

**PROFIL BERPIKIR INTUITIF SISWA KELAS VIII BERDASARKAN
GAYA BELAJAR DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS PADA
MATERI BENTUK ALJABAR**

SKRIPSI

OLEH
PRIYATNA HENDRIAWAN
NIM. 18190013



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2022**

**PROFIL BERPIKIR INTUITIF SISWA KELAS VIII BERDASARKAN
GAYA BELAJAR DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS PADA
MATERI BENTUK ALJABAR**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd) untuk Program Studi
Tadris Matematika

Oleh:
Priyatna Hendriawan
NIM. 18190013



PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2022

HALAMAN PERSETUJUAN

**PROFIL BERPIKIR INTUITIF SISWA KELAS VIII BERDASARKAN
GAYA BELAJAR DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS PADA
MATERI BENTUK ALJABAR**

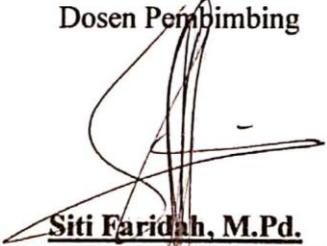
SKRIPSI

Oleh:

Priyatna Hendriawan
NIM. 18190013

Telah Disetujui untuk Diujikan Oleh

Dosen Pembimbing


Siti Faridah, M.Pd.
NIDT. 19880618.20180201 2 140

Mengetahui,

Ketua Program Studi Tadris Matematika


Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd.
NIP. 19710420 200003 1 003

NOTA DINAS PEMBIMBING

Siti Faridah, M.Pd

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Priyatna Hendriawan

Malang, 31 Mei 2022

Lamp. : 3 (Tiga) Eksemplar

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

di

Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Priyatna Hendriawan

NIM : 18190013

Jurusan : Tadris Matematika

Judul Skripsi : Profil Berpikir Intuitif Siswa Kelas VIII Berdasarkan Gaya

Belajar dalam Menyelesaikan Soal HOTS pada Materi Bentuk

Aljabar

maka selaku Pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Siti Faridah, M.Pd

NIDT. 19880618 20180201 2 140

HALAMAN MOTO

فَكَيْفَ إِذَا جِئْنَا مِنْ كُلِّ أُمَّةٍ بِشَهِيدٍ وَجِئْنَا بِكَ عَلَى هَؤُلَاءِ شَهِيدًا

“Maka bagaimanakah (keadaan orang-orang kafir nanti) jika Kami datangkan dari setiap umat seorang saksi (yakni nabi mereka masing-masing yang menyaksikan amal perbuatan mereka) dan Kami datangkan kamu (hai Muhammad) sebagai saksi atas mereka itu (yakni umatmu)”

QS. An-Nisa’: 41

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, 31 Mei 2022

Yang membuat pernyataan



Priyatna Hendriawan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Peneliti persembahkan skripsi ini kepada orang tua tercinta, bapak Hendi dan ibu Sugiyatin, juga kepada kakak Nopi Hendriani dan kedua adik, M. Diki Permana dan Hilyatul Auliya Almutmainnah, serta keponakan tersayang, Hana Khumairah Suhandin.

KATA PENGANTAR

Segala puji hanyalah milik Allah SWT yang telah melimpahkan anugerah dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Profil Berpikir Intuitif Siswa Kelas VIII Berdasarkan Gaya Belajar Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pada Materi Bentuk Aljabar”**. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu tugas akhir dalam rangka memperoleh gelar sarjana pendidikan. Tak lupa, shalawat beserta salam peneliti panjatkan kepada teladan seluruh alam, yakni Nabi Muhammad SAW.

Selesainya skripsi ini pastinya tak lepas dari dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti dengan penuh rasa syukur berterima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, M.A. selaku rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd. selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd. selaku ketua Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Siti Faridah, M.Pd selaku dosen pembimbing yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingannya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Nuril Huda, M.Pd, Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd, Sulistya Umie Ruhmana Sari, M.Si, dan Akhmad Mukhlis, S.Psi, M.A selaku validator instrumen yang telah memberikan arahan terkait instrumen penelitian yang baik dan benar.

6. Afif Hidayatullah, M.Pd selaku guru pamong di MTs Almaarif 01 Singosari.
7. Ayahanda Hendi, ibunda Sugiyatin, kakak Nopi Hendriani dan Soni Suhandi, adik M. Diki Permana dan Hilyatul Auliya Almutmainnah, serta keponakan Hana Khumairah Suhandin, serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan baik spiritual maupun materi.
8. Asep Muhammad Saepul Islam, M.Pd dan Ane Saedatuddaroeni S.Pd, serta adik Maria Zakiyya Safwawidadi, adik Alfath Zaki Mushoffa Yahya, adik Yasin Zaki Musyaffa Isa, dan adik Sajda Zakiyya Najmakausar.
9. Syahrul Ramadhan sebagai teman seperjuangan di lokasi penelitian dan Munirotul Lailiyah serta Ahmad Zaenudin selaku teman seperjuangan satu dosen pembimbing.
10. Teman-teman mahasiswa Prodi Tadris Matematika 2018 yang senantiasa membangunkan peneliti untuk segera menuntaskan skripsi.

Peneliti berharap bahwa skripsi ini dapat membawa manfaat bagi banyak orang.

Malang, 31 Mei 2022

Peneliti,

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 No. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut.

A. Huruf

ا = a	ز = z	ق = q
ب = b	س = s	ك = k
ت = t	ش = sy	ل = l
ث = ts	ص = sh	م = m
ج = j	ض = dl	ن = n
ح = h	ط = th	و = w
خ = kh	ظ = zh	ه = h
د = d	ع = ‘	ء = ,
ذ = dz	غ = gh	ي = y
ر = r	ف = f	=

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diftong

أو = aw

أئي = ay

أؤ = ü

إئي = î

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGAJUAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	iv
HALAMAN MOTO.....	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
ABSTRACT.....	xviii
مستخلص البحث.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Definisi Operasional.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
A. Kajian Teori.....	7
1. Berpikir.....	7
2. Berpikir Intuitif.....	9
3. Penyelesaian Soal.....	14
4. Gaya Belajar.....	16
5. <i>High Order Thinking Skill (HOTS)</i>	18

6. Bentuk Aljabar	19
7. Soal HOTS Materi Bentuk Aljabar	22
B. Penelitian yang Relevan	25
C. Kerangka Konseptual	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	31
B. Lokasi Penelitian	31
C. Subjek Penelitian.....	31
D. Data Penelitian	33
E. Instrumen Pengumpulan Data	33
F. Teknik Pengumpulan Data	34
G. Keabsahan Data.....	35
H. Analisis Data	36
I. Tahapan Penelitian	38
BAB IV HASIL PENELITIAN	42
A. Deskripsi Hasil Penelitian	42
B. Temuan.....	57
BAB V PEMBAHASAN	63
A. Profil Berpikir Intuitif Siswa dengan Gaya Belajar Visual	63
B. Profil Berpikir Intuitif Siswa dengan Gaya Belajar Auditorial	64
C. Profil Berpikir Intuitif Siswa dengan Gaya Belajar <i>Read/Write</i>	66
D. Profil Berpikir Intuitif Siswa dengan Gaya Belajar Kinestetik.....	68
BAB VI PENUTUP	71
A. Simpulan.....	71
B. Saran.....	73
DAFTAR RUJUKAN	74
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Jenis-jenis Berpikir Intuitif.....	11
Tabel 2.2 Karakteristik Berpikir Intuitif Berdasarkan Langkah Pemecahan Masalah Polya	15
Tabel 2.3 Taksonomi Bloom.....	19
Tabel 2.4 Orisinalitas Penelitian	26
Tabel 4.1 Subjek Penelitian.....	43
Tabel 4.2 Temuan Penelitian Subjek Gaya Belajar Visual	57
Tabel 4.3 Temuan Penelitian Subjek Gaya Belajar Auditorial	58
Tabel 4.4 Temuan Penelitian Subjek Gaya Belajar <i>Read/Write</i>	59
Tabel 4.5 Temuan Penelitian Subjek Gaya Belajar Kinestetik	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual	29
Gambar 3.1 Alur Pemilihan Subjek	32
Gambar 3.2 Tahapan Analisis Data	38
Gambar 4.1 Lembar Jawaban SPV1	45
Gambar 4.2 Lembar Jawaban SPV2	46
Gambar 4.3 Lembar Jawaban SPA1	48
Gambar 4.4 Lembar Jawaban SPA2	49
Gambar 4.5 Lembar Jawaban SPR1	51
Gambar 4.6 Lembar Jawaban SPR2	53
Gambar 4.7 Lembar Jawaban SPK1	55
Gambar 4.8 Lembar Jawaban SPK2	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian MTs Almaarif 01 Singosari	77
Lampiran 2 Surat Penelitian dari MTs Almaarif 01 Singosari	78
Lampiran 3 Lembar Validasi	79
Lampiran 4 Instrumen Penelitian	99
Lampiran 5 Rekapitulasi Hasil Angket dan Tes Kemampuan Aljabar	108
Lampiran 6 Lembar Jawaban Soal Tes	110
Lampiran 7 Transkripsi Hasil Wawancara.....	118
Lampiran 8 Transkripsi Hasil <i>Think Aloud</i>	126
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian	134

ABSTRAK

Hendriawan, Priyatna. 2022. *Profil Berpikir Intuitif Siswa Berdasarkan Gaya Belajar dalam Menyelesaikan Soal HOTS pada Materi Bentuk Aljabar*. Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi : Siti Faridah, M.Pd

Kata Kunci : Berpikir Intuitif, Gaya Belajar, Soal HOTS

Berpikir intuitif merupakan aktivitas mental yang terjadi secara langsung, tiba-tiba, dan bersifat global. Dengan berpikir intuitif, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir yang lain dari berpikir analitis, dengan demikian dapat terjadi kesinambungan yang saling melengkapi antara berpikir analitis dengan berpikir intuitif. Berpikir intuitif juga dikenal sebagai berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian, untuk mengetahui profil berpikir intuitif siswa apabila ditinjau dari gaya belajar, dapat dilakukan dengan memberikan soal *high order thinking skill* (HOTS) pada materi bentuk aljabar.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana profil berpikir intuitif siswa ditinjau dari gaya belajar dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi bentuk aljabar. Penelitian ini merupakan penelitian deksriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Almaarif 01 Singosari dengan subjek penelitian sebanyak delapan siswa kelas VIII A, masing-masing merupakan dua siswa dengan prefensi gaya belajar visual (SPV), dua siswa dengan prefensi gaya belajar auditorial (SPA), dua siswa dengan prefensi gaya belajar *read/write* (SPR), dan dua siswa dengan prefensi gaya belajar kinestetik (SPK).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam memahami soal, semua subjek tidak menggunakan intuisi. Dalam merencanakan langkah penyelesaian soal, SPV, SPA, dan SPR menggunakan intuisi afirmatori dengan karakteristik *extrapolativeness*, SPK1 menerapkan intuisi afirmatori dengan karakteristik *extrapolativeness* dan SPK2 menerapkan intuisi afirmatori dengan karakteristik *self evident*. Dalam menyelesaikan soal, SPV menerapkan intuisi afirmatori dengan karakteristik *coerciveness* dan *globality* serta intuisi afirmatori dengan karakteristik menggunakan ide-ide umum. SPA menggunakan intuisi afirmatori dengan karakteristik *globality*. SPR1 menggunakan intuisi afirmatori dengan karakteristik *globality* serta intuisi antisipatori dengan karakteristik menggunakan ide-ide umum dan SPR2 menggunakan intuisi afirmatori dengan karakteristik *self evident* dan *globality* serta intuisi antisipatori dengan karakteristik menggunakan ide-ide umum. Sedangkan SPK menggunakan intuisi antisipatori dengan karakteristik menggunakan ide-ide umum. Dalam memeriksa kembali jawaban,

semua subjek menggunakan intuisi konklusif kecuali SPV1 yang tidak dapat memberikan selesaian jawaban.

ABSTRACT

Hendriawan, Priyatna. 2022. Students' Intuitive Thinking Profile Based on Learning Styles in Solving HOTS Problems on Algebraic Form Material. Undergraduate Thesis, Tadris Mathematics Study Program, Faculty of Tarbiya and Teacher Training, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Advisor : Siti Faridah, M.Pd

Keyword : Intuitive Thinking, Learning Style, HOTS Questions

Intuitive thinking is a mental activity that occurs immediately, suddenly, and globally. By thinking intuitively, students can develop thinking skills other than analytical thinking. Thus, a complementary continuity between analytical thinking and intuitive thinking can exist. Intuitive thinking is also known as higher order thinking. Therefore, to find out the students' intuitive thinking profile based on their learning styles, teachers can provide high-level questions, one of them is High Order Thinking Skills (HOTS) with algebraic form material.

This study aims at finding out how the students' intuitive thinking profile, based on their learning styles, in solving HOTS questions given in algebraic form material is. The type of this study is descriptive research using a qualitative approach. This study was conducted at MTs Almaarif 01 Singosari, and eight students of VIII A class become the subjects of the study. Those students are two students who prefer visual learning style (SPV), two students who prefer auditory learning style (SPA), two students who prefer read/write learning style (SPR), and two students who prefer kinesthetic learning style (SPK).

The results of this study indicate that all subjects did not use their intuition for understanding the problems. In planning the problem solving steps, SPV, SPA, and SPR use affirmatory intuition with extrapolativeness characteristics, SPK1 applies affirmatory intuition with extrapolativeness characteristics and SPK2 applies affirmatory intuition with self evident characteristics. In solving the problems, SPV applies affirmative intuition with the characteristics of coerciveness and globality, and affirmatory intuition with the characteristics of using general ideas. SPA uses affirmatory intuition with globality characteristics. SPR1 uses affirmatory intuition with the characteristics of globality and anticipatory intuition with the characteristics of using general ideas. SPR2 uses affirmatory intuition with self-evident and globality characteristics as well as anticipatory intuition by using general ideas. Meanwhile, SPK employs anticipatory intuition by using general ideas. In re-checking the answers, all subjects used conclusive intuition except SPV1 that could not provide a complete answer.

مستخلص البحث

هندريوان، بريانتا. ٢٠٢٢. ملف التفكير الحدسي للطلاب على أساس أساليب التعلم في حل مشاكل بمهارة التفكير العليا على مادة الشكل الجبري. البحث الجامعي، قسم تدريس الرياضيات، كلية علوم التربية والتعليم بجامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرف: سيتي فريده، الماجستير.

الكلمات الأساسية: التفكير الحدسي ، أسلوب التعلم ، أسئلة HOTS

التفكير الحدسي هو نشاط عقلي يحدث بشكل مباشر ومفاجئ وعالمي. من خلال التفكير بشكل حدسي، يمكن للطلاب تطوير قدرات التفكير الأخرى من التفكير التحليلي، وبالتالي يمكن أن تكون هناك استمرارية تكاملية بين التفكير التحليلي والتفكير الحدسي. يعرف التفكير الحدسي أيضا باسم التفكير العالي. وبالتالي ، معرفة ملف التفكير البديهي للطلاب عند النظر إليه من أسلوب التعلم، يمكن القيام بذلك من خلال توفير أسئلة عالية المستوى، أحدها هو أسئلة مهارة التفكير العليا (HOTS) في مادة الشكل الجبري.

الهدف من هذا البحث هو معرفة ملف التفكير البديهي للطلاب من أساليب التعلم في حل مشاكل بمهارة التفكير العليا في مادة الشكل الجبري. هذا البحث هو نوع من البحوث الوصفية ذات المنهج النوعي. تم إجراء هذا البحث في مدرسة المعارف الثانوية الدينية ٠١ سنجاساري، حيث كان موضوعات البحث ثمانية طلاب من الصف الثامن أ، طالبان بأسلوب التعلم البصري (SPV)، وطالبان بأسلوب التعلم السمعي (SPA)، وطالبان بأسلوب تعلم القراءة / الكتابة (SPR)، وطالبان بأسلوب التعلم الحركي (SPK).

أظهرت نتائج هذا البحث أن في فهم الأسئلة أو المشاكل جميع الطلاب لا يستخدمون الحدس. في تخطيط خطوات حل المشكلات ، يستخدم SPV و SPA و SPR الحدس الإيجابي مع خاصية الاستقراء الخارجي، ويطبق SPK1 الحدس الإيجابي مع خاصية الاستقراء الخارجي ويطبق SPK2 الحدس الإيجابي مع خاصية بديهية. في حل المشكلة، يطبق SPV الحدس الإيجابي مع خاصية القهرية والعولية والحدس الإيجابي مع الخاصية باستخدام الأفكار العامة. استخدم SPA الحدس الإيجابي مع خاصية العولية. استخدم SPR1 الحدس الإيجابي مع خاصية العولية والحدس التوقعي مع الخاصية باستخدام الأفكار العامة واستخدم SPR2 الحدس الإيجابي مع خاصية البديهية والعولية والحدس التوقعي مع الخاصية باستخدام الأفكار العامة. وفي الوقت نفسه، استخدم SPK الحدس التوقعي مع الخاصية باستخدام الأفكار العامة. وأما إعادة فحص الإجابات، استخدم جميع الأشخاص الحدس الكشفي إلا SPV1 الذي لم يستطع إكمال الإجابة.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang menekankan pada proses berpikir, dimana matematika mengarahkan aktivitas mental manusia untuk bergerak secara logis dan matematis (Febriani, 2015). Hal ini kemudian dikembangkan sebagai tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum 2013, yakni (1) melatih cara berpikir dan nalar dalam menarik kesimpulan, (2) mengembangkan aktivitas kreatif, (3) mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, dan (4) mengembangkan kemampuan menyampaikan masalah. Tujuan-tujuan ini kedepannya diharapkan menjadi suatu kebiasaan yang tertanam dalam diri siswa.

Salah satu kebiasaan siswa ketika menyelesaikan suatu permasalahan adalah menemukan jawaban tanpa tahu bagaimana menyajikan jawaban tersebut secara analitis. Hal ini dikarenakan adanya suatu proses berpikir yang lain dari proses berpikir analitis, yakni proses berpikir intuitif. Dimana proses berpikir diarahkan pada pandangan yang lebih luas dibandingkan dengan proses berpikir analitik yang diarahkan pada pandangan terkhusus melalui langkah demi langkah. Menurut Fischbein (dalam Mudrika & Budiarto, 2013), *“in analysing students' mathematical behaviour, three aspects have to be taken into account: the formal (definitions, theorems etc), the algorithmic (solving techniques and standard strategies), and the intuitive (the subjective acceptance of a mathematical concept, theorem or solution).”*

Intuisi adalah proses mental (kognisi) langsung yang disetujui tanpa adanya pembuktian (Fischbein, 1975). Intuisi bukan sumber utama kognisi yang pasti dan benar, tetapi fungsi utamanya adalah memberikan pijakan awal dalam merepresentasikan langkah-langkah analitis berupa atribut kepastian yang intrinsik dan tidak perlu dipertanyakan lagi. Sedangkan berpikir intuitif adalah *mediating cognitive* yang mengaitkan antara objek yang dibayangkan dengan solusi yang diinginkan (Fischbein, 2002). Dalam proses pemecahan masalah, Munir (2012) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir intuitif sangat berperan dalam menjembatani pemahaman seseorang, sehingga dapat menentukan strategi dan langkah yang diperlukan untuk mencapai solusi yang diinginkan.

Kemampuan berpikir intuitif dipengaruhi oleh pengalaman belajar dan pengalaman memecahkan masalah serupa, sehingga membuat alam bawah sadar terbiasa dengan konsep-konsep soal tersebut. Liljedahl (2004) dalam disertasinya memaparkan intuisi matematika sebagai gagasan spontan yang ia sebut sebagai *Aha ! Experience*. Dalam disertasinya, Liljedahl (2004) menjelaskan pengalamannya tatkala memikirkan suatu permasalahan matematika yang telah lama ia pikirkan, akan tetapi ketika profesornya menanyakan hal tersebut, secara tiba-tiba ia mampu menjawab permasalahan tersebut. Hal ini menunjukkan adanya gerakan alam bawah sadar untuk mencari solusi suatu permasalahan tanpa harus melalui langkah-langkah analitik.

Dari hasil penelitian sebelumnya, Puspita dkk (2019) memaparkan bahwa siswa yang menggunakan intuisi dalam proses pemecahan masalah cenderung mengerjakan lebih cepat dibanding siswa yang tidak menggunakan intuisi. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Permatasari & Kusuma (2019) yang

menyatakan bahwa siswa yang menggunakan intuisi cenderung lebih cepat selesai, tetapi juga sering kali tidak dapat menunjukkan proses secara lengkap. Di samping itu, Nurfaiza (2020) memaparkan bahwa untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti berpikir intuitif, diperlukan soal tingkat tinggi pula, salah satunya adalah soal *high order thinking skill* (HOTS).

Ditinjau dari gaya belajar, berdasarkan hasil penelitian Asmara (2020), siswa yang memiliki gaya belajar visual memiliki jenis berpikir intuitif afirmatori, siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik memiliki jenis berpikir intuitif antisipatori, sedangkan siswa yang memiliki gaya belajar auditorial cenderung tidak menggunakan intuisi. Hal ini memiliki sedikit perbedaan dengan hasil penelitian Amalia (2020) yang menyatakan bahwa saat memahami masalah, siswa bergaya belajar visual menampilkan jenis berpikir afirmatori, sedangkan siswa yang bergaya belajar auditorial dan kinestetik menampilkan jenis berpikir intuitif antisipatori. Dengan demikian, ini menunjukkan adanya pengaruh gaya belajar terhadap kemampuan berpikir intuitif siswa.

Berdasarkan hasil observasi, peneliti menemukan bahwa siswa sering kali menyelesaikan soal secara langsung tanpa tahu bagaimana menjelaskan langkah-langkah analitiknya. Selain itu, ada juga siswa yang dapat menggunakan cara cepat tanpa mengetahui langkah secara mendetail. Ada pula siswa yang dapat mengetahui ide awal dari pemecahan masalah tetapi tidak dapat menindaklanjuti ide tersebut. Salah satu materi yang sering kali ditemukan kasus-kasus di atas adalah materi bentuk aljabar (Asmara, 2020).

Aljabar merupakan salah satu materi yang dapat diterapkan konsep soal HOTS (Nurfaiza, 2020). Hal ini juga dikarenakan aljabar merupakan salah satu

materi vital dalam ilmu matematika. Sehingga matematika menjadi salah satu tolak ukur penilaian kemampuan matematis siswa dalam PISA (*Programme for International Student Assessment*) (Angriani dkk., 2020).

Berdasarkan penelitian-penelitian di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui bagaimana karakter berpikir intuitif siswa apabila diberikan soal HOTS materi aljabar ditinjau berdasarkan gaya belajar. Penelitian ini dilakukan di MTs Almaarif 01 Singosari yang berlokasi di Jl. Masjid no.33, Desa. Pagentan, Kec. Singosari. Dengan demikian, peneliti mengambil judul “Profil Berpikir Intuitif Siswa Kelas VIII Berdasarkan Gaya Belajar dalam Menyelesaikan Soal Hots pada Materi Bentuk Aljabar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana profil berpikir intuitif siswa bergaya belajar visual dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi bentuk aljabar?
2. Bagaimana profil berpikir intuitif siswa bergaya belajar auditorial dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi bentuk aljabar?
3. Bagaimana profil berpikir intuitif siswa bergaya belajar *read/write* dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi bentuk aljabar?
4. Bagaimana profil berpikir intuitif siswa bergaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi bentuk aljabar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang, tujuan penelitian pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan profil berpikir intuitif siswa bergaya belajar visual dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi bentuk aljabar.
2. Mendeskripsikan profil berpikir intuitif siswa bergaya belajar auditorial dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi bentuk aljabar.
3. Mendeskripsikan profil berpikir intuitif siswa bergaya belajar *read/write* dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi bentuk aljabar.
4. Mendeskripsikan profil berpikir intuitif siswa bergaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi bentuk aljabar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat untuk guru

Penelitian ini dapat membantu guru untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir intuitif siswa berdasarkan gaya belajar masing-masing siswa, sehingga dapat dijadikan sebagai acuan dalam mengembangkan metode pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan pada siswa dalam rangka mendukung kemampuan berpikir intuitif siswa dan mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tingkat tinggi (HOTS).

2. Manfaat untuk peneliti lainnya

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan atau referensi dalam mengembangkan penelitian terkait kemampuan berpikir intuitif atau penyelesaian soal tingkat tinggi (HOTS).

E. Definisi Operasional

1. Intuisi adalah proses mental (kognisi) langsung yang disetujui tanpa adanya pembuktian
2. Berpikir intuitif adalah *mediating cognitive* yang mengaitkan antara objek yang dibayangkan dengan solusi yang diinginkan
3. Gaya belajar adalah cara seseorang untuk menyerap, mengatur, dan mengolah bahan informasi atau bahan pelajaran.
4. Menyelesaikan soal adalah kegiatan untuk mencari selesaian atau solusi dari suatu soal.
5. *High Order Thinking Skill* (HOTS) merupakan proses berpikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental yang paling dasar.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Berpikir

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), berpikir berasal dari kata pikir yang berarti akal budi, ingatan, angan-angan, dan kata dalam hati. Plato mengemukakan definisi berpikir sebagai kata atau ucapan dalam hati yang mana dapat diartikan sebagai aktivitas ideasional (Maulidya, 2018). Plato menjelaskan bahwa berpikir merupakan aktivitas (subjek berperan aktif) dan aktivitas tersebut bersifat ideasional, yakni menggunakan abstraksi-abstraksi *ideas*.

