Lutfi 'Izul Umam	5	15	Feeling
21	Miza Aulia Zulfa	12	8	Thinking
22	Mohammad Ezra Beryl Pratama	11	9	Thinking
23	Mohammad Fahmy Ardiansyah	9	11	Feeling
24	Muhamad Fahad Al Maliki	8	12	Feeling
25	Muhamad Rifki Maulida	9	11	Feeling
26	Muhamad Toha Sururi	11	9	Thinking
27	Muhammad Fadil Fadli	13	7	Thinking
28	Muhammad Fathoni	8	12	Feeling
29	Muhammad Himamul Huda	5	14	Feeling
30	Muhammad Ridlon Nuzula	9	11	Feeling
31	Muhammad Ridwan Firmansyah	9	11	Feeling
32	Muhammad Rizky Nurhidayat	12	8	Thinking
33	Muhammad Rofiq	7	13	Feeling



No	Nama	Jumlah jawaban		Kepribadian
		a	b	
34	Muhammad Syafii Fatihur Rohman	8	12	<i>Feeling</i>
35	Najma Alike Azzahra	11	9	<i>Thinking</i>
36	Najwa Fitria Arini	11	9	<i>Thinking</i>
37	Nayla Izza Arridwan	8	12	<i>Feeling</i>
38	Nizam Muzafar Yulianto	13	7	<i>Thinking</i>
39	Nuri Raisyah Nabilah	7	13	<i>Feeling</i>
40	Rizki Apriyansyah	5	15	<i>Feeling</i>
41	Roikhtul Jannah	6	14	<i>Feeling</i>
42	Roudhotul Ifadah	12	8	<i>Thinking</i>
43	Roviatun Nisa Al-Adawiyah	7	13	<i>Feeling</i>
44	Sahira Ulin Nikmah	8	12	<i>Feeling</i>
45	Sania Rahmadani	7	13	<i>Feeling</i>
46	Shofina Nuril Mukaromah	11	9	<i>Thinking</i>
47	Silfia Tsalitsatun Ni'mah	6	14	<i>Feeling</i>
48	Syafira Nor Alike Viqriya	8	12	<i>Feeling</i>
49	Syila Hafiq Hazizah	12	8	<i>Thinking</i>
50	Tsania Lailatul Khoiriyah	13	7	<i>Thinking</i>
51	Zahwa Tiar Ramadhani	12	8	<i>Thinking</i>

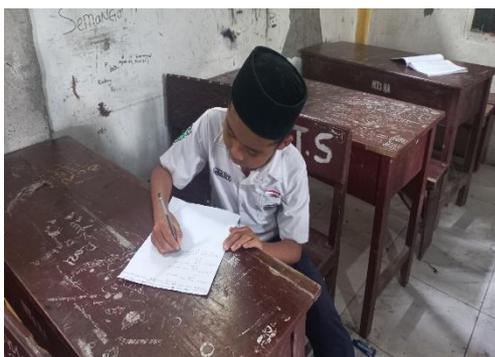


Lampiran 14 dokumentasi

1. Penelitian angket



2. Tes dan wawancara



Lampiran 15 surat keaslian penulisan



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Illa Dewi Masitoh
 NIM : 214101070017
 Program Studi : Tadris Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Universitas : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hal 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 da nada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

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

Jember, 05 Juni 2025
 Saya yang menyatakan




Illu Dewi Masitoh
 NIM 214101070017

Lampiran 16 biodata penulis



A. Identitas Diri

Nama : Illa Dewi Masitoh
 NIM : 214101070017
 TTL : Banyuwangi, 15 Maret 2002
 E-mail : illadewi0302@gmail.com
 No. HP : 082331078920

B. Riwayat Pendidikan

1. TK Panca Bakti : 2006-2008
2. MI AL- Amien Kendalrejo : 2008-2014
3. SMP Tri Bhakti Tegaldlimo : 2014-2017
4. SMKN Darul Ulum Muncar : 2017-2020

C. Pengalaman Organisasi

1. Pengurus Program Banyuwangi Cerdas (PBC) UIN KHAS Jember 2022-2023
2. Bendahara Umum Program Banyuwangi Cerdas (PBC) UIN KHAS JEMBER 2023-2024
3. Bendahara Matriks Competition VII 2023
4. Anggota Bidang PSDM HMPS TADRIS MATEMATIKA 2023-2024