Dalam al-Qur'an, Allah menegaskan tentang potensi intelektual manusia menggunakan redaksi sindiran (Abdussakir & Rosimanidar, 2017). Salah satunya terdapat dalam Q.S. Al-An'am ayat 50 berikut.

قُلْ لَا أَقُولُ لَكُمْ عِنْدِي خَزَائِنُ اللَّهِ وَلَا أَعْلَمُ الْغَيْبِ وَلَا أَقُولُ لَكُمْ إِنِّي مَلَكٌ إِنِّي أَنَّبَعُ إِلَّا مَا
يُوحَىٰ إِلَيَّ ۚ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَىٰ وَالْبَصِيرُ ۗ أَفَلَا تَتَفَكَّرُونَ

Artinya: "Katakanlah: Aku tidak mengatakan kepadamu, bahwa perbendaharaan Allah ada padaku, dan tidak (pula) aku mengetahui yang ghaib dan tidak (pula) aku mengatakan kepadamu bahwa aku seorang malaikat. Aku tidak mengikuti kecuali apa yang diwahyukan kepadaku. Katakanlah: Apakah sama orang yang buta dengan yang melihat? Maka apakah kamu tidak memikirkannya?"

Selain menggunakan redaksi *afala tatafakkarun* (apakah kamu tidak berpikir), dalam al-Qur'an juga ditemukan redaksi yang sesuai, yakni *afala ta'qilun/ya'qilun* (apakah tidak bernalar) seperti pada QS 2:44, QS 3:65, QS

11:51, QS 36:68, atau QS 37:138 dan redaksi *afala tadzakkarun* (apakah tidak belajar) seperti pada QS 37:155. Selain itu, terdapat seruan untuk bertafakur memikirkan ciptaan Allah sebagai ciri seorang yang *ulul albab*. Hal ini menunjukkan betapa Allah menekankan potensi intelektual manusia, yakni berpikir.

Berpikir dapat dibedakan menjadi berpikir asosiatif dan berpikir terarah. Berpikir dikatakan sebagai berpikir asosiatif tatkala suatu ide melahirkan ide-ide lainnya. Jadi, suatu ide muncul terkait dengan ide sebelumnya secara spontan. Jenis berpikir ini dikenal juga sebagai berpikir divergen (menyebar), berpikir kreatif, berpikir imajiner, berpikir logis, berpikir kritis, dan berpikir original (Maulidya, 2018).

Berpikir asosiatif dapat dibedakan menjadi beberapa jenis (Maulidya, 2018), yakni

- 1) Asosiatif bebas, yakni suatu ide dapat melahirkan ide-ide lainnya tanpa batas. Misalnya satu ide tentang buah-buahan dapat melahirkan ide-ide seperti perkebunan, usaha kripik buah, usaha jus buah, memberi tetangga buah mangga di depan rumah, dan lainnya.
- 2) Asosiatif terkontrol, yakni suatu ide melahirkan ide lainnya dalam batas-batas tertentu. Misalnya ide tentang membuat kue, akan menimbulkan ide lainnya seperti bahan baku, cara membuat, dan alat-alatnya. Tapi tidak sampai merambah pada memikirkan ide tentang membuat usaha kue dan lain-lainnya.
- 3) Melamun, yakni mengkhayal bebas dan tanpa batas. Misalnya mengkhayal menjadi Saitama dalam anime *One Punch Man*, menjadi *power ranger*, atau menantu pak haji.

4) Mimpi, yakni ide-ide yang muncul dalam kondisi tidak sadar seperti tidur.

Sedangkan berpikir terarah merupakan proses berpikir yang telah diarahkan tujuannya, misalnya memecahkan suatu masalah, sehingga sering kali dikenal sebagai strategi untuk memecahkan masalah. Berpikir terarah juga disebut sebagai berpikir konvergen (memusat). Berpikir ini memiliki dua jenis, yakni strategi menyeluruh dan strategi detailis.

2. Berpikir Intuitif

Intuisi berasal dari kata *intueri* yang berarti melihat jauh ke dalam. Hal ini menunjukkan bahwa makna intuisi sendiri tidak terbatas pada apa yang dapat diterima oleh indera. Akan tetapi lebih pada makna tersirat yang mendalam.

Intuisi secara istilah dapat dijelaskan sebagai proses kognisi mental yang terjadi secara spontan, bersifat segera (*immediately*), global, dan datang secara tiba-tiba (*suddenly*) (Muniri, 2015). Menurut Baylor (Sukmana, 2011), intuisi merupakan perpaduan antara kesegeraan, penalaran, dan *the sensing of relationship*. Hal ini menandakan bahwa intuisi muncul sebagai solusi spontan sebagai respon kognisi mental akan permasalahan yang dihadapi.

Burke & Miller (1999) menyatakan bahwa intuisi berasal dari akumulasi pengalaman dengan adanya keterlibatan unsur emosi. Di samping itu, Hogart (Sukmana, 2011) menjelaskan bahwa intuisi merupakan suatu pemikiran di bawah sadar dan tanpa melalui banyak usaha. Dengan demikian, intuisi merupakan proses berpikir yang didasarkan pada pengetahuan sebelumnya dan berbeda dengan proses berpikir analitik yang mengacu pada proses berpikir aktif dan sadar.

Fischbein (Romlah, 2017; Sukmana, 2011; Usodo, 2012) menjelaskan karakteristik berpikir intuitif sebagai berikut.

- 1) Kognisi langsung (*self evident*), kognisi yang dapat diterima langsung sebagai *feeling* individu tanpa membutuhkan pembuktian lebih lanjut.
- 2) Kepastian intrinsik (*intrinsic certainty*), intuisi atau suatu perasaan akan kepastian intrinsik (merasa yakin dengan hal yang hanya dipahami oleh individu)
- 3) Pemaksaan (*coerciveness*), intuisi mempunyai sifat menggiring maksudnya, jika seorang individu meyakini dengan kuat akan suatu hal maka ia akan membawa lawan (interpretasi alternatif) ke arah yang diyakininya tersebut. Ini berarti individu *coerciveness* akan menolak pendapat di luar dirinya yang akan mengkontradiksi intuisinya.
- 4) *Extrapolativeness*, kemampuan untuk melihat peluang di balik suatu keyakinan yang kuat. Dapat dikatakan bahwa individu tersebut mampu meramal dengan suatu yang hanya individu tersebut yang mampu menjelaskan. Misalnya seseorang menyebutkan dua bilangan, yakni 3 dan 5. Maka intuisi dapat meramalkan bahwa bilangan selanjutnya adalah 7. Hal ini dikarenakan 3, 5, dan 7 merupakan susunan bilangan prima ganjil.
- 5) *Globality*, globality atau keseluruhan yaitu kognisi global yang berlawanan dengan kognisi yang diperoleh secara logis, berurutan dan secara analitis.

Dalam penelitian Zannah & Andriani (2017), terdapat karakteristik *direct* yang dianggap sama dengan *self evident*. Hal ini sejalan dengan definisi intuisi yakni proses mental (kognisi) langsung yang disetujui tanpa adanya pembuktian

(Romlah, 2017; Sukmana, 2011; Usodo, 2012). Di samping itu, Wuryanie dkk. (2020) memisahkan antara *direct* dan *self evident*.

Berdasarkan perannya, intuisi dapat dibagi menjadi tiga jenis, yakni intuisi afirmatori, intuisi antisipatori, dan intuisi konklusif (Fischbein, 1999).

- 1) Intuisi afirmatori berupa pernyataan, representasi, interpretasi, solusi yang dapat diterima secara individual, *self evident*, global, dan jelas secara intrinsik. Intuisi afirmatori bersifat menegaskan suatu pernyataan.
- 2) Intuisi antisipatori berupa aktivitas mental yang berlangsung saat proses pemecahan masalah yang menghasilkan suatu pernyataan, interpretasi, atau konklusi yang tidak dapat langsung diperoleh. Jenis intuisi ini merepresentasikan pandangan global, dugaan serta klaim awal terhadap suatu penyelesaian masalah.
- 3) Intuisi konklusif merupakan upaya mengambil kesimpulan berdasarkan pernyataan atau klaim-klaim yang telah diperoleh sebelumnya, sehingga menghasilkan suatu konklusi dari sebuah pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian jenis-jenis intuisi di atas, dapat dibuat suatu indikator untuk menentukan jenis intuisi yang dimiliki oleh setiap orang. Hal ini mengacu pada kriteria-kriteria yang memenuhi jenis-jenis intuisi tersebut. Adapun indikator dari jenis-jenis intuisi yang diadaptasi oleh peneliti adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1 Indikator Jenis-jenis Berpikir Intuitif

Jenis-Jenis Berpikir Intuitif	Karakteristik Berpikir Intuitif	Indikator	Deskripsi
Afirmatori	<i>Direct</i>	Siswa dapat secara langsung memahami tujuan dari masalah	Jawaban koheren, membaca pertanyaan setelah mengetahui apa yang diketahui

			dan ditanyakan
	<i>Self Evident</i>	Siswa dapat menyelesaikan solusi tanpa memerlukan bukti empiris	Pernyataan yang dapat diterima secara langsung (menyebutkan rumus, sifat-sifat operasi aljabar)
	<i>Intrinsic Certainly</i>	Siswa meyakini dan dapat menunjukkan rumus atau solusi penyelesaian.	Penggunaan klaim, rumus atau operasi aljabar berdasarkan masalah yang disajikan
	<i>Coerciveness</i>	Siswa dapat menemukan solusi masalah dengan mengikuti pola-pola yang diketahui sejak awal	Menggunakan teori yang telah dilakukan, atau menggunakan pengalaman yang telah dilakukan dalam menyelesaikan masalah. Misalnya menggunakan rumus
	<i>Extrapolativeness</i>	Siswa dapat menebak solusi dari masalah berdasarkan pola yang diketahui sejak awal	Dapat menentukan nilai x dan y yang secara langsung dengan mengikuti informasi yang diberikan
	<i>Globality</i>	Siswa dapat menyelesaikan masalah berlawanan dengan kognisi logis dan terurut	Dapat menentukan penyelesaian tanpa melewati tahapan mengetahui dan merencanakan masalah secara detail
Antisipatori	Ide muncul ketika berusaha keras untuk memecahkan masalah	Siswa dapat menemukan solusi untuk masalah, tetapi membutuhkan waktu yang lama	Membaca pertanyaan lebih dari sekali, mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan tetapi harus berpikir sejenak
	Menggunakan ide-ide umum	Siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan metode lain atau berbeda dari umum	Tanpa menggunakan rumus yang tepat, teorema, buku dan definisi dapat menggunakan ide-ide global yang benar
	Bertentangan dengan dugaan pada umumnya	Siswa dapat menebak solusi dari masalah tetapi berbeda dengan cara	Siswa dapat memanfaatkan pengetahuan dan pengalaman

		yang umumnya atau bertentangan dengan harapannya (menggunakan perasaan)	sebelumnya untuk menyelesaikan masalah secara umum atau menggunakan cara sendiri
Konklusif	Siswa dapat membuat kesimpulan global intuitif tentang hasil elaborasi ide pemecahan masalah.	Dapat menarik kesimpulan dari pemecahan masalah matematika	Dapat menentukan hasil akhir dari permasalahan yang diberikan

Sumber: Wuryanie dkk. (2020)

Ditinjau dari asal mulanya, intuisi dibagi menjadi intuisi primer dan intuisi sekunder. Intuisi primer ialah intuisi yang berasal dari pengalaman sehari-hari tanpa adanya intruksional yang sistematis. Sedangkan intuisi sekunder merupakan intuisi yang berasal dari pembelajaran di sekolah.

Terdapat pandangan unik lainnya terkait dengan intuisi. Mario Bunge (1962) memberikan pandangan bahwa deskripsi secara rinci terhadap suatu hasil pemikiran yang melibatkan intuisi merupakan sesuatu yang memiliki alasan tertentu. Dengan demikian, Mario Bunge merincikan hal itu dalam tiga ciri karakter berpikir intuitif, yakni *catalytic inference*, *power of synthesis*, dan *common sense*.

Karakteristik berpikir pertama adalah *catalytic inference*, yakni pengambilan kesimpulan secara cepat melalui jalan pintas yang berpindah dari satu proposisi ke proposisi lainnya atau dapat dikatakan pula sebagai loncatan konklusi ke konklusi lainnya tanpa mempertimbangkan premis dan perantara. Hal ini dapat dikatakan pula bahwa langkah-langkah yang dilalui tidak terlihat. Selain itu, Mario Bunge (1962) juga menambahkan bahwa hanya pikiran yang terlatih yang dapat melakukan hal ini.

Karakteristik berpikir kedua adalah *power of synthesis*, yakni kemampuan untuk menyatukan atau menggabungkan berbagai unsur heterogen dalam suatu kesatuan yang harmonis. Kemampuan ini disebut juga sebagai intuisi intelektual. Hal ini dikarenakan hanya mereka yang memiliki mental logika bagus yang mampu membuat apersepsi sintetis antara relasi logika.

Karakteristik berpikir ketiga adalah *common sense*, yakni kemampuan pada penekanan kesimpulan yang cepat dan mudah. Secara ringkas, Mario Bunge menjelaskan bahwa *common sense* adalah penilaian yang didasarkan pada pengetahuan biasa. Di samping itu, Muniri (2013) menjelaskan bahwa *common sense* merupakan kemampuan yang didasarkan pada pengetahuan dan pengalaman sebelumnya yang telah dimiliki.

3. Penyelesaian Soal

Penyelesaian soal atau pemecahan masalah berbasis soal merupakan proses berpikir ilmiah (Wandika, 2018). Pemecahan masalah juga dikatakan sebagai proses kognitif tingkat tinggi yang membutuhkan modulasi dan kontrol keterampilan yang lebih rutin dan mendasar. Polya (1973) mendefinisikan pemecahan masalah sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu segera didapatkan.

Dalam menyelesaikan masalah, Polya (1973) membagi proses penyelesaian masalah menjadi 4 tahapan sebagai berikut.

- a. Memahami Masalah
- b. Merencanakan Penyelesaian Masalah
- c. Menyelesaikan Masalah
- d. Memeriksa Kembali Jawaban

Berdasarkan empat tahapan penyelesaian masalah Polya tersebut, peneliti menyusun indikator terkait profil berpikir intuitif siswa sebagai berikut.

Tabel 2.2 Karakteristik Berpikir Intuitif Berdasarkan Langkah Pemecahan Masalah Polya

Tahapan Penyelesaian Masalah	Karakteristik Berpikir Intuitif	Indikator
Memahami Masalah	<i>Direct</i>	Siswa dapat secara langsung memahami tujuan dari masalah
Merencanakan Penyelesaian Masalah	<i>Intrinsic Certainty</i>	Siswa meyakini dan dapat menunjukkan rumus atau solusi penyelesaian.
	<i>Extrapolativeness</i>	Siswa dapat menebak solusi dari masalah berdasarkan pola yang diketahui sejak awal
	Bertentangan dengan dugaan pada umumnya	Siswa dapat menebak solusi dari masalah tetapi berbeda dengan cara yang umumnya atau bertentangan dengan harapannya (menggunakan perasaan)
Menyelesaikan Masalah	<i>Self Evident</i>	Siswa dapat menyelesaikan solusi tanpa memerlukan bukti empiris
	<i>Coerciveness</i>	Siswa dapat menemukan solusi masalah dengan mengikuti pola pola yang diketahui sejak awal
	<i>Globality</i>	Siswa dapat menyelesaikan masalah berlawanan dengan kognisi logis dan terurut
	Ide muncul ketika berusaha keras untuk memecahkan masalah	Siswa dapat menemukan solusi untuk masalah, tetapi membutuhkan waktu yang lama
	Menggunakan ide-ide umum	Siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan metode lain atau berbeda dari umum

Memeriksa Kembali Jawaban	<i>Konklusif</i>	Dapat menarik kesimpulan dari pemecahan masalah matematika
---------------------------	------------------	--

4. Gaya Belajar

Berdasarkan bagaimana seseorang merespon suatu informasi, terdapat dua kategori yang menyatakan tentang proses seseorang belajar, yakni bagaimana seseorang menerima informasi (modalitas) dan bagaimana seseorang mengolah dan mengatur informasi yang diperoleh (dominasi otak) (Mufidah, 2017). Pendekatan ini dikenal sebagai pendekatan preferensi sensori. Selain itu, cara bagaimana seseorang menerima, mengatur, dan mengolah informasi dikenal sebagai gaya belajar.

Gaya belajar berkaitan dengan kepribadian seseorang, termasuk pembawaan, pendidikan, dan pengalamannya. Sehingga, gaya belajar secara ringkas dapat diartikan sebagai cara yang lebih disukai untuk belajar termasuk menerima, mengatur, dan mengolah informasi (Mufidah, 2017). Dengan demikian, hal ini sangat penting untuk diketahui dikarenakan seseorang akan lebih mudah memahami sesuatu apabila menerapkan gaya belajar yang sesuai.

Dari keragaman bagaimana seseorang menerima, mengolah, dan mengatur informasi, Fleming & Mills (1992) mengategorikan gaya belajar menjadi empat jenis, yakni

1) Gaya belajar auditorial

Seseorang yang memiliki gaya belajar auditorial cenderung lebih memanfaatkan indera pendengarannya untuk proses belajar, sehingga gaya belajar auditorial lebih senang dengan pembelajaran berbasis diskusi, ceramah,

dan debat (Fleming & Mills, 1992). Seseorang yang memiliki gaya belajar auditorial atau aural dapat lebih mudah menerima informasi melalui diskusi dengan orang lain, menjelaskan kembali apa yang ia pahami, atau mendengarkan penjelasan orang lain.

2) Gaya belajar visual

Seseorang yang memiliki gaya belajar visual cenderung memanfaatkan indera penglihatan tatkala menerima informasi. Sehingga seseorang yang memiliki gaya belajar lebih mudah menangkap informasi apabila belajar dari gambar, peta, diagram, grafik, dan lain-lain. Disamping itu, mereka sering kali lebih peka terhadap warna (Fleming & Mills, 1992). Orang dengan preferensi gaya belajar visual dapat belajar melalui poster, foto, atau video. Selain itu, mereka juga dapat belajar melalui peta konsep, buku bergambar, dan mengubah data tertulis menjadi suatu peta konsep, diagram, dan lainnya.

3) Gaya belajar *read/write*

Seseorang dengan preferensi *read/write* lebih mudah belajar melalui membaca dan menulis (Fleming & Mills, 1992). Dengan demikian, dianjurkan untuk orang dengan gaya belajar ini untuk belajar melalui membaca, membuat list dengan menekankan poin-poin penting, membuat atau membaca *glossarium*, dan membuat catatan materi.

4) Gaya belajar kinestetik

Seseorang yang memiliki gaya belajar kinestetik cenderung belajar dengan bergerak, menyentuh, atau berbuat sesuatu selama proses menerima atau mengolah informasi (Fleming & Mills, 1992). Sehingga, seringkali kegiatan menulis dan membaca dianggap membosankan. Untuk itu, mereka sering kali

melakukan sesuatu tatkala menerima informasi, seperti membaca atau menghafal sambil berjalan-jalan, menggerak-gerakkan pensil, mengetuk-ngetuk meja, dan lainnya. Proses belajar yang dianjurkan untuk orang dengan preferensi gaya belajar kinestetik adalah dengan melalui *trial and error*, simulasi, praktek secara langsung, studi kasus, dan pengalaman langsung.

5. High Order Thinking Skill (HOTS)

High order thinking skill (HOTS) atau kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan proses berpikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental yang paling dasar (Resnick, 1987). Menurut Thomas & Thorne (dalam Nugroho, 2018), HOTS merupakan berpikir yang lebih tinggi daripada menghafalkan dan mengemukakan fakta atau menerapkan aturan, rumus, dan prosedur. Di samping itu, HOTS juga dikatakan sebagai kemampuan berpikir strategis yang menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah, menganalisa argumen, negosiasi isu, atau membuat prediksi (Sani, 2019). Dengan demikian, kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS merupakan berpikir strategis dalam menggunakan informasi dalam memahami, menguraikan, dan menyelesaikan suatu masalah.

HOTS pertama kali dikenal luas di Indonesia pada tahun 2018, dimana saat itu menteri pendidikan menerapkannya sebagai soal ujian nasional. Hal ini dilakukan sebagai upaya meningkatkan kemampuan matematika siswa di Indonesia, salah satunya adalah kemampuan literasi matematika siswa (Dinni, 2018). Dengan demikian, guru dan siswa akan berusaha memahami dan membiasakan bagaimana konsep soal HOTS.

Konsep HOTS sendiri didasarkan pada Taksonomi Bloom yang dikenalkan oleh Benjamin S. Bloom pada tahun 1956. Pada taksonomi bloom, ranah kognitif dibagi menjadi 6 jenis sebagai berikut.

Tabel 2.3 Taksonomi Bloom

Proses Kognitif		Definisi
C1	<i>Low Order Thinking Skill (LOTS)</i>	Mengingat
C2		Memahami
C3		Mengaplikasikan
C4	<i>High Order Thinking Skill (HOTS)</i>	Menganalisis
C5		Mengevaluasi
C6		Mengkreasi

Sumber: Ariyana dkk. (2018)

6. Bentuk Aljabar

Aljabar merupakan salah satu domain penting dalam ilmu matematika. Uniknya, sampai saat ini masih belum terdapat definisi yang pasti dalam menjelaskan arti sebenarnya aljabar (Wijaya, 2016). Akan tetapi, ketika menyebutkan kata aljabar, maka yang sering muncul dalam pikiran adalah variabel, konstanta, koefisien, atau persamaan. Hal ini disebut juga sebagai bentuk aljabar (Silviana dkk., 2020).

Bentuk aljabar merupakan suatu bentuk matematika yang didalamnya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui (Silviana dkk., 2020). Huruf yang dimaksud dikenal sebagai variabel, yakni suatu simbol

atau huruf yang digunakan untuk menggantikan suatu nilai yang tidak pasti (berubah bergantung persamaan yang memuatnya). Variabel dilambangkan dengan huruf alfabet (a, b, c, \dots, x, y, z). Di samping itu, terdapat koefisien yang merupakan bilangan yang dapat digunakan mengalikan suatu variabel, sedangkan konstanta merupakan suatu nilai yang tetap.

Merujuk pada buku matematika kelas VII edisi revisi 2017, terdapat dua submateri yang didalami, yakni operasi bentuk aljabar dan pecahan bentuk aljabar. Operasi bentuk aljabar meliputi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar serta perkalian dan pembagian bentuk aljabar.

a. Operasi Bentuk Aljabar

1) Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

Bentuk umum :

$$ax + bx = (a + b)x$$

$$ax - bx = (a - b)x$$

Contoh :

$$2x + 5x = 7x$$

$$7x - 9x = -2x$$

$$4x + 7x + 9 = 11x + 9$$

2) Perkalian dan Pembagian Bentuk Aljabar

Pada perkalian bentuk aljabar terdapat dua bentuk perkalian, yakni perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar dan perkalian antara dua bentuk aljabar.

- Perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar

$$k(ax) = kax$$

$$k(ax + b) = kax + kb$$

- Perkalian antara dua bentuk aljabar

$$\begin{aligned}(ax + b)(cx + d) &= ax \cdot cx + ax \cdot d + b \cdot cx + b \cdot d \\ &= acx^2 + (bc + ad)x + bd\end{aligned}$$

Sedangkan dalam pembagian bentuk aljabar dioperasikan seperti operasi pembagian biasa, hanya saja koefisien membagi koefisien dan variabel membagi variabel. Di samping itu, adakalanya perlu memperhatikan faktor persekutuan dari bentuk aljabar yang diberikan.

Contoh :

$$-2(3x + 2y - z) = -6x - 4y + 2z$$

$$(2x + y)(3x - y) = 6x^2 + xy - y^2$$

$$\frac{m^2+5m-50}{m+10} = \frac{(m-5)(m+10)}{(m+10)} = m - 5$$

b. Pecahan Bentuk Aljabar

1) Menyederhanakan Pecahan Bentuk Aljabar

Suatu pecahan bentuk aljabar dikatakan paling sederhana apabila pembilang dan penyebutnya tidak mempunyai faktor persekutuan kecuali 1 dan penyebutnya tidak nol.

1) Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Bentuk Aljabar

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad+bc}{bd}, \text{ dengan } b \neq 0 \text{ dan } d \neq 0$$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad-bc}{bd}, \text{ dengan } b \neq 0 \text{ dan } d \neq 0$$

Contoh :

Sederhanakan pecahan bentuk aljabar berikut!

$$\frac{1}{2r} + \frac{3}{2s} = \frac{1.2s+3.2r}{2r.2s} = \frac{6r+2s}{4rs}$$

$$\frac{2}{3m} - \frac{4}{n} = \frac{2n-4.3m}{3m.n} = \frac{2n-12m}{3mn}$$

2) Perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} = \frac{a \times d}{b \times c}$$

dengan $b \neq 0$, $c \neq 0$, dan $d \neq 0$

Contoh :

Tentukanlah hasil pecahan bentuk aljabar berikut

$$\frac{4}{3m} \times \frac{mn}{2} = \frac{4 \times mn}{3m \times 2} = \frac{4mn}{6m} = \frac{2m}{3}$$

7. Soal HOTS Materi Bentuk Aljabar

Berikut merupakan contoh soal HOTS materi bentuk aljabar

- a. Pak Mansyur memberi 600 koin kepada ketiga anaknya. Anak yang kedua diberi 25 koin lebih banyak daripada anak yang ketiga. Anak yang pertama mendapatkan tiga kali dari anak yang kedua. Banyak koin yang diterima anak ketiga adalah...

Jawab :

Misalkan banyak koin yang diterima anak ketiga = x

Diketahui :

Banyak koin = 600

Banyak koin anak kedua = $25 + x$

$$\text{Banyak koin anak ketiga} = 3(25 + x) = 75 + 3x$$

Ditanyakan :

Banyak koin anak ketiga?

Penyelesaian :

$$x + (25 + x) + (75 + x) = 600$$

$$\Leftrightarrow 5x + 100 = 600$$

$$\Leftrightarrow 5x + 100 - 100 = 600 - 100$$

$$\Leftrightarrow 5x = 500$$

$$\Leftrightarrow \frac{5x}{5} = \frac{500}{5}$$

$$\Leftrightarrow x = 100$$

Jadi, banyak koin yang diterima anak ketiga adalah 100 koin.

- b. Sebidang papan berbentuk persegi panjang memiliki keliling 72 cm. Jika panjang papan tersebut sama dengan q cm, maka luas papan (dinyatakan dalam q) adalah

Jawab :

Diketahui :

$$\text{Keliling papan} = 72 \text{ cm}$$

$$\text{Panjang papan} = q \text{ cm}$$

Ditanyakan :

Luas papan?

Penyelesaian :

$$\text{Keliling papan (persegi panjang)} = 2(P + L)$$

$$\Leftrightarrow 72 = 2(q + L)$$

$$\Leftrightarrow \frac{72}{2} = q + L$$

$$\Leftrightarrow 36 = q + L$$

$$\Leftrightarrow L = (36 - q)cm$$

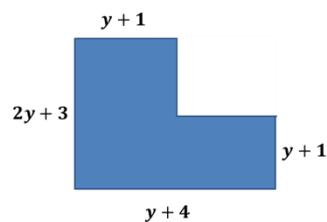
Luas papan (persegi panjang) = Panjang \times Lebar

$$= q \times (36 - q)$$

$$= (36q - q^2)cm^2$$

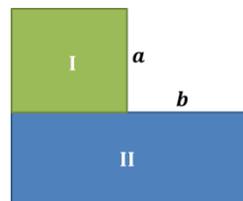
Jadi, luas papan persegi panjang tersebut adalah $(36q - q^2) cm^2$.

c. Perhatikan gambar di bawah ini!



Tentukan keliling dan luas bangun tersebut dalam !

Penyelesaian :



$$\text{Panjang sisi } a = (2y + 3) - (y + 1) = y + 2$$

$$\text{Panjang sisi } b = (y + 4) - (y + 1) = 3$$

$$\begin{aligned} \text{Keliling bangunan} &= (2y + 3) + (y + 1) + (y + 2) + 3 + (y + 1) + \\ &(y + 4) \end{aligned}$$

$$= 6y + 14$$

$$\text{Luas bangunan} = \text{Luas I} + \text{Luas II}$$

$$= [(y + 1)(y + 2)] + [(y + 4)(y + 1)]$$

$$= (y^2 + 3y + 2) + (y^2 + 5y + 4)$$

$$= 2y^2 + 8y + 6$$

Jadi, keliling bangun di atas adalah $(6y + 14) \text{ cm}$ dan luasnya adalah $(2y^2 + 8y + 6) \text{ cm}^2$.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan memuat penelitian-penelitian sebelumnya dengan topik terkait. Hal ini diperlukan karena untuk menghindari terdapatnya penelitian berulang. Selain itu, penelitian-penelitian sebelumnya ini dapat dijadikan sebagai titik acuan atau referensi dalam menemukan kasus baru berdasarkan *gap* yang ditemukan setelah mengkaji penelitian-penelitian tersebut.

1. Penelitian Intan Amalia (2020) yang meneliti tentang karakteristik intuisi dalam memecahkan masalah trigonometri. Tujuan penelitian ini adalah memaparkan dan mengeksplorasi karakter berpikir intuitif matematika siswa di MAN 1 Trenggalek yang memiliki gaya belajar auditorial (GBA), visual (GBV), dan kinestetik (GBK) dalam upaya menyelesaikan masalah trigonometri berdasarkan langkah-langkah Polya. Hasil penelitiannya memaparkan bahwa dalam menyelesaikan masalah subjek GBV termasuk dalam jenis intuisi afirmatif dengan karakteristik ketekunan, pemaksaan, dan *teory status*. Subjek GBA termasuk dalam jenis intuisi antisipatori dengan karakteristik *extrapolativeness*, tersembunyi, kognisi langsung, dan ketekunan. Sedangkan subjek GBK termasuk jenis intuisi antisipatori dengan karakteristik *extrapolativeness*, global, dan pemaksaan.
2. Penelitian Sofia Sa'o (2020) tentang intuisi sebagai salah satu solusi meraih prestasi belajar. Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan bentuk-bentuk intuisi yang dapat dilihat ketika siswa menyelesaikan suatu permasalahan

matematika. Penelitian ini memaparkan bahwa bentuk berpikir intuitif pertama yang dapat dilihat adalah jenis intuisi afirmatori, yaitu proses siswa memahami masalah menggunakan karakteristik *self evident*. Kedua siswa menggunakan komponen persepsi dan global, dimana siswa melakukan persepsi terhadap solusi penyelesaian masalah yang didapatkan, selanjutnya menyelesaikan masalah sampai solusi yang relevan ditemukan.

3. Penelitian Diah Permatasari dan Anggun Badu Kusuma (2019) tentang karakteristik berpikir intuitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh karakteristik berpikir intuitif terhadap langkah-langkah dalam penyelesaian masalah matematika. Hasil penelitiannya memaparkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berfikir intuitif dalam upaya penyelesaian masalah cenderung lebih cepat selesai ketika menjalankan setiap langkah-langkah pemecahan masalah dibanding siswa yang tidak memiliki kemampuan berpikir yang baik. Di samping itu, dilihat dari kelengkapan jawaban, siswa yang memiliki kemampuan berpikir intuitif cenderung kurang lengkap.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu di atas, orisinalitas penelitian pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 2.4 Orisinalitas Penelitian

Nama, Tahun, Judul	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
Intan Amalia, 2020, Karakteristik Intuisi Dalam Memecahkan Masalah	Subjek Penelitian menggunakan 6 orang siswa dengan masing-masing 2 siswa	Pengumpulan data tidak menggunakan <i>think aloud</i> .	• Salah satu teknik pengumpulan data yang

Trigonometri	mewakili Gaya belajar auditorial, visual, dan kinestetik		digunakan menggunakan <i>think aloud</i>
Sofia Sa'o, 2020, Intuisi sebagai salah satu solusi meraih prestasi belajar.	Pengumpulan data dilakukan dengan <i>think aloud</i> , wawancara, dan soal tes.	Kriteria subjek penelitian	<ul style="list-style-type: none"> • Kriteria subjek penelitian ditinjau berdasarkan gaya belajar VARK (Visual, Auditorial, Read/Write, Kinestetik)
Diah Permatasari dan Anggun Badu Kusuma, 2019, Karakteristik berpikir intuitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika	Pendekatan penelitian	Indikator penelitian menggunakan indikator karakteristik berpikir intuitif	<ul style="list-style-type: none"> • Indikator penelitian menggunakan indikator jenis-jenis berpikir intuitif

C. Kerangka Konseptual

Dalam menyelesaikan suatu masalah, siswa sering kali dapat menemukan solusi tidak berdasarkan langkah-langkah analitis, akan tetapi hasil itu datang secara tiba-tiba dan spontan. Akan tetapi, solusi itu berkaitan dengan pemahaman dan pengalaman yang sebelumnya telah dikuasai. Hal ini kemudian dikenal sebagai berpikir intuitif. Intuisi muncul bukan secara tiba-tiba, tetapi berasal dari akumulasi pengalaman dan pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya, bergerak dalam alam bawah sadar sehingga memunculkan suatu solusi secara spontan dan tiba-tiba. Peranan berpikir intuitif sendiri bukan merupakan pengganti dari berpikir analitik, akan tetapi keduanya bersifat saling melengkapi (Muniri, 2018).

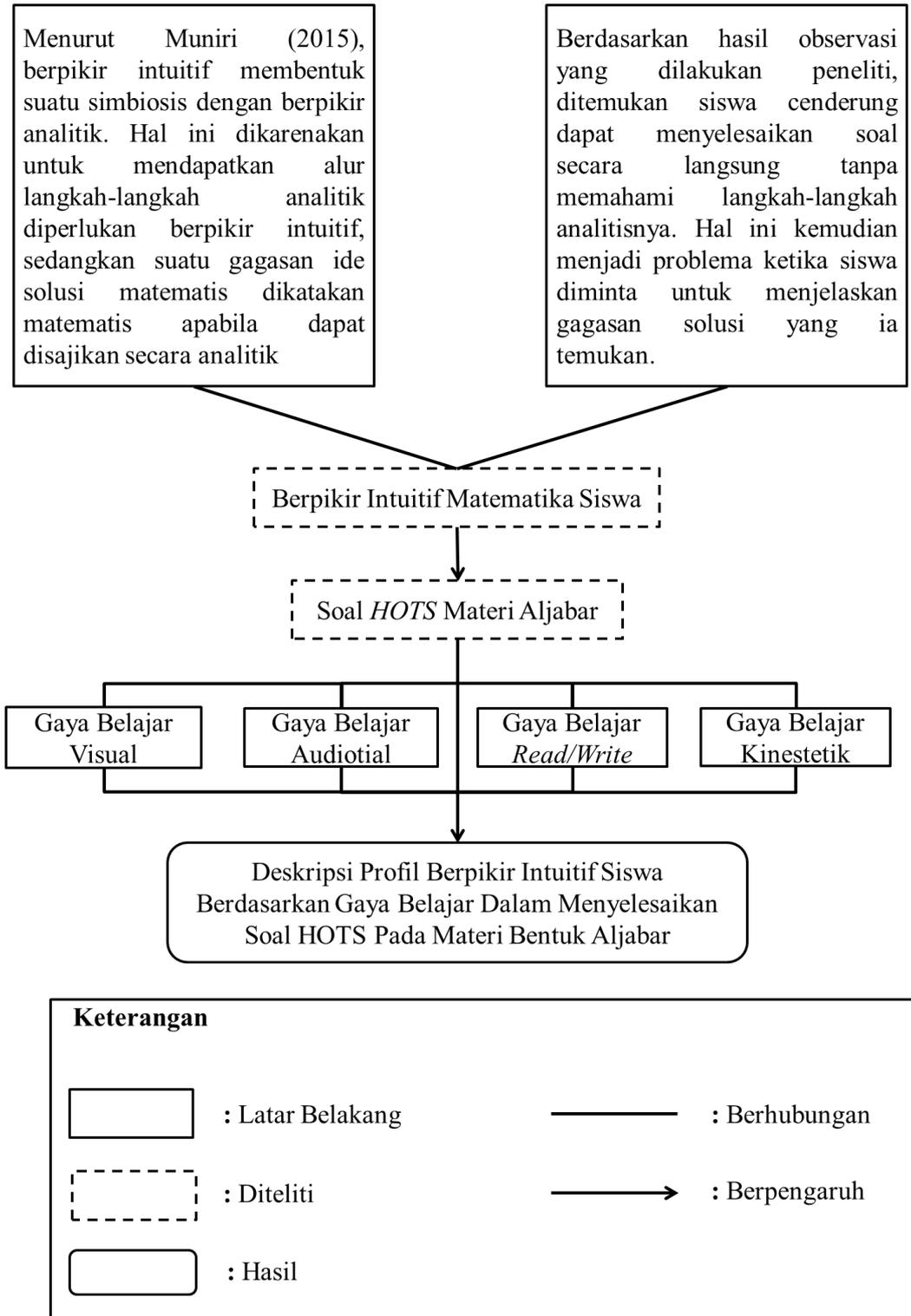
Berpikir intuitif dapat dibedakan menurut jenis dan karakter berpikir intuitifnya. Jenis berpikir intuitif meliputi jenis afirmatori, antisipatori, dan

konklusif (Amalia, 2020). Sedangkan karakter berpikir intuitif meliputi *catalityc interference*, *power of synthesis*, dan *common sense* (Muniri, 2013). Hal ini kemudian menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan masalah, siswa dapat digolongkan berdasarkan jenis dan karakter berpikir intuitifnya.

Dalam proses menyelesaikan suatu masalah, banyak faktor yang mempengaruhi siswa, salah satunya adalah gaya belajar. Dimana pengalaman belajar siswa dan bagaimana siswa merespon suatu permasalahan dipengaruhi oleh gaya belajarnya. Dengan demikian, gaya belajar sangat berpengaruh pada penerimaan informasi dan proses pengolahan informasi yang berkaitan dengan suatu masalah. Hal ini kemudian sinergis dengan berpikir intuitif yang mengolah informasi secara alam bawah sadar.

Salah satu materi yang sering kali termasuk soal tingkat tinggi adalah materi aljabar. Dimana sering kali siswa kesulitan untuk mengetahui ide awal dalam penyelesaian aljabar (Asmara, 2020). Di samping itu, materi aljabar merupakan salah satu konten soal dalam penilaian PISA di bidang matematika (Dinni, 2018).

Penelitian ini diharapkan dapat memaparkan terkait profil berpikir intuitif berdasarkan gaya belajar siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi aljabar. Adapun kerangka konseptual pada penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian pada penelitian ini merupakan pendekatan kualitatif. Pemilihan pendekatan ini didasarkan pada data-data kualitatif. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengungkap secara mendalam terkait profil berpikir intuitif siswa. Hasil penelitian ini diuraikan sebagai narasi, maka jenis penelitian yang digunakan merupakan jenis penelitian deskriptif. Di samping itu, hasil penelitian yang diuraikan berupa paparan terkait profil berpikir intuitif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS berdasarkan gaya belajar pada materi aljabar.

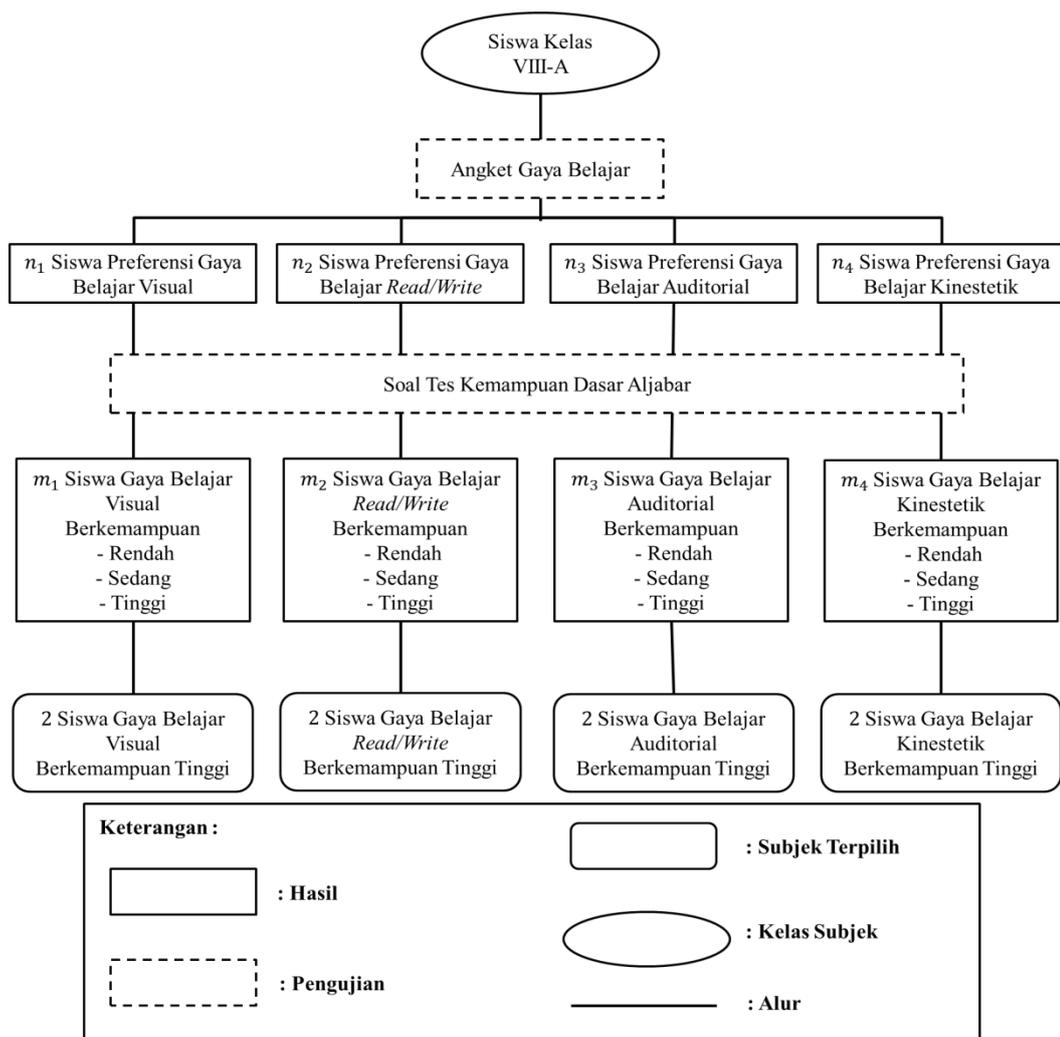
B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Almaarif 01 Singosari yang berlokasi di Jl. Masjid no.33, Desa Pagetan, Kec. Singosari, Kab. Malang. Alasan pemilihan lokasi didasarkan pada informasi salah satu guru magang di sekolah tersebut, hasil wawancara guru matematika, dan berdasarkan hasil observasi peneliti yang menghasilkan data bahwa siswa di sana memiliki kondisi yang sesuai dengan permasalahan peneliti. Dengan demikian, dipilih lokasi tersebut.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian pada penelitian ini merupakan siswa MTs Almaarif 01 Singosari kelas VIII. Subjek yang diambil sebanyak 8 orang siswa, yakni dua siswa yang memiliki gaya belajar visual, dua orang siswa yang memiliki gaya belajar auditorial, dua orang siswa yang memiliki gaya belajar *read/write*, dan

dua orang siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik. Kedelapan siswa ini disaring berdasarkan dua tes awal yang diujikan kepada semua siswa dalam satu kelas. Tes pertama merupakan tes penentuan gaya belajar siswa. Tes ini disajikan dalam bentuk angket gaya belajar VARK berdasarkan teori Neil Fleming. Sedangkan tes selanjutnya merupakan tes untuk menguji kemampuan dasar materi aljabar. Tes ini disajikan dalam bentuk soal tes tulis dan terdiri dari 2 butir soal. Selain itu, kriteria pemilihan subjek juga didasarkan pada subjek berkemampuan tinggi dan komunikatif. Berikut merupakan diagram alur pemilihan subjek pada penelitian ini.



Gambar 3.1 Alur Pemilihan Subjek

D. Data Penelitian

Sumber data dari penelitian ini adalah 8 orang siswa kelas MTs Almaarif 01 Singosari, yang terdiri dari dua orang siswa bergaya belajar auditorial, dua orang siswa bergaya belajar visual, dua orang siswa bergaya belajar *read/wite*, dan dua orang siswa bergaya belajar kinestetik. Selain itu, data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari tiga jenis data. Pertama, data hasil tes tulis soal HOTS materi bentuk aljabar. Kedua, *script* hasil rekaman *think aloud*. Ketiga, data hasil wawancara.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 2 jenis, yakni instrumen utama dan instrumen pendukung.

1) Instrumen Utama

Instrumen utama pada penelitian ini adalah peneliti sendiri. Peneliti bertindak secara langsung selama proses penelitian. Dengan demikian, peneliti dapat memahami setiap langkah dan proses yang terjadi di lapangan.

2) Instrumen Pendukung

Instrumen pendukung yang digunakan pada penelitian ini meliputi 2 jenis instrumen, yakni

a) Lembar Soal Tes Tulis

Lembar soal tes tulis merupakan satu butir soal HOTS materi bentuk aljabar yang diberikan kepada delapan subjek terpilih. Soal ini digunakan untuk menguji karakteristik berpikir intuitif siswa. Pada saat siswa mengerjakan soal, dilakukan *think aloud* untuk mengetahui proses berpikir

siswa. Dalam penelitian ini, tes ini disebut juga sebagai tes profil berpikir intuitif.

b) Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan pedoman peneliti ketika melakukan wawancara setelah siswa selesai mengerjakan soal HOTS. Selain itu, pedoman ini berisi arahan untuk memberikan pertanyaan agar peneliti tetap memberikan pertanyaan secara terstruktur dan tidak keluar dari topik yang dibahas. Wawancara yang diterapkan merupakan wawancara semi terstruktur, dengan demikian pedoman wawancara menjadi titik acuan penting agar peneliti dapat konsisten dengan data yang dibutuhkan.

Untuk menentukan keandalan pedoman wawancara ini, peneliti juga mengajukan validasi kepada tiga orang validator. Dua orang validator merupakan dosen pendidikan matematika di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dan seorang guru matematika di lokasi penelitian sebagai praktisi.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini meliputi lembar soal tes tulis, *think aloud*, dan wawancara sebagai berikut.

1) Tes Tulis

Tes tulis diberikan setelah peneliti menemukan delapan subjek penelitian berdasarkan angket gaya belajar dan tes kemampuan dasar aljabar. Tes tulis dilaksanakan secara bergantian diantara delapan siswa yang terpilih sebagai subjek. Tes ini dilaksanakan bersamaan dengan perekaman *think aloud*.

2) *Think aloud*

Saat siswa mengerjakan soal HOTS materi bentuk aljabar, peneliti melakukan *think aloud*, yakni siswa mengungkapkan secara lisan dan jelas terkait apa yang dipikirkan dan tahapan yang sedang dilakukan. Ungkapan siswa ini direkam menggunakan *tape recorder*. Sehingga, selama proses pengerjaan soal, peneliti berada di dekat siswa. Peneliti juga dapat sesekali mengajukan pertanyaan untuk memancing pemikiran siswa sehingga dapat mengungkapkannya dengan jelas.

3) Wawancara

Wawancara yang diterapkan pada penelitian ini berupa wawancara semi terstruktur, dimana peneliti membuat kerangka pertanyaan kemudian dikembangkan berdasarkan jawaban dari siswa. Sehingga data hasil wawancara tidak melenceng dari data yang diperlukan. Di samping itu, wawancara dapat dilakukan kembali apabila peneliti menemukan data yang kurang lengkap.

G. Keabsahan Data

Dalam upaya menentukan validitas suatu data, data-data yang diperoleh perlu dibandingkan dengan data yang lain, sehingga menghasilkan suatu data yang valid. Salah satu metode untuk mengecek keabsahan data penelitian adalah triangulasi. Triangulasi merupakan cara untuk mencari data yang valid melalui metode ganda. Triangulasi sendiri dibagi menjadi 5 jenis, yakni triangulasi sumber, triangulasi metode, triangulasi waktu, triangulasi peneliti, dan triangulasi teori (Bachri, 2010). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi metode, yakni membandingkan hasil data dari metode tes tulis, metode *think aloud*, dan metode wawancara.

H. Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, peneliti mengacu pada langkah-langkah analisis data menurut Miles dkk. (2014), yakni pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini, langkah-langkah yang dilalui peneliti adalah sebagai berikut.

1) Pengumpulan Data

Pada langkah pengumpulan data, peneliti menggunakan 3 jenis metode. Pertama, peneliti memberikan soal tes HOTS materi bentuk aljabar, sehingga menghasilkan data lembar hasil jawaban siswa. Kedua, peneliti memberikan perintah *think aloud* selama proses siswa mengerjakan soal, sehingga peneliti mendapatkan rekaman hasil *think aloud* siswa. Ketiga, peneliti melakukan wawancara semi terstruktur yang menghasilkan rekaman hasil wawancara.

2) Reduksi Data

Dalam tahap reduksi data, peneliti mentranskripsikan hasil rekaman *think aloud* dan wawancara, kemudian melakukan transkripsi. Selanjutnya, peneliti memilah dan memilih data yang diperlukan berdasarkan pada rumusan masalah dan identifikasi pada penelitian.

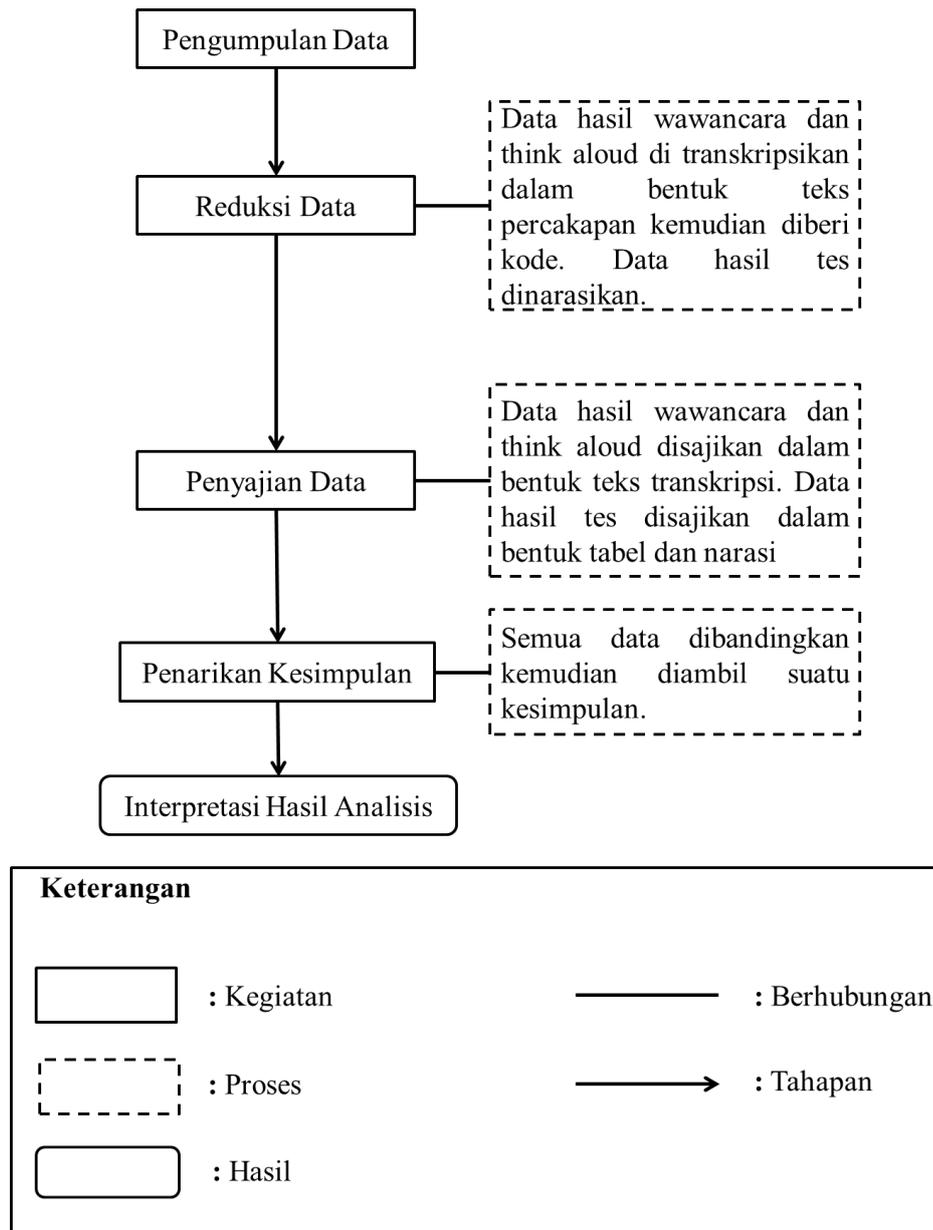
3) Penyajian Data

Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk narasi, teks transkripsi, dan tabel. Data transkripsi *think aloud* dan wawancara disajikan dalam bentuk teks transkripsi, sedangkan hasil tes tulis disajikan dalam bentuk narasi deskripsi untuk hasil analisis dan dalam bentuk tabel untuk hasil nilai siswa dari tes tersebut.

4) Penarikan Kesimpulan

Dalam proses penarikan kesimpulan, peneliti mendasarkan pada tingkat validitas data yang dihasilkan. Sehingga, penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara membandingkan data yang diperoleh, yakni data hasil wawancara, *think aloud*, dan tes tulis. Dengan demikian, penarikan kesimpulan hasil analisis data sesuai dengan pengujian keabsahan data, yakni menggunakan triangulasi metode.

Adapun tahapan-tahapan analisis data secara ringkas disajikan dalam gambar di bawah ini.



Gambar 3.2 Tahapan Analisis Data

I. Tahapan Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian, terdapat langkah-langkah yang harus dilalui. Langkah-langkah ini bertujuan agar penelitian terarah dan memberikan hasil yang memuaskan. Dengan demikian, memahami tahapan penelitian sangat penting dipahami oleh peneliti.

Tahapan yang digunakan pada penelitian ini mencakup tiga tahapan utama, yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan terakhir tahap analisis. Adapun tahapan-tahapan tersebut sebagai berikut.

1) Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti memulai langkah pertama dalam rancangan penelitian setelah sebelumnya menentukan topik dan rumusan masalah yang akan diteliti. Dengan demikian, tahap persiapan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Menentukan Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan salah satu bagian utama dalam melakukan penelitian, lokasi penelitian harus memenuhi syarat terdapatnya subjek penelitian yang baik. Dengan demikian, mengajukan surat perijinan untuk lokasi penelitian menjadi salah satu langkah penting dalam mempersiapkan proses penelitian. Selanjutnya, peneliti juga berkoordinasi dengan salah satu guru matematika di sana, selain sebagai pendamping, juga sebagai sumber data pendukung terkait kemampuan subjek penelitian nantinya.

b. Menentukan dan Membuat Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat dalam melakukan penelitian selain peneliti itu sendiri. Instrumen dibuat disesuaikan berdasarkan indikator yang telah ditentukan. Pada penelitian ini, indikator yang digunakan adalah jenis dan karakter berpikir intuitif matematika siswa.

c. Memvalidasi Instrumen Penelitian

Untuk menghasilkan data yang valid, maka instrumen yang digunakan juga harus valid. Dengan demikian, validasi instrumen merupakan tahapan penting. Validasi ini termasuk soal tes, angket, dan pedoman wawancara.

2) Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, peneliti mulai terjun ke lapangan untuk mengumpulkan data dan menganalisis data yang diperoleh. Dengan demikian, tahapan yang dilalui peneliti pada tahap pelaksanaan adalah sebagai berikut.

a. Menentukan Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan hal utama yang perlu ditetapkan, hal ini dikarenakan subjek penelitian merupakan sumber data terpenting dalam penelitian ini. Dalam menetapkan subjek penelitian yang sesuai, peneliti melalui dua tahap tes, yakni soal tes kemampuan dasar aljabar dan tes penentuan gaya belajar.

b. Melakukan Pengujian

Setelah menetapkan subjek penelitian, peneliti kemudian melakukan pengujian menggunakan instrumen yang telah dibuat, baik dari soal tes tulis, *think aloud*, dan wawancara.

c. Analisis Data

Setelah dilakukan pengujian, maka data penelitian terkumpul. Pada tahap ini, peneliti mulai mereduksi data yang dibutuhkan, memilah dan mengidentifikasi data sesuai indikator. Selain itu, peneliti juga mentranskripsikan hasil wawancara dan *think aloud*. Selanjutnya, peneliti

menyajikan data hasil reduksi dan menarik kesimpulan berdasarkan data yang telah diolah.

3) Tahap Pelaporan

Pada tahap ini, peneliti melaporkan hasil penelitian berupa deksripsi tentang profil berpikir intuitif berdasarkan gaya belajar siswa dalam menyelesaikan soal HOTS materi bentuk aljabar.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII A MTs Almaarif 01 Singosari. Waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai pada 08 April 2022 sampai dengan 25 Mei 2022. Penelitian ini berfokus untuk mengetahui profil berpikir intuitif siswa kelas VIII ditinjau dari gaya belajar dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi aljabar.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam dua tahapan, yakni penentuan subjek penelitian dan pengumpulan data. Penentuan subjek penelitian didasarkan pada dua jenis tes, yakni angket gaya belajar VARK (Visual, Auditorial, *Read*, Kinestetik) dan tes kemampuan pemahaman dasar aljabar. Tahapan kedua merupakan pengumpulan data yang terdiri dari tiga metode, yakni tes tulis, *think aloud*, dan wawancara.

Pada tahapan penentuan subjek data, terdapat 42 siswa kelas VIII A MTs Almaarif 01 Singosari, akan tetapi dengan berbagai alasan hanya 38 siswa berpartisipasi dalam seleksi penentuan subjek penelitian ini. Pertama, siswa diminta mengisi angket untuk menentukan preferensi gaya belajar yang didasarkan teori gaya belajar VARK. Angket tersebut terdiri dari 13 butir pertanyaan pilihan ganda tentang apa yang akan dilakukan oleh siswa ketika menemukan suatu kondisi, pilihan jawaban pada soal merupakan respon berdasarkan kecenderungan gaya belajarnya. Dengan demikian, untuk menentukan gaya belajar seseorang cukup menghitung perolehan pilihan jawaban yang terbanyak, misalnya auditorial atau *read/write*. Berdasarkan hasil angket, 17

siswa cenderung pada gaya belajar kinestetik, 6 siswa cenderung pada gaya belajar *read/write*, 4 siswa cenderung pada gaya belajar auditorial, 5 siswa cenderung pada gaya belajar visual, dan 6 siswa cenderung pada dua atau lebih gaya belajar. Selanjutnya, siswa diminta untuk mengerjakan soal tes kemampuan dasar aljabar yang terdiri dari dua butir soal. Butir soal pertama terdiri dari 3 sub soal yang tergolong tingkatan C2 sampai dengan C3 pada taksonomi bloom (Dinni, 2018). Sedangkan butir soal kedua termasuk pada tingkatan C4 pada taksonomi bloom. Penilaian pada soal tes kemampuan dasar aljabar didasarkan pedoman penskoran (terlampir).

Dalam penentuan subjek penelitian, selain menggunakan angket dan soal tes kemampuan dasar aljabar, peneliti juga meminta rekomendasi guru terkait siswa yang memiliki kemampuan komunikatif yang bagus setelah peneliti menyodorkan beberapa kandidat subjek penelitian. Hal ini ditujukan untuk memudahkan peneliti ketika melakukan *think aloud* dan wawancara. Berikut subjek penelitian yang terpilih:

Tabel 4.1 Subjek Penelitian

No.	Subjek	Inisial Subjek Penelitian	Gaya Belajar	Skor Tes Kemampuan Dasar Aljabar
1	SPV1	MSR	Visual	60
2	SPV2	FAER	Visual	60
3	SPA1	FFS	Auditorial	60
4	SPA1	MSA	Auditorial	70
5	SPR1	ATR	<i>Read/Write</i>	65
6	SPR2	DA	<i>Read/Write</i>	60
7	SPK1	AAA	Kinestetik	60
8	SPK2	MFK	Kinestetik	60

Setelah subjek penelitian didapatkan, peneliti melakukan pengumpulan data dengan menggunakan tiga metode. Pertama, peneliti memberikan satu butir

soal HOTS yang tergolong tingkatan C4 pada taksonomi *bloom*. Bertepatan dengan itu, peneliti juga melakukan *think aloud*, yakni siswa mengerjakan soal bersamaan dengan menyuarakan apa yang dipikirkannya, hasil *think aloud* ini direkam kemudian di transkripsi. Setelah menyelesaikan soal dan *think aloud*, peneliti melakukan wawancara yang disesuaikan dengan indikator berpikir intuitif, proses wawancara juga direkam untuk kemudian di transkripsi.

1. Analisis Data Subjek Penelitian Visual 1 (SPV1)

Dalam memahami soal, SPV1 perlu membaca lebih dari satu kali untuk dapat mengetahui informasi yang ada dalam soal. Hal ini menandakan siswa perlu waktu yang lama untuk dapat mengekstraksi informasi yang ada walaupun sebelumnya pernah menemui soal sejenis. Hal ini didukung dengan pernyataan SPV1 pada wawancara berikut

- P : *Sebelumnya pernah menemukan soal seperti ini, enggak ?*
 SPV1 : *Kayanya sih pernah liat*
 P : *Pernah ngerjain juga ?*
 SPV1 : *Kayanya pernah, tapi gak nemu juga jawabannya (soal yang dikerjakan sekarang). Soal kaya gini kan familiar sih, maksudnya banyak, tapi tergantung.*
 P : *Tadi berapa kali membaca soal sampai paham apa yang harus dikerjakan ?*
 SPV1 : *Kalo baca sampai paham yang dikerjakan itu, dua kalo gak tiga.*

Dalam menyelesaikan soal, SPV1 tidak dapat menemukan penyelesaian jawaban. Akan tetapi, dalam prosesnya, SPV1 tidak menggunakan cara prosedural, melainkan dengan menebak kemungkinan jawaban melalui beberapa percobaan. Hal ini dapat dilihat dari lembar jawaban yang berisi coretan berbagai percobaan untuk menemukan kemungkinan jawaban yang benar.

Handwritten mathematical work showing calculations for a word problem. The work includes several equations and annotations:

- Initial equation: $6 \times 2 = 12$
- Calculation: $\frac{48}{2} = 24$ (with a circled 24 and a note "bebek 18")
- Calculation: $\frac{48}{6} = 8$ (with a circled 8 and a note "4 sapi")
- Equation: $\frac{48}{9} = 12$
- Equation: $\frac{48}{2} = 24$
- Equation: $6 \times 4 = 24$
- Equation: $12 \times 2 = 24$
- Equation: $12 \times 4 = 48$
- Equation: $\frac{32}{16} = 2$ (with a circled 2 and a note "4 sapi")
- Equation: $\frac{48}{2} = 24$
- Equation: $\frac{48}{8} = 6$
- Equation: $\frac{48}{4} = 12$
- Equation: $\frac{48}{3} = 16$
- Equation: $\frac{48}{2} = 24$
- Equation: $\frac{48}{1} = 48$
- Equation: $\frac{48}{0} = \infty$
- Equation: $\frac{48}{1} = 48$
- Equation: $\frac{48}{2} = 24$
- Equation: $\frac{48}{3} = 16$
- Equation: $\frac{48}{4} = 12$
- Equation: $\frac{48}{5} = 9.6$
- Equation: $\frac{48}{6} = 8$
- Equation: $\frac{48}{7} = 6.857$
- Equation: $\frac{48}{8} = 6$
- Equation: $\frac{48}{9} = 5.333$
- Equation: $\frac{48}{10} = 4.8$
- Equation: $\frac{48}{11} = 4.363$
- Equation: $\frac{48}{12} = 4$
- Equation: $\frac{48}{13} = 3.692$
- Equation: $\frac{48}{14} = 3.428$
- Equation: $\frac{48}{15} = 3.2$
- Equation: $\frac{48}{16} = 3$
- Equation: $\frac{48}{17} = 2.823$
- Equation: $\frac{48}{18} = 2.666$
- Equation: $\frac{48}{19} = 2.526$
- Equation: $\frac{48}{20} = 2.4$
- Equation: $\frac{48}{21} = 2.285$
- Equation: $\frac{48}{22} = 2.181$
- Equation: $\frac{48}{23} = 2.086$
- Equation: $\frac{48}{24} = 2$
- Equation: $\frac{48}{25} = 1.92$
- Equation: $\frac{48}{26} = 1.846$
- Equation: $\frac{48}{27} = 1.777$
- Equation: $\frac{48}{28} = 1.714$
- Equation: $\frac{48}{29} = 1.655$
- Equation: $\frac{48}{30} = 1.6$
- Equation: $\frac{48}{31} = 1.548$
- Equation: $\frac{48}{32} = 1.5$
- Equation: $\frac{48}{33} = 1.454$
- Equation: $\frac{48}{34} = 1.411$
- Equation: $\frac{48}{35} = 1.371$
- Equation: $\frac{48}{36} = 1.333$
- Equation: $\frac{48}{37} = 1.297$
- Equation: $\frac{48}{38} = 1.263$
- Equation: $\frac{48}{39} = 1.230$
- Equation: $\frac{48}{40} = 1.2$
- Equation: $\frac{48}{41} = 1.170$
- Equation: $\frac{48}{42} = 1.142$
- Equation: $\frac{48}{43} = 1.116$
- Equation: $\frac{48}{44} = 1.090$
- Equation: $\frac{48}{45} = 1.066$
- Equation: $\frac{48}{46} = 1.043$
- Equation: $\frac{48}{47} = 1.021$
- Equation: $\frac{48}{48} = 1$
- Equation: $\frac{48}{49} = 0.979$
- Equation: $\frac{48}{50} = 0.96$

Gambar 4.1 Lembar Jawaban SPV1

Selain itu, dilihat pada hasil transkripsi *think aloud* dan hasil wawancara,

SPV1 juga melakukan perkiraan acak untuk menentukan jawaban yang benar.

Jika jumlah seluruh kaki bebek dan kaki sapi, enam ekor lebih banyak dari bebek.

Banyaknya sapi yang dimiliki ? Ini kan 24. 24 kaki buat sapi, dibagi 4, 6. 6 dikali 4, 24.

Sedangkan banyak sapi yang dimilikinya 6 ekor lebih banyak dari bebek. Ini kan sapi 6,

1 ini bebek. Kan ini kan kelipatan 6, ehh 6 lebih banyak, berarti 18 bebek. Yaa apa

yaa, 6 tambah 6, 12. Berarti 24 tambah 24, emm berarti dia punya 24.

P : *Tadi langkah-langkah menyelesaikan soalnya gimana ? Apakah pake perhitungan kah atau pake pemisalan seperti coba-coba atau gimana ?*

SPV1 : *Pemisalan sama coba-coba sih, jadi dimisalkan dulu baru dicoba sama pemisalan tadi*

2. Analisis Data Subjek Penelitian Visual 2 (SPV2)

Dalam memahami soal, SPV2 perlu membaca lebih dari satu kali untuk dapat mengetahui informasi yang ada dalam soal. Hal ini menandakan siswa perlu waktu yang lama untuk dapat mengekstraksi informasi yang ada walaupun sebelumnya pernah menemui soal sejenis. Hal ini didukung dengan pernyataan SPV2 pada wawancara berikut

- P : *Sebelumnya pernah gak menemukan soal kaya gini ?*
 SPV2 : *Pernah*
 P : *Kapan ?*
 SPV2 : *Dulu pernah pas SD. Juga pas ada latihan-latihan matematika suka ada soal kaya gini*
 P : *Kelas VIII ada ?*
 SPV2 : *Kelas VII*
 P : *Tadi berapa kali membaca soal supaya mbak paham apa yang harus dilakukan ?*
 SPV2 : *Berkali-kali*
 P : *Bisa disebutin angkanya ?*
 SPV2 : *Sekitar 5 kali*

Dalam menyelesaikan soal, SPV2 dapat menemukan jawaban yang tepat.

Solusi ini diperoleh dari beberapa percobaan yang benar, yakni dengan menghitung jumlah kaki bebek dan kaki sapi setelah menentukan selisihnya dengan tepat. Hal ini dapat diamati dalam transkripsi *think aloud*, wawancara, dan gambar 4.2 berikut.

“Banyaknya sapi lebih banyak daripada bebek. Bebek 1, sapinya 7. Bebek 2, sapinya 8. Bebek 3, sapinya 9. Bebek 4, sapinya 10. Berarti bebeknya 2, kakinya 4. 8 kali 4 ... 33. 8 kali 4 ... 8 kali 4 ... 16. 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32. 9 kali 4 ... 36. 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42. Delapan... 10 kali 4, 40. Jadinya 48”

- P : *Tadi hasil akhirnya berapa ?*
 SPV2 : *Bebeknya ada 4 dan kakinya 10*
 P : *Caranya gimana ?*
 SPV2 : *Pake cara bebeknya ada 1, sapinya ada 6. Satu bebek kakinya dua, terus enam sapi kakinya 24. Itu 24 ditambah kaki bebek 26. Terus gimana caranya kaki itu sama kaki sapi jumlahnya 48*

B	S	K
1	7	28
2	8	32
3	9	36
4	10	40
2	4	36
4	10	48

Gambar 4.2 Lembar Jawaban SPV2

3. Analisis Data Subjek Penelitian Auditorial 1 (SPA1)

Dalam memahami soal, SPA1 memerlukan tiga kali pengulangan membaca soal untuk dapat memahami informasi yang diperlukan. Hal ini menunjukkan bahwa SPA1 perlu waktu lama untuk dapat melanjutkan pada tahap

penyelesaian soal. Di samping itu, SPA1 mengklaim bahwa sebelumnya tidak pernah menemui soal sejenis ini. Hal ini ditunjukkan dalam pernyataan SPA1 ketika wawancara berikut.

- P : *Sebelumnya pernah gak nemu soal kaya gini ?*
 SPA1 : *Nggak pernah*
 P : *Kelas 7 gak pernah ?*
 SPA1 : *Mungkin pernah tapi lupa*
 P : *Tadi berapa kali baca soal supaya paham ?*
 SPA1 : *Tiga kali*
 P : *Dari soal apa yang mbak pahami dan apa yang harus mbak lakukan ?*
 SPA1 : *Menghitung banyak kaki yang dimiliki. Terus kalo dijumlah biar ketemu banyak bebek yang dimiliki*
 P : *Ada lagi gak yang mbak temukan di soal ?*
 SPA1 : *Ituu... menghitung banyaknya sapi*
 P : *Ada lagi ?*
 SPA1 : *Enggak*

Dari hasil wawancara di atas, dapat diketahui bahwa SPA1 sudah memahami langkah apa yang harus dilakukan. Akan tetapi, dalam pengaplikasiannya, SPA1 menggunakan beberapa kali percobaan untuk menemukan jawaban yang tepat. Hal ini dapat dilihat dari transkripsi *think aloud* dan hasil pengerjaan soal berikut.

“Bebeknya 2, berarti 4 kaki ..(berpikir sejenak)... eh, bebeknya dua berarti ...(berpikir)... hmm 4 kaki. 8 kali 4, 32. Enam... eh, enam. Berarti 10 sapi. Kaki 40 berarti kan dua. Berarti ini enam, berarti 24. Eh kelebihan. Ini kan 40 kaki, gitu tah ? Tujuh Kaki, eh sembilan. Lek enek (Kalau ada) 9 bebek berarti 18 ... 58. Bebek dua kaki, empat ...empat... delapan. Berarti kaki 4 kali dua ... delapan, jadi 48. Berarti sapinya ada 10 kakinya 40, bebeknya ada 4 berartikan dikali 2 kaki, jadikan 8. 40 ditambah 8 jadinya 48 ... buah.”

$$\begin{array}{r}
 \text{bebek : } 1^{\text{a}} = 2^{\text{a}} \text{ kaki} \\
 \text{sapi : } 7^{\text{a}} = 28^{\text{a}} \text{ kaki} \\
 \hline
 30 \text{ kaki} +
 \end{array}$$

c. kesimpulannya, banyak bebek yang ~~ditulis~~ dimiliki Pak Agus 4 buah bebek

$$\begin{array}{r}
 \text{bebek : } 4 = 2 \text{ kaki} \cdot 4 \times 2 = 8 \\
 \text{sapi : } 10 = 4 \text{ kaki} \cdot 10 \times 1 = 40 \\
 \hline
 48
 \end{array}$$

Gambar 4.3 Lembar Jawaban SPA1

Dari uraian di atas, dapat dilihat bahwa SPA1 dapat menemukan jawaban yang sesuai. Walaupun cara yang digunakan tidak melalui langkah-langkah prosedural, akan tetapi melalui metode *try and error* berdasarkan ide-ide umum yang disimpulkan olehnya. Selanjutnya, SPA1 juga menekankan bahwa perhitungan dan kalkulasinya telah sesuai dengan petunjuk dan perintah soal, sehingga jawaban yang ia sajikan diyakini akan kebenarannya.

- P : Tadi nemu jawabannya gimana ?
- SPA1 : Dicoba-coba
- P : Apa yang membuat mbak yakin jawabannya bener ?
- SPA1 : Kan udah dihitung tadi
- P : Kalo jumlahnya gimana ?
- SPA1 : Kalo untuk jumlahnya udah bener, kan sesuai perkaliannya
- P : Kok bisa yakin?
- SPA1 : Yaa yakin, pas nulis itu kaya yakin itu jawabannya

4. Analisis Data Subjek Penelitian Auditorial 2 (SPA2)

Dalam memahami soal, SPA2 membaca soal sebanyak empat kali untuk memahami informasi yang diberikan pada soal. Hal ini menunjukkan bahwa SPA2 memerlukan waktu lama untuk dapat mengekstraksi informasi yang dibutuhkan. Hal ini dapat dilihat dari pernyataan SPA2 ketika wawancara berikut.

- P : *Sebelumnya pernah gak nemu soal kaya gini ?*
- SPA2 : *Pernah, dulu*
- P : *Kelas berapa ?*
- SPA2 : *MTs kelas Tujuh*
- P : *Tadi berapa kali baca soal supaya paham apa yang harus dilakuin ?*
- SPA2 : *Empat atau tiga*
- P : *Bisa jelasin gak mas memahami soalnya kaya gimana ?*
- SPA2 : *Perbandingan antara bebek dan sapi itu enam ekor lebih banyak dari bebek. Dan jumlah seluruh kaki bebek dan sapi itu 48 buah. Jadi, pastinya bebek itu berkaki dua dan sapi berkaki empat. Jadi dikali banyak bebek dan kakinya, banyak sapi dan kakinya terus dijumlah*

Dari hasil wawancara di atas, dapat diketahui bahwa SPA2 sebelumnya pernah menemukan soal sejenis. Dengan demikian, SPA2 sedikit familiar dengan proses penyelesaian soal tersebut. Akan tetapi, dalam menyelesaikan soal, SPA2 tidak menggunakan langkah-langkah prosedural, tetapi dengan membuat daftar banyaknya kaki dan bebek kemudian menentukan kemungkinan yang sesuai. Walaupun begitu, hal ini lebih terstruktur dibandingkan percobaan acak dengan memperkirakan nilai yang mendekati. Hal ini dapat dilihat berdasarkan tes dan transkripsi *think aloud* berikut.

1) 1 bebek : $1 \times 2 : 2$	1 sapi : $1 \times 4 : 4$
2 " : $2 \times 2 : 4$	2 " : $2 \times 4 : 8$
3 " : $3 \times 2 : 6$	3 " : $3 \times 4 : 12$
4 " : $4 \times 2 : 8$	4 " : $4 \times 4 : 16$
	5 " : $5 \times 4 : 20$
	6 " : $6 \times 4 : 24$
jadi: kaki 4 bebek	7 " : $7 \times 4 : 28$
+ 10 sapi	8 " : $8 \times 4 : 32$
= 48 kaki	9 " : $9 \times 4 : 36$
	10 " : $10 \times 4 : 40$
jadi bebek g	
dimiliki pak Agus = 4 bebek.	

Gambar 4.4 Lembar Jawaban SPA2

“Satu bebek sama dengan 1 dikali 2 kakinya, sama dengan satu bebek punya dua kaki. Dua bebek, 2 kali 2. Dua sapi dikali empat kaki sama dengan enam kaki. Tiga sapi dikali empat kaki sama dengan 12 kaki, empat sapi dikali 4 kaki sama dengan 16 kaki. Kalo 5 sapi dikali 4 kaki sama dengan 20, kalo 6 sapi dikali 4 kaki sama dengan 24 kaki, 7 sapi dikali 4 kaki sama dengan 28 kaki, 8 sapi dikali 4 kaki sama dengan 32 kaki, 9 sapi dikali 4 kaki sama dengan 36 kaki, 10 sapi dikali 4 kaki sama dengan 40 kaki. Kaki satu bebek ditambah kaki 7 sapi sama dengan 30 kaki, dua bebek...kaki dua bebek ditambah 8 sapi sama dengan 36 kaki, kalo kaki 3 bebek ditambah kaki 9 sapi sama dengan 42, kalo kaki 4 bebek dikali kaki 10 sapi sama dengan 48. Jadi, kaki empat bebek ditambah 10 sapi sama dengan 48 kaki.”

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa SPA2 dengan *try and error* mencoba menemukan jawaban yang benar. Di sini dapat disimpulkan juga bahwa SPA2 memahami dengan baik informasi soal yang diberikan, yakni terdapat selisih 6 antara banyak bebek dengan banyaknya sapi. Selanjutnya dalam wawancara, SPA2 menegaskan bahwa jawaban yang ia berikan telah dicoba beberapa kali. Sehingga mengurangi tingkat kekeliruan yang mungkin muncul. Hal ini dapat dilihat pada hasil wawancara berikut.

P : *Tadi caranya pake apa ?*
 SPA2 : *Coba-coba*
 P : *Dicobanya gimana ?*
 SPA2 : *Dihitung satu-satu*
 P : *Apa yang membuat mas yakin jawabannya bener ?*
 SPA2 : *Sudah dicoba beberapa kali*

5. Analisis Data Subjek Penelitian *Read/Write* 1 (SPR1)

Dalam memahami soal, SPR1 memerlukan tiga kali pengulangan untuk dapat memahami informasi dalam soal. Lebih dari itu, ketika pengerjaan pertama, SPR1 salah memahami informasi soal. Sehingga ia mengulang kembali

membaca soal. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil transkripsi *think aloud* berikut.

“Enam kali empat...24. 48 kurang 24, 24. 24 dibagi dua, 12. Sampun mas.. Eh, kok enam ekor lebih banyak.. salah-salah mas, enam ekor lebih banyak, bebeknya enam ekor...dua belas, dua belas kali ... Oh iya, jawabannya enam, emm anunya”

Selanjutnya, SPR1 menyelesaikan soal dengan memperkirakan pola yang tepat untuk mencapai jumlah kaki sebanyak 48. Berikut merupakan hasil wawancara dan hasil pengerjaan SPR1.

- P : Coba jelasin, bagaimana sih memahami soal yang tadi nomer 1 ?
- SPR1 : Kan yang ditanya berapa banyak bebek yang dimiliki pak agus, kan banyaknya sapi enam ekor lebih banyak dari bebek, jika jumlah seluruh kaki bebek dan kaki sapi ada 48 buah, berapa banyakkah bebek yang dimiliki Pak Agus
- P : Coba jelaskan proses bagaimana tadi menjawab soalnya?
- SPR1 : Kan sapi memiliki 4 kaki, empat kaki mungkin ini sapinya ada 10, karena 4 kali 10, 40. Kan bebeknya itu kan sisa 8, bebek punya dua ekor, delapan bagi dua ada 4. Jawabannya 4
- P : Berarti langkah-langkah menemukan jawabannya gimana ?
- SPR1 : Dicoba-coba kak

1 * sapi 10 ekor = 40 kaki
 bebek 4 ekor = 8 kaki
 = sapi lebih = 48
 banyak 6 ekor
 dari bebek
 bebek = 4 ekor,,

Gambar 4.5 Lembar Jawaban SPR1

Dari uraian di atas, menunjukkan bahwa langkah penyelesaian yang dilakukan oleh SPR1 tidak melalui langkah-langkah prosedural. Hal ini menunjukkan bahwa siswa cenderung menggunakan perkiraan dengan menentukan ide umum terkait jawaban yang dicari, baik dengan memanfaatkan pola yang ada ataupun informasi yang telah diberikan.

6. Analisis Data Subjek Penelitian *Read/Write 2* (SPR2)

Dalam memahami soal, SPR2 membaca soal sebanyak enam kali sebelum dapat menyerap informasi dengan benar. Hasilnya, SPR2 dapat memahami bahwa terdapat selisih enam antara banyaknya bebek dengan banyaknya sapi. Hal ini dapat dikukuhkan dengan pernyataan SPR2 pada saat wawancara dan hasil transkripsi *think aloud* berikut.

- P : *Sebelumnya pernah dapat soal kaya gini*
 SPR2 : *Pernah*
 P : *Sama siapa dulu ?*
 SPR2 : *Pak Alfian dulu waktu kelas 7*
 P : *Tadi berapa kali baca soal supaya paham apa yang harus diketahui, apa yang harus dicari ?*
 SPR2 : *Lima kali ada*

“Kalau sapinya 8, berarti bebeknya ... enam ekor lebih banyak...enam.. berapa yaa...enam.. bukan. dua kali empat ... delapan, dua kali dua empat, jadi ada 24..itu sapi. Kok sapi yaa.. sapikan kakinya empat.. berarti...enam belas.. enam belas,, dua puluh... dua satu.. bukan, berarti.... 88. Berarti sapinya ada 10 dan bebeknya ada empat”

Dari uraian di atas, dapat diketahui bahwa SPR2 perlu waktu lama untuk dapat memahami informasi soal. Di samping itu, dalam proses penyelesaian soal, metode yang digunakan merupakan *try and error*, dimana SPR2 mencoba menemukan pola yang sesuai untuk selesaian yang dicari. Selain itu, SPR2 juga menekankan bahwa hasil yang ia peroleh berasal dari logika yang ia terapkan, tanpa melalui langkah-langkah prosedural. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil wawancara dan gambar berikut.

- P : Bisa jelasin ke saya gak apa yang mbak pahami dan apa yang harus dilakuin ? Sepemahaman mbak aja
- SPR2 : Menghitung dengan cara logika dan untuk menyelesaikan soal ini itu secara logika
- P : Langkah-langkahnya gimana ? Pake rumuskah atau bagaimana ?
- SPR2 : Enggak
- P : Terus apa?
- SPR2 : Coba-coba
- P : Tadi gimana coba-cobanya ?
- SPR2 : Kan ini kan banyak sapinya kan 6 ekor lebih. Jadi tinggal enam, kalo enam tadi gak cocok, naik keatasnya jadi 7, naik lagi keatasnya lagi 8.
- P : Tadi hasilnya gimana ?
- SPR2 : Bebeknya 4, sapinya 10
- P : Apa yang membuat mbak yakin jawabannya udah bener ?
- SPR2 : ...

48 jumlah bebek dan sapi = 48
 jumlah sapi lebih banyak dari bebek = 6

$6 \times 8 = 48$
 48

$10 \times 4 = 40$
 48

$2 \times 4 = 8$
 48

$40 + 8 = 48$

→ jumlah bebek sapi 4 = $10 \times 4 = 40$
 ... bebek 2 = $2 \times 4 = 8$
 Jumlah bebek sapi & bebek
 40 + 8
 = 48.

Gambar 4.6 Lembar Jawaban SPR2

Dari hasil wawancara, menunjukkan bahwa SPR2 tidak dapat memberikan alasan yang kuat untuk menyatakan bahwa jawabannya telah sesuai. Terlihat bahwa SPR2 tidak dapat menjawab ketika ditanya alasan yang dapat meyakinkan bahwa jawaban yang diberikan benar. Hal ini menunjukkan bahwa unsur *intrinsic certainty* yang dimiliki SPR2 dalam menyelesaikan soal ini sangat lemah.

7. Analisis Data Subjek Penelitian Kinestetik 2 (SPK1)

Dalam memahami soal, SPK1 memerlukan waktu lama untuk mengetahui informasi yang diberikan dalam soal. Akan tetapi, setelah mulai mengerjakan soal, SPK1 salah menerapkan informasi yang diberikan. Hal ini menunjukkan

kurangnya pemahaman SPK1 terhadap informasi dalam soal. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara berikut.

- P : *Sebelumnya pernah gak nemu soal kaya gini?*
 SPK1 : *Pernah*
 P : *Kapan ?*
 SPK1 : *Lupa*
 P : *Tadi berapa kali baca soal supaya paham apa yang harus dilakuin ?*
 SPK1 : *Dua sampai tiga, gak tau sih*
 P : *Apa yang mbak pahami dari soal ?*
 SPK1 : *Ya dari kakinya, ya gini*
 P : *Bisa jelasin gak ?*
 SPK1 : *...*
 P : *Tadi bebeknya berapa ?*
 SPK1 : *Bebeknya jumlahnya dua belas, kakinya 24. Sapinya jumlahnya 6, kakinya 24*

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa perlu dua sampai tiga kali pengulangan untuk dapat memahami soal, walaupun ketika ditanya apa yang dipahami, SPK1 tidak dapat mengutarakan dan menjelaskannya. Selanjutnya, dilihat dari hasil akhir yang diberikan, SPK1 tidak menjawab dengan tepat terkait jumlah bebek yang diminta. Hal ini dikarenakan kekeliruan konsep yang dipahami SPK1 dari informasi soal yang diberikan. SPK1 salah memahami selisih enam antara banyaknya bebek dan sapi sebagai banyaknya sapi, sehingga ia mengambil enam sebagai banyaknya sapi kemudian menghitung banyaknya kaki sapi tersebut. Sisanya dianggap sebagai kaki bebek, yang kemudian menghasilkan 12. Hal ini dapat dikuatkan dari hasil wawancara, transkripsi think aloud dan hasil pengerjaan soal SPK1 berikut.

- P : *Tadi pake cara apa untuk menemukannya ?*
 SPK1 : *Ya cuman dihitung-hitung. Kan sapi punya kaki empat, enam kali empat.*
 P : *Apa yang membuat mbak yakin dengan jawabannya ?*
 SPK1 : *Gak yakin sebenarnya*

“Banyaknya sapi yang dimiliki enam. Satu ekor sapi punya kaki empat. Jadi enam bagi ..., eh, enam kali empat sama dengan 24. Terus, kan jika jumlah seluruh kaki bebek yang dan ..., eh, dan kaki sapi ada 48 buah, maka berapa banyak bebek ? Jadi kan ... dua empat kaki ... dua empat kaki... empat delapan kaki ini dikurangi kaki enam sapi ini. Terus, terus kan, sisanya 24. Terus dua empat itu kan jumlah kaki dari berapa bebek ? Satu bebeknya punya 2 kaki, jadi dua empat dibagi 2, 12”

sapi 6 = 24

$$\begin{array}{r} 48 \\ -24 \\ \hline 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 2 \overline{)24} \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

Banyak bebek 12 dan ini
P. Agus sebanyak 12.

Gambar 4.7 Lembar Jawaban SPK1

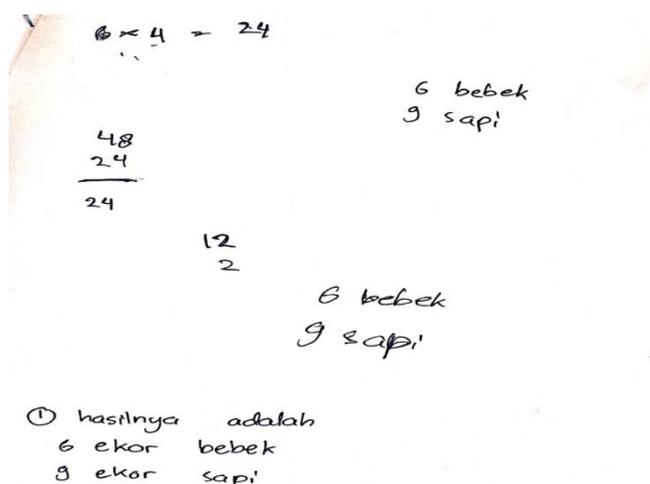
Dari hasil wawancara di atas, SPK1 tidak dapat memberikan alasan yang kuat terkait hasil yang diperoleh. Hal ini dikarenakan lemahnya pemahaman SPK1 terhadap informasi soal yang diberikan yang menghasilkan miskonsepsi dan berujung pada jawaban yang keliru.

8. Analisis Data Subjek Penelitian Kinestetik 2 (SPK2)

Dalam memahami soal, SPK2 memerlukan tiga kali pengulangan untuk dapat memahami informasi yang diberikan. Akan tetapi, dilihat dari hasil jawaban yang diberikan, terjadi miskonsepsi terkait informasi yang diberikan. Hal ini kemudian menghasilkan jawaban yang keliru. Di samping itu, SPK2 mengklaim bahwa sebelumnya tidak pernah mengerjakan soal sejenis. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara, transkripsi *think aloud*, dan hasil tes SPK2 berikut.

- P : *Sebelumnya pernah gak nemu soal kaya gini ?*
- SPK2 : *Belum pernah.*
- P : *Sama Pak Afif belum pernah ?*
- SPK2 : *Belum*
- P : *Terus tadi berapa kali baca soal supaya paham apa yang harus dilakuin dan apa aja yang ada di soal*
- SPK2 : *Kurang lebih tiga*
- P : *Apa yang mas pahami dari soal?*
- SPK2 : *Pak Agus seorang peternak sapi dan bebek. Banyaknya sapi yang dimilikinya 6 ekor lebih banyak dari bebek. Jika jumlah seluruh kaki bebek dan kaki sapi ada 48, maka berapa banyakkah bebek yang dimiliki Pak Agus ?*
- P : *Jadi gimana, coba pake bahasanya mas ?*
- SPK2 : *Jadi 48 kaki, yang enam itu dikali empat dulu. Yang empat delapan itu dikurangi 24, kan ada 24 totalnya. Yang 24 itu dibagi dua lagi, karena enam ekor lebih banyak dari bebek, berarti ada samanya. Jadi dikurangi 12, yang 12 itu dibagi dua lagi, jadi jumlahnya bebeknya ada 6.*

“Enam kali empat... sama dengan 24. Dua empat bagi dua sama dengan 12. Berarti 12 ini ... 12 bagi dua sama dengan 6. Berarti 6 ekor bebek dan 9 ekor sapi.”



Gambar 4.8 Lembar Jawaban SPK2

Dari hasil wawancara, menunjukkan bahwa terjadi miskonsepsi terkait informasi soal. Selain itu, cara yang digunakan bukan melalui langkah-langkah prosedural maupun *try and error*, melainkan SPK2 yakin bahwa logika yang ia terapkan saat menyelesaikan soal telah benar. Hal ini didukung dengan pernyataan SPK2 dalam wawancara berikut.

- P : *Apa yang membuat mas yakin jawabannya udah benar ?*
- SPK2 : *Pake logika*
- P : *Pake logika ? Oke. Berarti menurut mas sudah sesuai dengan perintah soalnya ?*
- SPK2 : *Iya*

B. Temuan

Berdasarkan paparan data dari kedelapan subjek telah dipilih, maka dapat diketahui bahwa subjek-subjek tersebut memiliki perbedaan dalam memenuhi indikator-indikator berpikir intuitif. Adapun indikator yang terpenuhi oleh kedelapan subjek tersebut adalah sebagai berikut.

1. Temuan Penelitian Subjek Gaya Belajar Visual

Tabel 4.2 Temuan Penelitian Subjek Gaya Belajar Visual

Subjek	Hasil Analisis Data	Indikator Karakteristik Berpikir Intuitif		
		Afirmatori	Antisipatori	Konklusif
SPV1	Subjek membutuhkan 3 kali pengulangan dalam membaca soal untuk memahami informasi yang diberikan	-	-	-
	Subjek merencanakan penyelesaian berdasarkan pola dalam informasi soal.	<i>Extrapolativene ss</i>	-	-
	Subjek menggunakan metode <i>try and error</i>	<i>Globality, Coerciveness</i>	Menggunakan ide-ide umum	-
SPV2	Subjek membutuhkan 5 kali pengulangan dalam membaca soal untuk memahami informasi yang diberikan	-	-	-
	Subjek memahami pola dalam soal berdasarkan informasi yang diberikan	<i>Extrapolativene ss</i>	-	-
	Subjek menebak kemungkinan jawaban melalui beberapa percobaan	<i>Globality, Coerciveness</i>	Menggunakan ide-ide umum	-
	Subjek yakin jawaban yang diberikan benar	-	-	<i>Konklusif</i>

Berdasarkan tabel 4.2, dapat diketahui bahwa subjek dengan preferensi gaya belajar visual dapat menggunakan ide-ide umum dengan memanfaatkan pola

yang ada untuk menemukan selesai jawaban, seperti menggunakan *try and error* berdasarkan pola yang ditemukan sebelumnya. Akan tetapi, dalam memahami soal, subjek dengan kecenderungan gaya belajar visual memerlukan waktu yang lebih lama, yakni perlu beberapa kali membaca soal untuk dapat menyerap informasi dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa subjek menerapkan karakteristik menebak jawaban berdasarkan pola yang diketahui (*extrapolativeness*), *globality*, *coerciveness*, bertentangan dengan dugaan pada umumnya, dan intuisi konklusif.

2. Temuan Penelitian Subjek Gaya Belajar Auditorial

Tabel 4.3 Temuan Penelitian Subjek Gaya Belajar Auditorial

Subjek	Hasil Analisis Data	Indikator Karakteristik Berpikir Intuitif		
		Afirmatori	Antisipatori	Konklusif
SPA1	Subjek membutuhkan 3 kali pengulangan dalam membaca soal untuk memahami informasi yang diberikan	-	-	-
	Subjek memahami pola dalam soal berdasarkan informasi yang diberikan	<i>Extrapolativeness</i>	-	-
	Subjek menggunakan metode <i>try and error</i>	<i>Globality</i>	-	-
	Subjek yakin jawaban yang diberikan benar	-	-	Konklusif
SPA2	Subjek membutuhkan 4 kali pengulangan dalam membaca soal untuk memahami informasi yang diberikan	-	-	-
	Subjek memahami	<i>Extrapolativeness</i>	-	-

	pola dalam soal berdasarkan informasi yang diberikan	<i>ss</i>		
	Subjek menggunakan metode <i>try and error</i>	<i>Globality</i>	-	-
	Subjek yakin jawaban yang diberikan benar	-	-	Konklusif

Berdasarkan tabel 4.3, dapat diketahui bahwa subjek dengan preferensi gaya belajar auditorial dapat menggunakan ide-ide umum dengan memanfaatkan pola yang ada untuk menemukan penyelesaian jawaban, seperti menggunakan *try and error* berdasarkan pola yang ditemukan sebelumnya. Akan tetapi, dalam memahami soal, subjek dengan kecenderungan gaya belajar visual memerlukan waktu yang lebih lama, yakni perlu beberapa kali membaca soal untuk dapat menyerap informasi dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa subjek menerapkan karakteristik menggunakan ide-ide umum, menebak jawaban berdasarkan pola yang diketahui (*extrapolativeness*), *globality*, dan intuisi konklusif.

3. Temuan Penelitian Subjek Gaya Belajar *Read/Write*

Tabel 4.4 Temuan Penelitian Subjek Gaya Belajar *Read/Write*

Subjek	Hasil Analisis Data	Indikator Karakteristik Berpikir Intuitif		
		Afirmatori	Antisipatori	Konklusif
SPR1	Subjek membutuhkan 3 kali pengulangan dalam membaca soal untuk memahami informasi yang diberikan	-	-	-
	Subjek memahami pola dalam soal berdasarkan informasi yang diberikan	<i>Extrapolativeness</i>	-	-
	Subjek menggunakan	<i>Globality</i>	Menggunakan	-

	metode <i>try and error</i>		ide-ide umum	
	Subjek yakin jawaban yang diberikan benar	-	-	Konklusif
SPR2	Subjek membutuhkan 5 kali pengulangan dalam membaca soal untuk memahami informasi yang diberikan	-	-	-
	Subjek memahami pola dalam soal berdasarkan informasi yang diberikan	<i>Extrapolativeness</i>	-	-
	Subjek menggunakan metode <i>try and error</i>	<i>Globality</i>	Menggunakan ide-ide umum	-
	Subjek dapat menemukan jawaban secara tiba-tiba	<i>Self evident</i>	-	-
	Subjek dapat memberikan selesaian jawaban	-	-	Konklusif

Berdasarkan tabel 4.4, diketahui subjek dengan preferensi gaya belajar *read/write* dapat menggunakan ide-ide umum dengan memanfaatkan pola yang ditemukan untuk menemukan selesaian jawaban, seperti menggunakan metode *try and error*. Akan tetapi, dalam memahami soal, subjek dengan kecenderungan gaya belajar *read/write* memerlukan waktu yang lebih lama, yakni perlu beberapa kali membaca soal untuk dapat menyerap informasi dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa subjek menerapkan menggunakan ide-ide umum, menebak jawaban berdasarkan pola yang diketahui (*extrapolativeness*), *self evident*, *globality*, dan intuisi konklusif.

4. Temuan Penelitian Subjek Gaya Belajar Kinestetik

Tabel 4.5 Temuan Penelitian Subjek Gaya Belajar Kinestetik

Subjek	Hasil Analisis Data	Indikator Karakteristik Berpikir Intuitif		
		Afirmatori	Antisipatori	Konklusif
SPK1	Subjek membutuhkan 3 kali pengulangan dalam membaca soal untuk memahami informasi yang diberikan	-	-	-
	Subjek dapat merencanakan penyelesaian soal berdasarkan informasi umum yang diketahui	<i>Extrapolativeness</i>	-	-
	Subjek menggunakan cara sendiri dalam menyelesaikan soal	-	Menggunakan ide-ide umum	-
	Subjek dapat memberikan selesaian jawaban	-	-	Konklusif
SPK2	Subjek membutuhkan 3 kali pengulangan dalam membaca soal untuk memahami informasi yang diberikan	-	-	-
	Subjek dapat secara langsung merencanakan penyelesaian soal	<i>Self Evident</i>	-	-
	Subjek menggunakan cara sendiri dalam menyelesaikan soal	-	Menggunakan ide-ide umum	-
	Subjek yakin jawaban yang diberikan benar	-	-	Konklusif

Berdasarkan tabel 4.5, diketahui subjek dengan preferensi gaya belajar kinestetik menggunakan cara sendiri dalam merencanakan dan menyelesaikan soal. Selain itu, dalam memahami soal, subjek dengan kecenderungan gaya belajar kinestetik memerlukan waktu yang lebih lama, yakni perlu beberapa kali membaca soal untuk dapat menyerap informasi dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa subjek menerapkan karakteristik *self evident*, *extrapolativeness*, menggunakan ide-ide umum, dan intuisi konklusif.

BAB V PEMBAHASAN

A. Profil Berpikir Intuitif Siswa dengan Gaya Belajar Visual

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian dan temuan penelitian pada tabel 4.2, diketahui bahwa subjek dengan preferensi gaya belajar visual dalam memahami soal yang diberikan memerlukan tiga kali atau lebih membaca soal kembali untuk dapat memahami informasi dalam soal dan mengerti apa yang harus dilakukan. Hal ini mengindikasikan bahwa subjek memerlukan waktu lama dan tidak menggunakan intuisi dalam memahami masalah. Hal ini sejalan dengan definisi intuisi yang merupakan kognisi langsung yang bersifat segera dan tiba-tiba (Fischbein, 2002).

Dalam merencanakan langkah penyelesaian soal, subjek dengan preferensi gaya belajar visual memahami secara umum terlebih dahulu terkait informasi soal yang diberikan, kemudian menentukan nilai yang mungkin sebagai penyelesaian soal. Hal ini menandakan bahwa siswa dapat menentukan pola nilai-nilai yang mungkin menjadi jawaban dari soal, yakni selisih antara banyak bebek dan sapi adalah 6 ekor. Hal ini mengindikasikan bahwa subjek menggunakan intuisi afirmatori dengan karakteristik *extrapolativeness*. Menurut Fischbein (1999), *extrapolativeness* merupakan kemampuan untuk melihat peluang dibalik suatu keyakinan yang kuat untuk meramalkan kemungkinan jawaban.

Subjek dengan preferensi gaya belajar visual, dalam menyelesaikan soal tidak melalui langkah-langkah prosedural. Satu subjek menggunakan metode *try and error* dengan mengandalkan percobaan-percobaan secara acak (SPV1). Sedangkan yang lainnya menggunakan metode *try and error* terstruktur (SPV2). Akan tetapi, dilihat berdasarkan bagaimana kedua subjek melakukan *try and*

error, dapat diketahui bahwa subjek sebelumnya memanfaatkan pola yang diketahui untuk kemudian menyimpulkan kemungkinan-kemungkinan jawaban. Hal ini mengindikasikan subjek menggunakan intuisi antisipatori dengan karakteristik ide-ide umum dan intuisi afirmatori dengan karakteristik *coerciveness* untuk menyelesaikan soal secara *globality*. Hal ini sejalan dengan paparan Etika dkk. (2016) dan Wuryanie dkk. (2020) yang memaparkan bahwa *coerciveness* dan *globality* termasuk dalam intuisi afirmatori. Selain itu, hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Amalia (2020) yang menjelaskan bahwa subjek dengan preferensi gaya belajar visual menerapkan karakteristik *coerciveness* dalam menyelesaikan masalah.

Dari jawaban yang dihasilkan, terdapat perbedaan antara SPV1 dan SPV2. Pada subjek penelitian visual 1 (SPV1), subjek tidak dapat memberikan penyelesaian soal, walaupun sebelumnya pernah mendapatkan soal sejenis dan SPV1 juga memahami informasi penting dari soal. Adapun subjek penelitian visual 2 (SPV2), subjek dapat memberikan penyelesaian jawaban yang tepat. Lebih dari itu, SPV2 merasa yakin bahwa jawaban yang ia berikan telah sesuai. Hal ini menandakan SPV2 menggunakan intuisi konklusif dalam memeriksa kembali jawaban, yakni berdasarkan informasi yang ia peroleh tahapan demi tahapan. Fischbein (1999) memaparkan bahwa intuisi konklusif merupakan upaya pengambilan kesimpulan berdasarkan pernyataan yang telah diperoleh sebelumnya.

B. Profil Berpikir Intuitif Siswa dengan Gaya Belajar Auditorial

Berdasarkan deskripsi penelitian dan temuan penelitian pada tabel 4.3, diketahui bahwa subjek dengan preferensi gaya belajar auditorial (SPA 1 dan SPA2) dalam memahami soal memerlukan empat kali pengulangan dalam

membaca soal. Setelah memahami soal, subjek terdiam beberapa saat sebelum mulai mencari solusi penyelesaian. Hal ini menunjukkan bahwa subjek memerlukan waktu beberapa saat sebelum mendapatkan ide dalam merencanakan solusi penyelesaian yang mengindikasikan subjek tidak menggunakan intuisi dalam memahami masalah. Hal ini sejalan dengan definisi intuisi yang merupakan kognisi langsung yang bersifat segera dan tiba-tiba (Fischbein, 2002).

Dalam merencanakan langkah penyelesaian, subjek dengan preferensi gaya belajar auditorial berawal dari memahami informasi umum soal dengan baik. Dengan demikian, subjek dapat merencanakan metode penyelesaian berdasarkan informasi awal yang diketahui, yakni banyaknya sapi enam ekor lebih banyak dari bebek, kemudian jumlah kaki dan bebek ada 48. Hal ini menandakan subjek dengan preferensi gaya belajar auditorial menggunakan intuisi afirmatori dengan karakteristik *extrapolativeness* untuk mencari solusi dari soal yang diberikan. Dimana Fischbein (1999) memaparkan bahwa *extrapolativeness* merupakan kemampuan untuk melihat peluang di balik suatu keyakinan yang kuat untuk meramalkan kemungkinan jawaban.

Dalam menyelesaikan soal, kedua subjek menggunakan metode *try and error*. Selain itu, subjek juga mengklaim bahwa sebelumnya pernah menemukan soal sejenis. Hal ini mengindikasikan bahwa subjek menggunakan intuisi antisipatori dengan karakteristik *globality*. Fischbein (dalam Sukmana, 2011) menjelaskan bahwa *globality* merupakan kognisi global yang bertentangan dengan kognisi yang diperoleh secara logis, teratur, dan sistematis.

Dari jawaban yang dihasilkan, kedua subjek dapat memberikan penyelesaian yang tepat. Selanjutnya, kedua subjek juga meyakini ketepatan dari jawaban yang

dihasilkan. Salah satu subjek meyakini ketepatan jawabannya berdasarkan pengecekan berulang akan jawaban yang dihasilkan (SPA2), sedangkan subjek lainnya meyakini ketepatan jawaban berdasarkan perasaan (SPA1). Aktivitas kedua subjek dalam meyakini jawaban yang diberikan merupakan ciri dari intuisi konklusif, yakni dapat mengambil kesimpulan dari suatu permasalahan (Wuryanie dkk., 2020).

C. Profil Berpikir Intuitif Siswa dengan Gaya Belajar *Read/Write*

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian dan temuan penelitian pada tabel 4.4, bahwa subjek dengan preferensi gaya belajar *read/write* dalam memahami soal yang diberikan memerlukan lebih dari 3 kali pengulangan membaca soal sebelum dapat mengekstraksi informasi yang diberikan untuk kemudian dapat menentukan metode yang sesuai. Hal ini mengindikasikan bahwa subjek perlu waktu beberapa saat sampai dapat menindaklanjuti proses penyelesaian masalah, yang mana hal ini menunjukkan subjek tidak menggunakan intuisi dalam memahami masalah. Hal ini sejalan dengan definisi intuisi yang merupakan kognisi langsung yang bersifat segera dan tiba-tiba (Fischbein, 2002).

Dalam merencanakan langkah penyelesaian, SPR1 dapat merencanakan langkah penyelesaian secara *directly*. Walaupun pada awalnya SPR1 mengalami miskonsepsi, akan tetapi SPR1 secara langsung juga menemukan letak kesalahannya dan merencanakan kembali metode penyelesaian dari soal yang diberikan. Adapun SPR2, subjek memahami informasi soal dengan baik, kemudian merencanakan langkah penyelesaian menggunakan metode *try and error*. Kedua subjek merencanakan penyelesaian berdasarkan pola yang dipahami dari informasi soal yang mengindikasikan subjek menggunakan intuisi

extrapolativeness. Romlah (2017) memaparkan bahwa *extrapolativeness* merupakan kemampuan untuk melihat peluang di balik suatu keyakinan yang kuat. Dalam hal ini, kedua subjek melihat peluang penyelesaian jawaban berdasarkan pola yang ditemukan dari hasil *try and error*.

Dalam menyelesaikan soal, kedua subjek dengan preferensi gaya belajar *read/write* menggunakan metode *try and error*. Akan tetapi, dalam prosesnya terdapat sedikit perbedaan antara keduanya, yaitu SPR1 mengalami miskonsepsi dalam memahami informasi yang diberikan. Setelah meninjau kembali soal dan jawaban, SPR1 kemudian menyadari bahwa pemahaman yang ia peroleh dan jawaban yang ia hasilkan keliru. Beda halnya dengan SPR2, subjek ini di tengah-tengah proses penyelesaian masalah terdiam selama satu sampai dua menit sebelum tiba-tiba mendapatkan jawaban yang sesuai. Akan tetapi, keduanya memanfaatkan ide-ide umum yang dipahami sebelumnya untuk dapat melakukan perkiraan dalam percobaan yang dilakukan. Aktivitas SPR1 mengindikasikan bahwa subjek menggunakan intuisi dengan karakteristik *self evident*. Nazariah, dkk (2017) memaparkan bahwa *self evident* merupakan *feeling* individual tanpa perlu adanya pembuktian. Sedangkan SPR2 menggunakan intuisi afirmatori dengan karakteristik *globality*.

Dari jawaban yang dihasilkan, subjek dapat memberikan selesaian yang tepat. Akan tetapi, SPR1 dan SPR2 memiliki perbedaan terkait alasan yang dapat meyakinkan bahwa jawaban yang diberikan tepat. Pada SPR2, subjek tidak dapat memberikan alasan yang dapat meyakinkan diri sendiri bahwa jawaban yang diberikan sesuai. Akan tetapi, SPR1 dapat memberikan alasan yang mendukung jawabannya dengan menghubungkan informasi yang ada dalam soal dan jawaban

yang diberikan. Hal ini mengindikasikan bahwa SPR1 menggunakan intuisi konklusif, yakni menyimpulkan jawaban berdasarkan data-data yang dikumpulkan. Hal ini sejalan dengan paparan Fischbein (1999) terkait intuisi konklusif yang merupakan upaya pengambilan kesimpulan berdasarkan pernyataan yang ditemukan.

D. Profil Berpikir Intuitif Siswa dengan Gaya Belajar Kinestetik

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian dan temuan penelitian pada tabel 4.5, bahwa subjek dengan preferensi gaya belajar kinestetik dalam memahami masalah memerlukan tiga kali pengulangan dalam membaca soal untuk dapat menyerap informasi dalam soal. Hal ini mengindikasikan bahwa subjek memerlukan waktu lama dan tidak menggunakan intuisi dalam memahami masalah. Hal ini sejalan dengan definisi intuisi yang merupakan kognisi langsung yang bersifat segera dan tiba-tiba (Fischbein, 2002).

Dalam merencanakan langkah penyelesaian, terdapat perbedaan antara SPK1 dan SPK2. Pada SPK1, subjek tidak dapat menjelaskan bagaimana rencana atau dasar ide penyelesaian soal saat wawancara dilakukan. Akan tetapi, berdasarkan transkripsi *think aloud* dapat dilihat subjek menggunakan pola umum yang diketahui untuk merencanakan langkah penyelesaian. Adapun SPK2, subjek dapat secara langsung merencanakan metode penyelesaian. Hal ini menandakan bahwa SPK1 menggunakan intuisi afirmatori dengan karakteristik *extrapolativeness*. Sedangkan SPK2 menunjukkan karakteristik *self evident*. Wuryanie dkk. (2020) menjelaskan bahwa *extrapolativeness* dan *self evident* merupakan karakteristik dari intuisi afirmatori.

Dalam menyelesaikan masalah, kedua subjek dengan pereferensi gaya belajar kinestetik menggunakan metode sendiri berdasarkan informasi yang dipahami. Akan tetapi, metode ini dikembangkan dengan adanya miskonsepsi akan informasi yang diberikan. SPK1 memahami kalimat “banyaknya sapi yang dimilikinya 6 ekor lebih banyak dari bebek” sebagai banyaknya sapi adalah 6 ekor. Begitu pula SPK2 yang salah memahami kalimat “banyaknya sapi yang dimilikinya 6 ekor lebih banyak dari bebek”, yang berujung pada jawaban yang tidak sesuai dengan informasi soal. Dilihat berdasarkan bagaimana subjek menggunakan cara sendiri dalam menyelesaikan masalah dengan memanfaatkan ide-ide umum yang diperoleh, dapat dikatakan subjek menggunakan intuisi antisipatori dengan karakteristik menggunakan ide-ide umum. Wuryanie dkk. (2020) memaparkan bahwa karakteristik menggunakan ide-ide umum merupakan kemampuan siswa untuk dapat menyelesaikan masalah menggunakan metode lain atau berbeda dari metode pada umumnya.

Dari jawaban yang dihasilkan, keduanya tidak dapat memberikan selesaian yang tepat. Akan tetapi, ketika ditanya terkait keyakinan akan ketepatan jawaban yang diberikan, terdapat perbedaan respon dari keduanya. SPK2 meyakini jawaban yang ia berikan telah sesuai dengan informasi soal, yang mana SPK2 mengklaim bahwa jawaban yang dihasilkan berdasarkan logika yang ia gunakan. Sedangkan, SPK1 memberikan respon ragu akan jawaban yang diberikan, yang menunjukkan bahwa SPK1 berpikir keras akan ketepatan jawaban yang diberikan. Aktivitas SPK1 dan SPK2 dalam menemukan selesaian soal merupakan ciri dari intuisi konklusif. Fischbein (1999) menjelaskan bahwa intuisi konklusif merupakan upaya pengambilan kesimpulan yang didasarkan pada klaim-klaim

atau pernyataan yang telah diperoleh sebelumnya. Sehingga, dihasilkan suatu konklusi dari suatu pemecahan masalah.

BAB VI

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka simpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Subjek dengan preferensi gaya belajar visual (SPV) dalam menyelesaikan soal HOTS materi bentuk aljabar adalah sebagai berikut.
 - a. Dalam memahami masalah, subjek tidak menggunakan intuisi.
 - b. Dalam merencanakan metode penyelesaian masalah, subjek menggunakan intuisi afirmatori dengan karakteristik *extrapolativeness*.
 - c. Dalam menyelesaikan masalah, subjek menggunakan intuisi antisipatori dengan karakteristik menggunakan ide-ide umum dan intuisi afirmatori dengan karakteristik *coerciveness* dan *globality*.
 - d. Dalam memeriksa kembali jawaban, SPV2 menggunakan intuisi konklusif.
2. Subjek dengan preferensi gaya belajar auditorial (SPA) dalam menyelesaikan soal HOTS materi bentuk aljabar adalah sebagai berikut.
 - a. Dalam memahami masalah, subjek tidak menggunakan intuisi
 - b. Dalam merencanakan metode penyelesaian masalah, subjek menggunakan intuisi afirmatori dengan karakteristik *extrapolativeness*.
 - c. Dalam menyelesaikan masalah, subjek menggunakan intuisi afirmatori dengan karakteristik *globality*.
 - e. Dalam memeriksa kembali jawaban, subjek menggunakan intuisi konklusif.

3. Subjek dengan preferensi gaya belajar *read/write* (SPR) dalam menyelesaikan soal HOTS materi bentuk aljabar adalah sebagai berikut.
 - a. Dalam memahami masalah, subjek tidak menggunakan intuisi.
 - b. Dalam merencanakan metode penyelesaian masalah, subjek menggunakan intuisi afirmatori dengan karakteristik *extrapolativeness*.
 - c. Dalam menyelesaikan masalah, SPR1 menggunakan intuisi afirmatori dengan karakteristik *globality* dan intuisi antisipatori dengan karakteristik menggunakan ide-ide umum. Sedangkan SPR2 intuisi afirmatori dengan karakteristik *globality* serta *self evident* dan intuisi antisipatori dengan karakteristik menggunakan ide-ide umum.
 - d. Dalam memeriksa kembali jawaban, subjek menggunakan intuisi konklusif.
4. Subjek dengan preferensi gaya belajar kinestetik (SPK) dalam menyelesaikan soal HOTS materi bentuk aljabar adalah sebagai berikut.
 - a. Dalam memahami masalah, subjek tidak menggunakan intuisi.
 - b. Dalam merencanakan metode penyelesaian masalah, SPK1 menggunakan intuisi afirmatori dengan karakteristik *extrapolativeness*. Sedangkan SPK2 menggunakan intuisi afirmatori dengan karakteristik *self evident*.
 - c. Dalam menyelesaikan masalah, subjek menggunakan intuisi antisipatori dengan karakteristik menggunakan ide-ide umum.
 - d. Dalam memeriksa kembali jawaban, subjek menggunakan intuisi konklusif.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan peneliti, peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil penelitian, terlihat bahwa setiap siswa dengan preferensi gaya belajar berbeda memiliki perbedaan dan persamaan dalam proses berpikir intuitifnya dalam menyelesaikan masalah. Hal ini dapat diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran bersama dengan meningkatkan berpikir analitik.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir intuitif. Sehingga, matematika bukan hanya untuk menghitung, akan tetapi menjadi suatu kesadaran matematis yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdussakir, & Rosimanidar. (2017). Model Integrasi Matematika dan Al-Quran serta Praktik Pembelajarannya. *Seminar Nasional Integrasi Matematika di dalam Al-Quran, April*, 1–16.
- Amalia, I. (2020). *Karakteristik Intuisi Dalam Memecahkan Masalah Trigonometri Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas XI MAN 1 Trenggalek Kelutan Trenggalek*. IAIN Tulungagung.
- Angriani, V., Herman, T., & Nurlaelah, E. (2020). Algebraic literacy skills of secondary school students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1657(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1657/1/012034>
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamromi, Z. (2018). Buku Pegangan Pembelajaran Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Berbasis Zonasi. In *Direktorat Jendral Guru dan Tenaga Kependidikan*. Direktorat Jendral Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Asmara, B. W. A. (2020). *Kemampuan Intuisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Bentuk Aljabar Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung*. Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.
- Bachri, B. S. (2010). Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi Pada Penelitian Kualitatif. *Teknologi Pendidikan*, 10(1), 46–62.
- Bunge, M. (1962). *Intuition and Science*. Prentice Hall.
- Burke, L. A., & Miller, M. K. (1999). Taking The Mistery Out Of Intuitive Decision Making. *The Academy of Management Excecutive*, 13(4), 91–99.
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma*, 1, 170–176.
- Etika, E. D., Sujadi, I., & Subanti, S. (2016). Intuisi Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Nganjuk Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient (AQ). *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 4(5), 563–574.
- Febriani, N. (2015). *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau Dari Gaya Berpikir Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Kelas VIII SMPN 1 Ngunut Tulungagung Tahun Ajaran 2014/2015*. IAIN Tulungagung.
- Fischbein, E. (1975). *The Intuitive Sources Of Probabilistic Thinking In Children*. D. Reidel Publishing Company.
- Fischbein, E. (1999). Intuitions and Schemata in Mathematical Reasoning. *Educational Studies In Mathematics*, 38, 11–50.
- Fischbein, E. (2002). Intuition In Science And Mathematics. In *Field Experiments on Bioelectricity Production from Lake Sediment Using Microbial Fuel Cell Technology*. Kluwer Academic Publishers.
- Fleming, N. D., & Mills, C. (1992). Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection. *To Improve the Academy*, 11(1), 137–155. <https://doi.org/10.1002/j.2334-4822.1992.tb00213.x>

- Liljedahl, P. G. (2004). *The Aha! Experience: Mathematical Context*. Simon Fraser University.
- Maulidya, A. (2018). Berpikir dan Problem Solving. *Ihya al-Arabiyah: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Arab*, 4(1), 11–29. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/ihya/article/view/1381>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. SAGE Publications, Inc.
- Mudrika, & Budiarto, M. T. (2013). Profil Intuisi Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Geometri Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–8.
- Mufidah, L.-L. N. (2017). Memahami Gaya Belajar untuk meningkatkan Potensi Anak. *Martabat: Jurnal Perempuan dan Anak*, 1(2), 245–260. <https://doi.org/10.21274/martabat.2017.1.2.245-260>
- Munir. (2012). Model Penalaran Intuitif Siswa. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2012, November*, 978–979.
- Muniri. (2015). *Karakteristik Berpikir Intuitif Siswa SMA Bergaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent dalam Menyelesaikan Masalah Geometri*. Universitas Negeri Surabaya.
- Muniri. (2013). Karakteristik Berpikir Intuitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, November*, 978–979.
- Muniri, M. (2018). Peran Berpikir Intuitif dan Analitis dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(1), 9–22. <https://doi.org/10.21274/jtm.2018.1.1.9-22>
- Nazariah, Marwan, & Abidin, Z. (2017). Intuisi Siswa SMK dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika dan Perbedaan Gender. *Jurnal Didaktik Matematika*, 4(1), 35–52.
- Nugroho, A. (2018). *Higher Order Thinking Skills (HOTS) : Kemampuan berpikir tingkat tinggi konsep, pembelajaran, penilaian, penyusunan soal sesuai hots*. Gramedia Widiasarana.
- Nurfaiza, S. (2020). *Proses Berpikir Intuitif Siswa Olimpiade SMP Dala Menyelesaikan Soal High Order Thinking (HOT) Matematika*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Permatasari, D., & Kusuma, A. B. (2019). Karakteristik Berpikir Intuitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Prosiding Sendika*, 5(1), 173–179.
- Polya, G. (1973). *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. Princeton University Press.
- Puspita, W. A., Darmawan, P., & Prayekti, N. (2019). Berpikir Intuitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Keliling. *Prosiding: Konferensi Nasional Matematika dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi*, 1(1), 25–30.
- Resnick, L. B. (1987). *Education and learning to think*. National Academy Press.

- Romlah, S. F. (2017). *Pengembangan Instrumen dan Analisis Kemampuan Berpikir Intuitif Matematis*. UIN Syarif Hidayatullah.
- Sa'o, S. (2020). Intuisi Sebagai Salah Satu Solusi Meraih Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)*, 2(1), 28–33. <https://doi.org/10.30598/jumadikavol2iss1year2020page28-33>
- Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran Berbasis HOTS (High Order Thinking Skill)*. TSmart.
- Silviana, E., Putra, R. W. Y., & Anggoro, B. S. (2020). *Kumpulan Soal Cerita Aljabar dan Pembahasannya*. Ahlimedia Press.
- Sukmana, A. (2011). Profil berpikir intuitif matematik. *Profil Berpikir Intuitif Matematik*, 1–55. <http://journal.unpar.ac.id/index.php/rekayasa/article/download/105/92>
- Usodo, B. (2012). Karakteristik Intuisi Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah. *Aksioma*, 01(01), 1–14. [http://download.portalgaruda.org/article.php?article=111499&val=5154&title=Karakteristik Intuisi Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika dan Perbedaan Gender](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=111499&val=5154&title=Karakteristik%20Intuisi%20Siswa%20SMA%20dalam%20Memecahkan%20Masalah%20Matematika%20Ditinjau%20dari%20Kemampuan%20Matematika%20dan%20Perbedaan%20Gender)
- Wandika, Y. A. D. (2018). *Analisis Kemampuan Problem Solving Menurut Polya Berdasarkan Kategori John a.Malone Dalam Pokok Bahasan Pecahan Pada Kelas Vii Smpit Bustanul Ulum Lampung Tengah*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Wijaya, A. (2016). Aljabar: Tantangan Beserta Pembelajarannya. *Jurnal Gantang*, 1(1), 1–15. <https://doi.org/10.31629/jg.v1i1.1>
- Wuryanie, M., Wibowo, T., Kurniasih, N., & Maryam, I. (2020). Intuition Characteristics of Student in Mathematical Problem Solving in Cognitive Style. *Journal of Education and Learning Mathematics Research (JELMaR)*, 1(2), 31–42. <https://doi.org/10.37303/jelmar.v1i2.25>
- Zannah, N., & Andriani, S. (2017). Karakteristik Intuisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Dan Perbedaan Gender. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2, 111–119.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian MTs Almaarif 01 Singosari



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
JalanGajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faksimile (0341) 552398 Malang
http://fitk.uin-malang.ac.id, email : fitk@uin_malang.ac.id

Nomor : 933/Un.03 1/TL.00.1/04/2022
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

08 April 2022

Kepada
Yth. Kepala MTs Almaarif 01 Singosari
di
Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama : Priyatna Hendriawan
NIM : 18190013
Jurusan : Tadris Matematika (TM)
Semester - Tahun Akademik : Genap - 2021/2022
Judul Skripsi : Profil Berpikir Intuitif Siswa Kelas VIII Berdasarkan Gaya Belajar dalam Menyelesaikan Soal HOTS pada Materi Bentuk Aljabar
Lama Penelitian : April 2022 sampai dengan Juni 2022 (3 bulan)

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan :

1. Yth. Ketua Program Studi TM
2. Arsip

Lampiran 2 Surat Penelitian dari MTs Almaarif 01 Singosari



YAYASAN PENDIDIKAN ALMAARIF SINGOSARI
SK Kemenkumham No. AHU-0003189.AH.01.04 Tahun 2015 – Jo Akta Notaris E. H. Widjaja, SH. No. 77 Tahun 1978

MADRASAH TSANAWIYAH ALMAARIF 01

TERAKREDITASI "A"

Jl. Masjid No. 33 Telp. (0341) 458355 Singosari Malang

NSM : 121235070115
NPSN : 20581318

Web : www.mtsalmaarif01-sqs.com
Email : informasi@mtsalmaarif01-sqs.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 398 / YPA / MTs.E.7 / V / 2022

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : **DWI RETNO PALUPI, M.Pd.**
NIP : -
Jabatan : Kepala Madrasah
Unit : Madrasah Tsanawiyah Almaarif 01 Singosari Malang

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : **PRIYATNA HENDRIAWAN**
NIM : **18190013**
Program Studi / Jurusan : Tadris Matematika
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Telah melaksanakan Penelitian yang berjudul :

Profil Berpikir Intuitif Siswa Kelas VIII Berdasarkan Gaya Belajar Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pada Materi Bentuk Aljabar.

Pada Tanggal 17-21 Mei 2022.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana perlunya.

Singosari, 27 Mei 2022
Kepala Madrasah,

DWI RETNO PALUPI, M.Pd.

Lampiran 3 Lembar Validasi

LEMBAR VALIDASI
ANGKET GAYA BELAJAR

Nama Validator : Akhmad Mukhlis, S.Psi, M.A

Bidang Keahlian : Psikologi Pendidikan

Unit Kerja : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu. Mohon berikan tanda (√) pada kolom yang tersedia. Keterangan **TM** = Tidak Memenuhi, **KM** = Kurang Memenuhi, **M** = Memenuhi, dan **SM** = Sangat Memenuhi.
2. Jika ada yang perlu dikomentari atau disarankan, mohon Bapak/Ibu menuliskan pada kolom keterangan/saran perbaikan.

A. Penilaian Petunjuk

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENILAIAN				KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		TM	KM	M	SM	
1	Petunjuk dalam mengerjakan angket sudah jelas				✓	—
2	Petunjuk pengerjaan angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				✓	UARK mending diganti ABCD sj

B. Penilaian Bahasa

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENILAIAN				KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		TM	KM	M	SM	
1	Kalimat yang digunakan dalam angket telah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓	—
2	Kalimat pada angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				✓	—
3	Kalimat yang digunakan pada angket menggunakan bahasa yang komunikatif, sederhana, dan mudah dimengerti				✓	—

C. Penilaian Isi

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENILAIAN				KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		TM	KM	M	SM	
1	Kalimat yang digunakan sesuai dengan masing-masing jenis gaya belajar.				✓	-
2	Kalimat pada angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				✓	-
3	Kalimat yang digunakan pada angket menggunakan bahasa yang komunikatif, sederhana, dan mudah dimengerti				✓	-

D. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen angket gaya belajar adalah *):

- Layak digunakan
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan

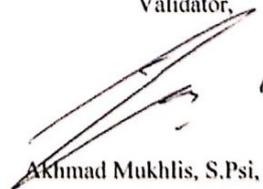
*) Mohon dilingkari pada hurufnya sesuai hasil penilaian Bapak/Ibu.

Komentar/Saran Perbaikan :

UARK dalam angket diganti biar tidak menimbulkan kecurigaan dan lebih nyaman A B C D saja pengisi angket

Malang, 13 April 2022

Validator,



Akhmad Mukhlis, S.Psi, M.A

NIP.

LEMBAR VALIDASI
ANGKET GAYA BELAJAR

Nama Validator : Sulistya Umie Ruhmana Sari, M.Si
Bidang Keahlian : Statistika Pendidikan
Unit Kerja : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu. Mohon berikan tanda (√) pada kolom yang tersedia. Keterangan **TM** = Tidak Memenuhi, **KM** = Kurang Memenuhi, **M** = Memenuhi, dan **SM** = Sangat Memenuhi.
2. Jika ada yang perlu dikomentari atau disarankan, mohon Bapak/Ibu menuliskan pada kolom keterangan/saran perbaikan.

A. Penilaian Petunjuk

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENILAIAN				KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		TM	KM	M	SM	
1	Petunjuk dalam mengerjakan angket sudah jelas				√	
2	Petunjuk pengerjaan angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)			√		

B. Penilaian Bahasa

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENILAIAN				KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		TM	KM	M	SM	
1	Kalimat yang digunakan dalam angket telah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			√		
2	Kalimat pada angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)			√		
3	Kalimat yang digunakan pada angket menggunakan bahasa yang komunikatif, sederhana, dan mudah dimengerti			√		

C. Penilaian Isi

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENILAIAN				KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		TM	KM	M	SM	
1	Kalimat yang digunakan sesuai dengan masing-masing jenis gaya belajar.				✓	
2	Kalimat pada angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)			✓		
3	Kalimat yang digunakan pada angket menggunakan bahasa yang komunikatif, sederhana, dan mudah dimengerti			✓		

D. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen angket gaya belajar adalah *):

- a. Layak digunakan
- b. Layak digunakan dengan perbaikan
- c. Tidak layak digunakan

*) Mohon dilingkari pada hurufnya sesuai hasil penilaian Bapak/Ibu.

Komentar/Saran Perbaikan :

Diperbaiki sesuai dengan arahan

Malang, 6 April 2022

Validator,



Sulistya Umie Rulhmana Sari, M.Si

NIP. 199206072019032016

LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN BENTUK ALJABAR

Nama Validator : Nuril Huda, M.Pd
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika
Unit Kerja : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu. Mohon berikan tanda (√) pada kolom yang tersedia. Keterangan S = Setuju, KS = Kurang Setuju, dan TS = Tidak Setuju.
2. Jika ada yang perlu dikomentari atau disarankan, mohon Bapak/Ibu menuliskan pada kolom keterangan/saran perbaikan.

A. Penilaian Materi

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Tugas sesuai untuk menjawab permasalahan penelitian	✓			
2	Tugas memungkinkan subjek berpikir intuitif	✓			
3	Tugas sesuai untuk siswa yang akan dijadikan subjek penelitian	✓			
4	Tugas sesuai untuk mengukur kemampuan dasar bentuk aljabar siswa	✓			

B. Penilaian Konstruksi Masalah

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			
2	Informasi yang diberikan cukup untuk menyelesaikan soal	✓			
3	Rumusan soal menggunakan kalimat perintah yang menuntut untuk jawab uraian	✓			
4	Batasan yang diberikan sangat jelas	✓			

C. Penilaian Bahasa

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENELITIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓			
2	Rumusan soal menggunakan kalimat sederhana yang dipahami subjek	✓			
3	Rumusan soal komunikatif	✓			
4	Rumusan soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			
5	Bersifat menggali dan tidak bersifat menuntun	✓			

D. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen tes kemampuan dasar materi bentuk aljabar adalah *):

- Layak digunakan
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan

*) Mohon dilingkari pada hurufnya sesuai hasil penilaian Bapak/Ibu.

Komentar/Saran Perbaikan :

segera dikoreksi pedoman penulisan.

Malang, 6 April 2022

Validator,



Nuril Huda, M.Pd

NIP. 19870707 201903 1 026

LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN BENTUK ALJABAR

Nama Validator : Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika
Unit Kerja : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu. Mohon berikan tanda (√) pada kolom yang tersedia. Keterangan **S** = Setuju, **KS** = Kurang Setuju, dan **TS** = Tidak Setuju.
2. Jika ada yang perlu dikomentari atau disarankan, mohon Bapak/Ibu menuliskan pada kolom keterangan/saran perbaikan.

A. Penilaian Materi

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Tugas sesuai untuk menjawab permasalahan penelitian				
2	Tugas memungkinkan subjek berpikir intuitif	✓			
3	Tugas sesuai untuk siswa yang akan dijadikan subjek penelitian	✓			
4	Tugas sesuai untuk mengukur kemampuan dasar bentuk aljabar siswa	✓			

B. Penilaian Konstruksi Masalah

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			
2	Informasi yang diberikan cukup untuk menyelesaikan soal	✓			
3	Rumusan soal menggunakan kalimat perintah yang menuntut untuk jawab uraian	✓			
4	Batasan yang diberikan jelas	✓			

C. Penilaian Bahasa

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENELITIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓	✓		
2	Rumusan soal menggunakan kalimat sederhana yang dipahami subjek	✓	✓		
3	Rumusan soal komunikatif	✓	✓		
4	Rumusan soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓	✓		
5	Bersifat menggali dan tidak bersifat menuntun	✓	✓		

D. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen tes kemampuan dasar materi bentuk aljabar adalah *):

- Layak digunakan
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan

*) Mohon dilingkari pada hurufnya sesuai hasil penilaian Bapak/Ibu.

Komentar/Saran Perbaikan :

Malang, 8 April 2022

Validator,

Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd

NIP. 19861223 201903 1 007

LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN BENTUK ALJABAR

Nama Validator : Afif Hidayatullah, M.Pd
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika
Unit Kerja : MTs Almaarif 01 Singosari

Petunjuk :

5. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu. Mohon berikan tanda (√) pada kolom yang tersedia. Keterangan S = Setuju, KS = Kurang Setuju, dan TS = Tidak Setuju.
6. Jika ada yang perlu dikomentari atau disarankan, mohon Bapak/Ibu menuliskan pada kolom keterangan/saran perbaikan.

E. Penilaian Materi

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Tes sesuai untuk menjawab permasalahan penelitian	✓			
2	Tes memungkinkan subjek berpikir intuitif	✓			
3	Tes sesuai untuk siswa yang akan dijadikan subjek penelitian	✓			
4	Tes sesuai untuk mengukur kemampuan dasar bentuk aljabar siswa	✓			

F. Penilaian Konstruksi Masalah

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENELITIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓		soal no 2 perlu perbaikan.
2	Informasi yang diberikan cukup untuk menyelesaikan soal	✓			
3	Rumusan soal menggunakan kalimat perintah yang menuntut untuk jawab uraian	✓			
4	Batasan yang diberikan jelas	✓			

G. Penilaian Bahasa

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENELITIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar		✓		soal no 2 perlu perbaikan.
2	Rumusan soal menggunakan kalimat sederhana yang dipahami subjek		✓		
3	Rumusan soal komunikatif	✓			
4	Rumusan soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			
5	Bersifat menggali dan tidak bersifat menuntun	✓			

H. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen tes kemampuan dasar materi bentuk aljabar adalah *):

- g. Layak digunakan
- h. Layak digunakan dengan perbaikan
- i. Tidak layak digunakan

*) Mohon dilingkari pada hurufnya sesuai hasil penilaian Bapak/Ibu.

Komentar/Saran Perbaikan :

Malang, 13 April 2022

Validator,


Afif Hidayatullah, M.Pd

LEMBAR VALIDASI
TES HOTS BENTUK ALJABAR

Nama Validator : Nuril Huda, M.Pd
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika
Unit Kerja : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu. Mohon berikan tanda (√) pada kolom yang tersedia. Keterangan S = Setuju, KS = Kurang Setuju, dan TS = Tidak Setuju.
2. Jika ada yang perlu dikomentari atau disarankan, mohon Bapak/Ibu menuliskan pada kolom keterangan/saran perbaikan.

A. Penilaian Materi

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Tugas sesuai untuk menjawab permasalahan penelitian	✓			
2	Tugas memungkinkan subjek berpikir intuitif	✓			
3	Tugas sesuai untuk siswa yang akan dijadikan subjek penelitian	✓			
4	Tugas termasuk kategori soal HOTS	✓			

B. Penilaian Konstruksi Masalah

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENELITIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			
2	Informasi yang diberikan cukup untuk menyelesaikan soal	✓			
3	Rumusan soal menggunakan kalimat perintah yang menuntut untuk jawab uraian		✓		Perbaiki Penggunaan Kata
4	Batasan yang diberikan sangat jelas	✓			

C. Penilaian Bahasa

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENELITIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓			
2	Rumusan soal menggunakan kalimat sederhana yang dipahami subjek		✓		gunakan kalimat sederhana agar mudah dipahami siswa
3	Rumusan soal komunikatif	✓			
4	Rumusan soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			
5	Bersifat menggali dan tidak bersifat menuntun	✓			

D. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen tes HOTS bentuk aljabar adalah *):

- Layak digunakan
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan

*) Mohon dilingkari pada hurufnya sesuai hasil penilaian Bapak/Ibu.

Komentar/Saran Perbaikan :

segera direvisi agar bisa kelapangan

Malang, April 2022

Validator,

Nuril Huda, M.Pd

NIP. 19870707 201903 1 026

LEMBAR VALIDASI
TES HOTS BENTUK ALJABAR

Nama Validator : Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd

Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika

Unit Kerja : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu. Mohon berikan tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia. Keterangan **S** = Setuju, **KS** = Kurang Setuju, dan **TS** = Tidak Setuju.
2. Jika ada yang perlu dikomentari atau disarankan, mohon Bapak/Ibu menuliskan pada kolom keterangan/saran perbaikan.

A. Penilaian Materi

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Tugas sesuai untuk menjawab permasalahan penelitian	\checkmark			
2	Tugas memungkinkan subjek berpikir intuitif	\checkmark			
3	Tugas sesuai untuk siswa yang akan dijadikan subjek penelitian	\checkmark			
4	Tugas termasuk kategori soal HOTS	\checkmark			

B. Penilaian Konstruksi Masalah

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda		\checkmark		
2	Informasi yang diberikan cukup untuk menyelesaikan soal		\checkmark		
3	Rumusan soal menggunakan kalimat perintah yang menuntut untuk jawab uraian	\checkmark			
4	Batasan yang diberikan jelas		\checkmark		

C. Penilaian Bahasa

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENELITIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓			
2	Rumusan soal menggunakan kalimat sederhana yang dipahami subjek		✓		
3	Rumusan soal komunikatif		✓		
4	Rumusan soal tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓		
5	Bersifat menggali dan tidak bersifat menuntun	✓			

D. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen tes HOTS bentuk aljabar adalah *):

- Layak digunakan
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan

*) Mohon dilingkari pada hurufnya sesuai hasil penilaian Bapak/Ibu.

Komentar/Saran Perbaikan :

Mohon diperhatikan mengenai narasi/alur cerita.
 Apakah kandang yang diisi oleh enam kambing itu berbeda?
 Enam kambing yang mana?
 Kandang yang "dibutuhkan" apakah kandang baru?
 Bagaimana kalau "dibutuhkan" diganti dengan "digunakan"?
 Apakah soal memungkinkan munculnya indikator-indikator karakteristik berpikir intuitif?
 (salahsatu indikator, apakah soal memberikan peluang kepada subjek untuk menebak atau mengira-ngira?)

Malang, 8 April 2022

Validator,

Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd

NIP. 19861223 201903 1 007

LEMBAR VALIDASI
TES HOTS BENTUK ALJABAR

Nama Validator : Afif Hidayatullah, M.Pd
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika
Unit Kerja : MTs Almaarif 01 Singosari

Petunjuk :

3. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu. Mohon berikan tanda (√) pada kolom yang tersedia. Keterangan S = Setuju, KS = Kurang Setuju, dan TS = Tidak Setuju.
4. Jika ada yang perlu dikomentari atau disarankan, mohon Bapak/Ibu menuliskan pada kolom keterangan/saran perbaikan.

A. Penilaian Materi

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Tes sesuai untuk menjawab permasalahan penelitian	✓			
2	Tes memungkinkan subjek berpikir intuitif	✓			
3	Tes sesuai untuk siswa yang akan dijadikan subjek penelitian	✓			
4	Tes termasuk kategori soal HOTS	✓			

B. Penilaian Konstruksi Masalah

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENELITIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			
2	Informasi yang diberikan cukup untuk menyelesaikan soal	✓			
3	Rumusan soal menggunakan kalimat perintah yang menuntut untuk jawab uraian	✓			
4	Batasan yang diberikan jelas	✓			

C. Penilaian Bahasa

NO	KRITERIA PENILAIAN	SKALA PENELITIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓			
2	Rumusan soal menggunakan kalimat sederhana yang dipahami subjek	✓			
3	Rumusan soal komunikatif	✓			
4	Rumusan soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			
5	Bersifat menggali dan tidak bersifat menuntun	✓			

D. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen tes HOTS bentuk aljabar adalah *):

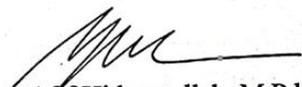
- d) Layak digunakan
- e. Layak digunakan dengan perbaikan
- f. Tidak layak digunakan

*) Mohon dilingkari pada hurufnya sesuai hasil penilaian Bapak/Ibu.

Komentar/Saran Perbaikan :

Malang, 13 April 2022

Validator,


Afif Hidayatullah, M.Pd

LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA

Nama Validator : Nuril Huda, M.Pd
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika
Unit Kerja : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu. Mohon berikan tanda (√) pada kolom yang tersedia.
Keterangan S = Setuju, KS = Kurang Setuju, dan TS = Tidak Setuju.
2. Jika ada yang perlu dikomentari atau disarankan, mohon Bapak/Ibu menuliskan pada kolom keterangan/saran perbaikan.

NO	KRITERIA PEDOMAN WAWANCARA	SKALA PENILAIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Pertanyaan tidak menyebutkan langsung indikator profil berpikir intuitif	√			
2	Memiliki kemampuan mengungkap karakteristik berpikir intuitif	√			
3	Pertanyaan yang diberikan merupakan pertanyaan terbuka	√			
4	Bersifat menggali dan tidak bersifat menuntun	√			
5	Tidak menimbulkan pertanyaan yang bermakna ganda	√			

Berdasarkan penilaian dari kriteria pedoman wawancara, maka pedoman wawancara ini dinyatakan *):

- a. Layak digunakan
- b. Layak digunakan dengan perbaikan
- c. Tidak layak digunakan

*) Mohon dilingkari pada hurufnya sesuai hasil penilaian Bapak/Ibu.

Komentar/Saran Perbaikan :

Segera Revisi untuk Pertanyaan Self Evidence

Malang, 6 April 2022

Validator,



Nuril Huda, M.Pd

NIP. 19870707 201903 1 026

LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA

Nama Validator : Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika
Unit Kerja : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu. Mohon berikan tanda (√) pada kolom yang tersedia.
Keterangan **S** = Setuju, **KS** = Kurang Setuju, dan **TS** = Tidak Setuju.
2. Jika ada yang perlu dikomentari atau disarankan, mohon Bapak/Ibu menuliskan pada kolom keterangan/saran perbaikan.

NO	KRITERIA PEDOMAN WAWANCARA	SKALA PENILAIAN			KETERANGAN/SARAN PERBAIKAN
		S	KS	TS	
1	Pertanyaan tidak menyebutkan langsung indikator profil berpikir intuitif	√			
2	Memiliki kemampuan mengungkap karakteristik berpikir intuitif				
3	Pertanyaan yang diberikan merupakan pertanyaan terbuka	√			
4	Bersifat menggali dan tidak bersifat menuntun	√			
5	Tidak menimbulkan pertanyaan yang bermakna ganda	√			

Berdasarkan penilaian dari kriteria pedoman wawancara, maka pedoman wawancara ini dinyatakan *):

- a. Layak digunakan
- b. Layak digunakan dengan perbaikan
- c. Tidak layak digunakan

*) Mohon dilingkari pada hurufnya sesuai hasil penilaian Bapak/Ibu.

Komentar/Saran Perbaikan :

Beberapa indikator mungkin dapat diperoleh dari lembar jawaban soal tes/tugas
Beberapa indikator mungkin dapat terlihat dari suatu jawaban terhadap pertanyaan, artinya tidak harus setiap indikator memiliki pertanyaan yang berbeda.
Pertanyaan seandainya bersifat fleksibel menyesuaikan dengan kondisi jawaban subjek.
Mohon ditelaah kembali mengenai maksud dari beberapa indikator yang ditandai.

Malang, 8 April 2022

Validator,



Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd

NIP. 19861223 201903 1 007

Lampiran 4 Instrumen Penelitian

INDIKATOR GAYA BELAJAR**Definisi**

Gaya belajar didefinisikan sebagai “gabungan karakteristik; kognitif, afektif dan fisiologis yang berfungsi sebagai indikator yang relatif stabil tentang bagaimana seorang pembelajar memandang, berinteraksi, dan merespon lingkungan belajar” (Keefe, 1979). Menurut Neil Fleming (1992), terdapat 4 kategori gaya belajar, yakni visual (V), auditorial (A), membaca (menulis) (R), dan kinestetik (K).

Indikator

Gaya Belajar	Deskripsi	Kode Pilihan
Visual	Kecenderungan untuk menerima dan mengolah informasi secara grafis atau simbolik	A
Auditorial	Kecenderungan untuk menerima dan mengolah informasi secara verbal atau mendengar	B
Read/Write	Kecenderungan untuk menerima dan mengolah informasi dari kata-kata (cetak maupun digital)	C
Kinestetik	Kecenderungan untuk menerima dan mengolah informasi melalui pengalaman dan praktik	D

Pedoman Penskoran

Pada setiap pertanyaan menghasilkan satu pilihan jawaban antara A, B, C, atau D. Pilihan jawaban terbanyak mewakili gaya belajar siswa tersebut. Misalnya pilihan jawaban terbanyak adalah B, maka siswa tersebut memiliki gaya belajar auditorial

Sumber Angket

Angket merupakan soal atau pernyataan yang diadaptasi dari artikel : Fleming, N and Mills, C. (1992). *Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection*. To Improve the Academy. 11 (246): 137:155.

ANGKET GAYA BELAJAR

Sumber: Diadaptasi dari Fleming, N and Mills, C. (1992). *Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection*. *To Improve the Academy*. 11 (246): 137:155.

Petunjuk:

1. Isilah identitas diri pada bagian yang telah disediakan.
2. Bacalah setiap pernyataan dibawah ini dengan cermat.
3. Berikan tanda A, B, C. atau D pada kotak pilihan yang disediakan berdasarkan jawaban yang paling sesuai dengan anda
4. Adapun pilihan jawaban terdiri dari : A) Visual; B) Auditorial; C) Reading; D) Kinestetik

Nama :

Kelas :

Sekolah :

No.	Pernyataan	Pilihan
1	Salah satu teman akan menginap di rumah anda pada kunjungan pertama. Bagaimana anda akan memberikan arahan menuju rumahmu ?	<input type="checkbox"/>
	A Memberikan posisi rumah melalui google maps	
	B Memberikan arahan melalui telepon	
	C Menuliskan arah dan ancer-ancer (tanpa menggunakan google maps)	
	D Menjemputnya langsung	
2	Anda akan berkunjung ke rumah teman untuk pertama kalinya. Apa yang anda perlukan dari temanmu untuk menuju rumahnya ?	<input type="checkbox"/>
	A Memberikan posisi rumah melalui google maps	
	B Memberi tahu arahan melalui telepon	
	C Menuliskan arah dan ancer-ancer (tanpa menggunakan google maps)	
	D Dijemput secara langsung	
3	Anda menjadi ketua regu dalam perjalanan wisata ke kebun binatang. Anda diminta membuat rute perjalanan. Bagaimana anda akan menyampaikan rute yang telah anda buat kepada anggota regu anda ?	<input type="checkbox"/>
	B Menjelaskan secara langsung rute perjalanan	
	C Mengirimkan daftar rute perjalanan yang telah disusun melalui chat	

	D	Menunjukkan peta kebun bintang	
4	Anda akan menghadirkan makanan untuk tamu yang akan datang. Apa yang akan anda lakukan ?		<input type="checkbox"/>
	A	Menelusuri street food atau resto	
	B	Meminta saran dari orang lain	
	C	Merujuk buku masak tertentu yang memiliki resep yang bagus	
	D	Memasak sesuatu yang familiar	
5	Di kelas anda terdapat siswa baru, kemudian guru menugaskan anda untuk mengenalkan lingkungan sekolah kepadanya. Apa yang akan anda lakukan ?		<input type="checkbox"/>
	A	Menunjukkan photo atau dokumentasi terkait sekolah	
	B	Menceritakan hal-hal menarik terkait sekolah	
	C	Memberi dia buku tentang sekolah (seperti website, keunggulan, dll)	
	D	Mengantar dia berkeliling sekolah	
6	Anda akan membeli sepatu baru. Selain harga, apa yang paling memengaruhi keputusan Anda?		<input type="checkbox"/>
	A	Tampilan yang keren dan gaul	
	B	Mendiskusikannya dulu dengan teman	
	C	Membaca detail terkait sepatu tersebut (keunggulan, bahan, dll)	
	D	Mencobanya secara langsung	
7	Anda pertama kali mencoba suatu game. Apa yang akan anda lakukan agar terbiasa dengan aturan dan cara bermain game tersebut ?		<input type="checkbox"/>
	A	Melihat tutorial dalam gambar	
	B	Mendengarkan seseorang menjelaskannya	
	C	Membaca panduan tertulis	
	D	Langsung mencobanya	
8	Manakah dari permainan ini yang Anda sukai?		<input type="checkbox"/>
	A	Puzzle	
	C	Teka-Teki Silang (TTS)	
	D	Kejar-kejaran	
9	Anda akan belajar menggunakan aplikasi baru di handphone. Apa yang akan anda lakukan ?		<input type="checkbox"/>
	B	Menelepon teman dan mengajukan pertanyaan tentang hal itu	
	C	Membaca panduan	
	D	Meminta teman untuk menunjukkan caranya	
10	Ketika sedang menulis, anda bingung ejaan yang benar apakah “mengoreksi” atau “mengkoreksi”. Apa yang akan anda lakukan ?		<input type="checkbox"/>
	A	Membayangkan kata tersebut di benak Anda dan pilih	

		tampilan terbaik	
	B	Membacanya dalam pikiran dan mengambil yang paling enak didengar	
	C	Mencarinya di kamus besar bahasa indonesia (KBBI)	
	D	Menuliskan kedua versi	
11		Selain harga, apa yang paling memengaruhi keputusan Anda untuk membeli buku tertentu?	<input type="checkbox"/>
	A	Terlihat bagus	
	B	Seorang teman membicarakannya	
	C	Membaca sekilas bagian-bagiannya	
	D	Menggunakan buku milik teman	
12		Sebuah film baru rilis di bioskop. Apa yang paling memengaruhi keputusan Anda untuk menonton (atau tidak menonton)?	<input type="checkbox"/>
	A	Anda melihat pratinjanya	
	B	Teman membicarakannya.	
	C	Anda membaca ulasan tentang itu	
13		Cara mengajar guru seperti apa yang anda sukai ?	<input type="checkbox"/>
	A	Menampilkan ppt	
	B	Diskusi atau ceramah	
	C	Meminta membaca buku	
	D	Kunjungan lapangan , laboratorium, atau praktik lapangan?	

LEMBAR SOAL
TES KEMAMPUAN DASAR ALJABAR

Nama :

Mata Pelajaran :

Kelas :

Satuan Pendidikan :

Petunjuk :

1. Isilah identitas diri pada kolom yang disediakan
2. Sebelum mengerjakan, bacalah do'a terlebih dahulu
3. Baca dan perhatikan soal dengan baik dan teliti sebelum menjawab soal
4. Kerjakan soal dengan baik dan jujur

Soal

1. Sederhanakanlah bentuk aljabar di bawah ini !

a. $3x^2 + 4xy - 2y^2 - 5x^2 + 6xy + y^2$

b. $\frac{5k-kx}{mx-5m}$

c. $\frac{3}{(2x-4)} \div \frac{(5x+3)}{4(x-2)}$

2. Tanggal lahir Nisa ditambah 7 akan menghasilkan bilangan kelipatan 8.

Nisa lahir pada pekan ke-3 bulan Desember. Pada tanggal berapakah ulang tahun Nisa ?

~~Selamat Mengerjakan~~

LEMBAR SOAL
TES PROFIL BERPIKIR INTUITIF

Nama :

Mata Pelajaran :

Kelas :

Satuan Pendidikan :

Petunjuk :

1. Isilah identitas diri pada kolom yang disediakan
2. Sebelum mengerjakan, bacalah do'a terlebih dahulu
3. Baca dan perhatikan soal dengan baik dan teliti sebelum menjawab soal
4. Kerjakan soal dengan baik dan jujur

Soal

1. Pak Agus seorang peternak sapi dan bebek. Banyaknya sapi yang dimilikinya 6 ekor lebih banyak dari bebek. Jika jumlah seluruh kaki bebek dan kaki sapi ada 48 buah, maka berapa banyakkah bebek yang dimiliki Pak Agus ?

~~Selamat Mengerjakan~~

Pedoman Penskoran

No	Soal	Kunci	Skor
1.	<p>Sederhanakanlah bentuk aljabar di bawah ini !</p> <p>a. $3x^2 + 4xy - 2y^2 - 5x^2 + 6xy + y^2$</p> <p>b. $\frac{5k-kx}{mx-5m}$</p> <p>c. $\frac{3}{(2x-4)} \div \frac{(5x+3)}{4(x-2)}$</p>	<p>a) $3x^2 + 4xy - 2y^2 - 5x^2 + 6xy + y^2$ $= 3x^2 - 5x^2 + 4xy + 6xy - 2y^2 + y^2$ $= -2x^2 + 10xy - y^2$</p> <p>b) $\frac{5k-kx}{mx-5m}$ $= \frac{k(5-x)}{m(5-x)}$ $= \frac{k}{m}$</p> <p>c) $\frac{3}{(2x-4)} \div \frac{(5x+3)}{4(x-2)}$ $= \frac{3}{(2x-4)} \times \frac{4(x-2)}{(5x+3)}$ $= \frac{3}{(2x-4)} \times \frac{2(2x-4)}{(5x+3)}$ $= \frac{3 \times 2}{5x+3}$ $= \frac{6}{5x+3}$</p>	<p>1a) Mengelompokkan variabel dengan benar =10</p> <p>1a) Mengoperasikan dengan benar =5</p> <p>1b) Memfaktorkan dengan benar = 10</p> <p>1b) Menyedehanakan dengan benar=5</p> <p>1c) Mengoperasikan pembagian pecahan dengan benar = 5</p> <p>1c) Memfaktorkan dengan benar=10</p> <p>1c) Menyedehanakan dengan benar=5</p> <p>Total = 50</p>
2.	<p>Tanggal lahir Nisa ditambah 7 akan menghasilkan bilangan kelipatan 8. Nisa lahir pada pekan ke-3 bulan Desember. Pada tanggal</p>	<p>Diketahui : Misalkan tanggal lahir Nisa = x $x + 7 = 8y, y \in N$ Tanggal pada pekan ke-3 adalah 15, 16, 17, 18, 19,</p>	<p>Menyebutkan informasi dengan benar = 20</p> <p>Melakukan</p>

	<p>berapakah ulang tahun Nisa ?</p>	<p>20, dan 21 Ditanyakan : Tanggal lahir Nisa ? Penyelesaian : Bilangan kelipatan 8 adalah 8, 16, 24, 32, 40, ... Perhatikan bahwa $15 + 7 = 22$ $16 + 7 = 23$ $17 + 7 = 24$ $18 + 7 = 25$ $19 + 7 = 26$ $20 + 7 = 27$ $21 + 7 = 28$ Dari percobaan di atas, tanggal-tanggal dalam pekan ke-3 yang apabila dijumlahkan dengan 7 menghasilkan kelipatan 8 adalah 17. Dengan demikian, tanggal lahir Nisa adalah 17 April.</p>	<p>perhitungan dengan benar (melakukan percobaan) = 20</p> <p>Memberikan kesimpulan dengan benar =10</p> <p>Total = 50</p>
Total Skor		100	

Instrumen Pedoman Wawancara

Karakteristik Berpikir Intuitif	Indikator	Pertanyaan
<i>Direct</i>	Siswa dapat secara langsung memahami tujuan dari masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah sebelumnya anda telah mempelajari soal sejenis ini ? 2. Berapa kali anda membaca soal hingga memahami masalah yang harus diselesaikan ? 3. Bagaimana anda memahami soal yang diberikan ?
<i>Extrapolativeness</i>	Siswa dapat menebak solusi dari masalah berdasarkan pola yang diketahui sejak awal	<ol style="list-style-type: none"> 4. Coba jelaskan langkah-langkah bagaimana anda mendapatkan hasil ini ? 5. Silakan tulis kembali langkah-langkah penyelesaian soal yang tadi anda kerjakan !
<i>Coerciveness</i>	Siswa dapat menemukan solusi masalah dengan mengikuti pola pola yang diketahui sejak awal	
<i>Globality</i>	Siswa dapat menyelesaikan masalah berlawanan dengan kognisi logis dan terurut	<ol style="list-style-type: none"> 6. (Jika di lembar jawaban siswa menggunakan cara prosedural) Dapatkah anda menggunakan cara penyelesaian lain tanpa melalui langkah-langkah penyelesaian ini ?
<i>Self Evident</i>	Siswa dapat menyelesaikan solusi tanpa memerlukan bukti empiris	
<i>Intrinsic Certainly</i>	Siswa meyakini dan dapat menunjukkan rumus atau solusi penyelesaian.	<ol style="list-style-type: none"> 7. Mengapa anda melakukan operasi ini ? (disesuaikan dengan hasil tes) 8. Dari informasi yang diberikan, jelaskan apa yang mendukung keyakinan anda bahwa jawaban yang diberikan benar ?

Lampiran 5 Rekapitulasi Hasil Angket dan Tes Kemampuan Aljabar

Rekapitulasi Hasil Tes Gaya Belajar Dan Kemampuan Dasar Aljabar
Kelas VIII-A
Mts Almaarif 01 Singosari

No.	Inisial Nama	Hasil Tes	
		Gaya Belajar	Kemampuan Dasar Aljabar
1	AW		
2	AAA	Kinestetik	60
3	ARJ	Kinestetik	60
4	AMD	Kinestetik	60
5	AS	Kinestetik	
6	ATR	Read	65
7	AH	Auditorial-Kinestetik	60
8	AAK	Kinestetik	40
9	AMP	Kinestetik	50
10	BMS	Kinestetik	20
11	DA	Read	60
12	ER	Kinestetik	50
13	FFS	Auditorial	60
14	FAER	Visual	60
15	HNT	Kinestetik	10
16	HWAF		
17	IK	Visual	55
18	KF	Read/Write	50
19	MHA	Kinestetik	50
20	MZA	Read/Write	20
21	MCN		
22	MSR	Visual	60
23	MAF	Auditorial	30
24	MBZEZ		40
25	MBA	Kinestetik	60
26	MFK	Kinestetik	60
27	MFH	Kinestetik	15
28	MGNF	Visual	40
29	MNNMS	Kinestetik	30
30	MRS	Visual-Kinestetik	40
31	MSA	Auditorial	70
32	MSN	Visual	30
33	MWSH	Kinestetik	50
34	MTU	Kinestetik	40

35	NAA	Visual-Read	60
36	NRA	Auditorial	10
37	RA	Read/Write	30
38	RCR	Read/Write	30
39	SS	Auditorial-Read- Kinestetik	60
40	YEH	Visual-Kinestetik	70
41	ZNS	Kinestetik	30
42	ZUS	Visual-Kinestetik	20

Lembar Jawaban SPV2

B	1	S	7	2	8	3	9	4	10
	2		4	4	32	6	36	8	40
		2	30		36		42		48

40 Duan, mana orangnya
Jadi, bebek yg dimiliki pak agus ada 4

B	1	S	7	B	1	S	7
	2		4	10			

Lembar Jawaban SPA1

$$\begin{array}{r} \text{bebek} : 1^{\text{a}} = 2^{\text{a}} \text{ kaki} \\ \text{sapi} : 7^{\text{a}} = 28^{\text{a}} \text{ kaki} \\ \hline 30 \text{ kaki} \end{array} +$$

c. kesimpulannya, banyak bebek yang ~~dit~~ dimiliki Pak Agus 4 buah bebek

$$\text{bebek} : 4 = 2 \text{ kaki} \cdot 4 = 8$$

$$\text{sapi} : 10 = 4 \text{ kaki} \cdot 10 = \frac{40}{48} +$$

Lembar Jawaban SPA2

1) 1 bebek : $1 \times 2 : 2$	1 sapi : $1 \times 4 : 4$
2 " : $2 \times 2 : 4$	2 " : $2 \times 4 : 8$
3 " : $3 \times 2 : 6$	3 " : $3 \times 4 : 12$
4 " : $4 \times 2 : 8$	4 " : $4 \times 4 : 16$
	5 " : $5 \times 4 : 20$
	6 " : $6 \times 4 : 24$
jadi: kaki 4 bebek	7 " : $7 \times 4 : 28$
+ 10 sapi	8 " : $8 \times 4 : 32$
= 48 kaki	9 " : $9 \times 4 : 36$
	10 " : $10 \times 4 : 40$

jadi bebek g
dimiliki pak Agus = 4 bebek.

Lembar Jawaban SPR1

1 * sapi 10 ekor = 90 uaki
bebek 4 ekor = 8 uaki
= sapi lebih = 98
banyak 6 ekor
dari bebek
bebek 4 ekor,,

Lembar Jawaban SPR2

48 jumlah kabi bebek dan sapi = 48
 jumlah sapi lebih banyak dari bebek = 6

$6 \times 8 = 48$
 48

10
 $\frac{4}{uv}$ 24

$4 \times 2 = 8$

15
 $\frac{2}{0}$

15
 $\frac{4}{60}$

16
 $\frac{4}{18}$

20
 $\frac{2}{80}$

19
 $\frac{2}{21}$

24
 $\frac{2}{48}$

18
 $\frac{4}{4}$

\rightarrow jumlah kabi sapi $4 = 10 \times 4 = 40$
 bebek $2 = 2 \times 4 = 8$

Jumlah kabi sapi & bebek
 $40 + 8$
 $\rightarrow 48$

Lembar Jawaban SPK1

sari 6 = 24

$$\begin{array}{r} 48 \\ 24 \\ \hline 24 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \\ \hline 24 \\ \hline 2 \end{array}$$

Banyak bebek 6 dimiliter

P. Agus sebanyak 12.

Lembar Jawaban SPK2

$$6 \times 4 = 24$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ 24 \\ \hline 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 2 \end{array}$$

6 bebek
9 sapi

6 bebek
9 sapi

① hasilnya adalah
6 ekor bebek
9 ekor sapi

Lampiran 7 Transkripsi Hasil Wawancara

Transkripsi Wawancara SPV1

- P : Sebelumnya pernah menemukan soal seperti ini enggak ?
- SPV1 : Kayanya sih pernah liat
- P : Pernah ngerjain juga ?
- SPV1 : Kayanya pernah, tapi gak nemu juga jawabannya (soal yang dikerjakan sekarang). Soal kaya gini kan familiar sih, maksudnya banyak, tapi tergantung.
- P : Tadi berapa kali membaca soal sampai paham apa yang harus dikerjakan ?
- SPV1 : Kalo baca sampai paham yang dikerjakan itu, dua kalo gak tiga.
- P : Coba jelasin ke saya, informasi yang mbak terima dari soal gimana ?
- SPV1 : Pertama, Pak Agus itu peternak sapi dan bebek. Sapi yang dimiliki Pak Agus lebih banyak enam ekor dari bebek, otomatis kan selisihnya 6. Jika jumlah seluruh kaki sapi dan bebek ada 48, jadi jumlah seluruh kaki bebek dan sapi dijumlahkan itu ada 48.
- P : Tadi langkah-langkah menyelesaikan soalnya gimana ?
- SPV1 : Pemisalan sama coba-coba sih, jadi dimisalkan dulu baru dicoba sama pemisalan tadi
- P : Tadi kan selisih ya, selisihnya berapa ? Banyakkan bebek atau banyakkan sapi ?
- SPV1 : Banyakkan sapi, soalnya banyaknya sapi yang dimilikinya enam ekor lebih banyak dari bebek
- P : Coba selisihnya gimana contohnya ?
- SPV1 : Dua belas sama enam
- P : Terus ?
- SPV1 : Empat belas sama delapan.
- P : (Wawancara tidak dilanjutkan karena subjek menyerah saat mengerjakan soal tes)

Trankripsi Wawancara SPV2

- P : Sebelumnya pernah gak menemukan soal kaya gini ?
- SPV2 : Pernah
- P : Kapan ?
- SPV2 : Dulu pernah pas SD. Juga pas ada latihan-latihan matematika suka ada soal kaya gini
- P : Kelas VIII ada ?
- SPV2 : Kelas VII
- P : Tadi berapa kali membaca soal supaya mbak paham apa yang harus dilakukan ?
- SPV2 : Berkali-kali
- P : Bisa disebutin angkanya ?
- SPV2 : Sekitar 5 kali
- P : Terus apa yang mbak pahami dari soal ?
- SPV2 : Disini diterangin kalo banyak sapi yang dimiliki itu lebih banyak daripada bebek. Terus disini diterangkan kalo jumlah seluruh kaki bebek dan kaki sapi itu ada 48. Dan ditanyakan berapa banyakkah bebek yang dimiliki pak Agus ?
- P : Apa yang membuat mbak yakin jawabannya benar ?
- SPV2 : Karena soalnya sudah dibaca berkali-kali dan jawabannya sudah dihitung dengan teliti
- P : Tadi hasil akhirnya berapa ?
- SPV2 : Bebeknya ada 4 dan kakinya 10
- P : Caranya gimana ?
- SPV2 : Pake cara bebeknya ada 1, sapinya ada 6. Satu bebek kakinya dua, terus enam sapi kakinya 24. Itu 24 ditambah kaki bebek 26. Terus gimana caranya kaki itu sama kaki sapi jumlahnya 48

Trankripsi Wawancara SPA1

- P : Sebelumnya pernah gak nemu soal kaya gini ?
- SPA1 : Nggak pernah
- P : Kelas 7 gak pernah ?
- SPA1 : Mungkin pernah tapi lupa
- P : Tadi berapa kali baca soal supaya paham ?
- SPA1 : Tiga kali
- P : Dari soal apa yang mbak pahami dan apa yang harus mbak lakukan ?
- SPA1 : Menghitung banyak kaki yang dimiliki. Terus kalo dijumlah biar ketemu banyak bebek yang dimiliki
- P : Ada lagi gak yang mbak temukan di soal ?
- SPA1 : Ituu... menghitung banyaknya sapi
- P : Ada lagi ?
- SPA1 : Enggak
- P : Nemu Jawabannya berapa ?
- SPA1 : 48
- P : 48 itu totalnya
- SPA1 : Sapinya 7, bebeknya 4. Eh, sapinya 10 dikali 4 kakinya 40 kan, terus bebeknya 4 dikali dua kakinya sama dengan 8. Berarti 40 ditambah 8, 48
- P : Tadi nemu jawabannya gimana ?
- SPA1 : Dicoba-coba
- P : Apa yang membuat mbak yakin jawabannya bener ?
- SPA1 : Kan udah dihitung tadi
- P : Kalo jumlahnya gimana ?
- SPA1 : Kalo untuk jumlahnya udah bener, kan sesuai perkaliannya
- P : Kok bisa yakin ?
- SPA1 : Yaa yakin, pas nulis itu kaya yakin itu jawabannya

Trankripsi Wawancara SPA2

- P : Sebelumnya pernah gak nemu soal kaya gini ?
- SPA2 : Pernah, dulu
- P : Kelas berapa ?
- SPA2 : MTs kelas Tujuh
- P : Tadi berapa kali baca soal supaya paham apa yang harus dilakuin ?
- SPA2 : Empat atau tiga
- P : Bisa jelasin gak mas memahami soalnya kaya gimana ?
- SPA2 : Perbandingan antara bebek dan sapi itu enam ekor lebih banyak dari bebek. Dan jumlah seluruh kaki bebek dan sapi itu 48 buah. Jadi, pastinya bebek itu berkaki dua dan sapi berkaki empat. Jadi dikali banyak bebek dan kakinya, banyak sapi dan kakinya terus dijumlah
- P : Tadi jawabannya berapa
- SPA2 : Empat bebek
- P : Jadi sapinya ?
- SPA2 : Sepuluh
- P : Tadi caranya pake apa ?
- SPA2 : Coba-coba
- P : Dicobanya gimana ?
- SPA2 : Dihitung satu-satu
- P : Apa yang membuat mas yakin jawabannya bener ?
- SPA2 : Sudah dicoba beberapa kali

Tranksripsi Wawancara SPR1

- P : Sebelumnya pernah nggak nemu soal kaya gini ?
- SPR1 : Pernah
- P : berapa kali baca soal sehingga nemu jawaban yang bener nih, sampai paham apa yang harus dilakuin ?
- SPR1 : Kalo nggak dua, tiga
- P : Coba jelasin, bagaimana mas memahami soal yang tadi ?
- SPR1 : Kan yang ditanya berapa banyak bebek yang dimiliki pak agus, kan banyaknya sapi enam ekor lebih banyak dari bebek, jika jumlah seluruh kaki bebek dan kaki sapi ada 48 buah, berapa banyakkah bebek yang dimiliki Pak Agus
- P : Coba jelaskan proses bagaimana tadi menjawab soalnya?
- SPR1 : Kan sapi memiliki 4 kaki, empat kaki mungkin ini sapinya ada 10, karena 4 kali 10, 40. Kan bebeknya itu kan sisa 8, bebek punya dua ekor, delapan bagi dua ada 4. Jawabannya 4
- P : Berarti langkah-langkah menemukan jawabannya gimana ?
- SPR1 : Dicoba-coba kak
- P : Apa yang membuat mas yakin jawabannya benar ?
- SPR1 : Karena memang begini
- P : Bisa ditambah alasan lain sesuai informasi soal ?
- SPR1 : Karena kan ini sapinya 6 ekor lebih banyak kalau dijumlah semua kakinya ada 40. Jumlah awal katanya kalo kaki bebek dan kaki sapi ada 48 buah, mungkin bebeknya ada 4 buah, karena empat kali dua 8 ditambah 40 jadinya 48

Tranksripsi Wawancara SPR2

- P : Sebelumnya pernah dapat soal kaya gini
- SPR2 : Pernah
- P : Sama siapa dulu ?
- SPR2 : Pak Alfian dulu waktu kelas 7
- P : Tadi berapa kali baca soal supaya paham apa yang harus diketahui, apa yang harus dicari ?
- SPR2 : Lima kali ada
- P : Bisa jelasin ke saya gak apa yang mbak pahami dan apa yang harus dilakuin ? Sepemahaman mbak aja
- SPR2 : Menghitung dengan cara logika dan untuk menyelesaikan soal ini itu secara logika
- P : Langkah-langkahnya gimana ? Pake rumuskah atau bagaimana ?
- SPR2 : Enggak
- P : Terus apa?
- SPR2 : Coba-coba
- P : Tadi gimana coba-cobanya ?
- SPR2 : Kan ini kan banyak sapinya kan 6 ekor lebih. Jadi tinggal enam, kalo enam tadi gak cocok, naik keatasnya jadi 7, naik lagi keatasnya lagi 8.
- P : Tadi hasilnya gimana ?
- SPR2 : Bebeknya 4, sapinya 10
- P : Apa yang membuat mbak yakin jawabannya udah bener ?
- SPR2 : ... (Subjek tidak menjawab)

Trankripsi Wawancara SPK1

- P : Sebelumnya pernah gak nemu soal kaya gini?
- SPK1 : Pernah
- P : Kapan ?
- SPK1 : Lupa
- P : Tadi berapa kali baca soal supaya paham apa yang harus dilakuin ?
- SPK1 : Dua sampai tiga, gak tau sih
- P : Apa yang mbak pahami dari soal ?
- SPK1 : Ya dari kakinya, ya gini
- P : Bisa jelasin gak ?
- SPK1 : ...
- P : Tadi bebeknya berapa ?
- SPK1 : Bebeknya jumlahnya dua belas, kakinya 24. Sapinya jumlahnya 6, kakinya 24
- P : Tadi pake cara apa untuk menemukannya ?
- SPK1 : Ya cuman dihitug-hitung. Kan sapi punya kaki empat, enam kali empat.
- P : Apa yang membuat mbak yakin dengan jawabannya ?
- SPK1 : Gak yakin sebenarnya

Tranksripsi Wawancara SPK2

- P : Sebelumnya pernah gak nemu soal kaya gini ?
- SPK2 : Belum pernah.
- P : Sama Pak Afif belum pernah ?
- SPK2 : Belum
- P : Terus tadi berapa kali baca soal supaya paham apa yang harus dilakuin dan apa aja yang ada di soal
- SPK2 : Kurang lebih tiga
- P : Apa yang mas pahami dari soal?
- SPK2 : Pak Agus seorang peternak sapi dan bebek. Banyaknya sapi yang dimilikinya 6 ekor lebih banyak dari bebek. Jika jumlah seluruh kaki bebek dan kaki sapi ada 48, maka berapa banyakkah bebek yang dimiliki Pak Agus ?
- P : Jadi gimana, coba pake bahasanya mas ?
- SPK2 : Jadi 48 kaki, yang enam itu dikali empat dulu. Yang empat delapan itu dikurangi 24, kan ada 24 totalnya. Yang 24 itu dibagi dua lagi, karena enam ekor lebih banyak dari bebek, berarti ada samanya. Jadi dikurangi 12, yang 12 itu dibagi dua lagi, jadi jumlahnya bebeknya ada 6.
- P : Apa yang membuat mas yakin jawabannya udah benar ?
- SPK2 : Pake logika
- P : Oke. Berarti menurut mas udah sesuai dengan perintah soal ?
- SPK2 : Iya

Lampiran 8 Transkripsi Hasil *Think Aloud*Transkripsi *Think Aloud* SPV1

“(Subjek bergumam kurang jelas)... Tigas belas..(subjek terdiam sejenak). Jika jumlah seluruh kaki bebek dan kaki sapi ada 48 buah, maka berapa banyak bebek yang dimiliki pak Agus. Dua empat...(subjek terdiam)...dua empat...4, 5, 6, 7, 8. Enam ekor lebih banyak, 48. Bebek kakinya 2, sapi....sapi 4. Jika jumlah seluruh kaki bebek dan kaki sapi enam ekor lebih banyak dari bebek. Banyaknya sapi yang dimiliki ? wait..wait..wait...Ini kan dua empat, 24 kaki buat sapi, dibagi 4, 6. Enam dikali 4, dua empat. Sedangkan banyak sapi yang dimilikinya 6 ekor lebih banyak dari bebek. Ohhh...*watashi ngelu*...Sek, ini kan sapi 6, satu ini bebek. Kan ini kan kelipatan 6, ehh enam lebih banyak, berarti 18 bebek. Yaa apa yaa, enam tambah enam, 12. Berarti dua empat tambah enam, emm berarti dia punya 24. Tapiiii... *sek kok aku ngelu.. ngelu bestii*... 24, ini enam. 10 satu 3, 30 kan. Enam lebih banyak, berarti selisihnya itu 6. Kalo selisihnya enam, berarti....4 kali 4, 12 ehh 16. Berarti kan 48 bagi 4 itu sama dengan 12. Kalo bebek’e 48 bagi 2 sama dengan 24. Delapan tambah delapan, 16. Kak, kalo nyerah boleh gak ? Kalo gitu saya nyerah ya kak.”

Transkripsi *Think Aloud* SPV2

“Banyaknya sapi lebih banyak daripada bebek. Bebek satu sapinya 7, bebek dua sapinya 8, bebek tiga sapinya 9, bebek 4 sapinya 10. Berarti bebeknya dua kakinya empat (subjek berpikir sejenak) delapan kali empat ... 33. Delapan kali empat ... delapan kali empat ... 16, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32. Sembilan kali empat ... 36. 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42. Delapan... 10 kali empat 40, jadinya 48”

Transkripsi *Think Aloud* SPA1

“Bebeknya dua berarti empat kaki ... eh, bebeknya dua berarti .. hmm empat kaki. Delapan kali empat ... 32. Enam... eh, enam. Berarti 10 sapi, Kaki 40 berarti kan dua. Berarti ini enam, berarti 24. Eh kelebihan. Ini kan 40 kaki, gitu tah ? Tujuh Kaki, eh sembilan. *Lek enek* (Kalau ada) 9 bebek berarti 18 ... 58. Bebek dua kaki, empat ...empat... delapan. Berarti kaki 4 kali dua ... delapan, jadi 48. Berarti sapinya ada 10 kakinya 40, bebeknya ada 4 berartikan dikali 2 kaki, jadikan 8. 40 ditambah 8 jadinya 48 ... buah.”

Transkripsi *Think Aloud* SPA2

“Satu bebek sama dengan satu kali dua kakinya, sama dengan satu bebek punya dua kaki, Dua bebek dua kali dua. Dua sapi dikali empat kaki sama dengan enam kaki. Tiga sapi dikali empat kaki sama dengan 12 kaki, empat sapi dikali 4 kaki sama dengan 16 kaki. Kalo 5 sapi dikali 4 kaki sama dengan 20, kalo 6 sapi dikali 4 kaki sama dengan 24 kaki, 7 sapi dikali 4 kaki sama dengan 28 kaki, 8 sapi dikali 4 kaki sama dengan 32 kaki, 9 sapi dikali 4 kaki sama dengan 36 kaki, 10 sapi dikali 4 kaki sama dengan 40 kaki. Kaki satu bebek ditambah kaki 7 sapi sama dengan 30 kaki, dua bebek...kaki dua bebek ditambah 8 sapi sama dengan 36 kaki, kalo kaki 3 bebek ditambah kaki 9 sapi sama dengan 42, kalo kaki 4 bebek dikali kaki 10 kaki sama dengan 48. Jadi, kaki empat bebek ditambah 10 sapi sama dengan 48 kaki.”

Transkripsi *Think Aloud* SPR1

“Enam kali empat...dua empat. 48 kurangi 24, 24. 24 dibagi dua, 12. Sampun mas.. Eh, kok enam ekor lebih banyak.. salah-salah mas, enam ekor lebih banyak, bebeknya enam ekor...dua belas, dua belas kali ... Oh iya, jawabannya enam, emm anunya. Kalo sapinya ada ... emm 10, ada 40 kan kakinya, bebeknya ada 4 jadinya 8 kakinya. Kan enam lebih banyak. Jadinya bebeknya ada 4.”

Transkripsi *Think Aloud* SPR2

“Kalau sapinya 8, berarti bebeknya ... enam ekor lebih banyak...enam.. berapa yaa...enam.. bukan. dua kali empat ... delapan, dua kali dua empat, jadi ada 24..itu sapi. Kok sapi yaa.. sapikan kakinya empat.. berarti...enam belas.. enam belas,, dua puluh... dua satu.. bukan, berarti.... 88. Berarti sapinya ada 10 dan bebeknya ada empat”

Transkripsi *Think Aloud* SPK1

“Banyaknya sapi yang dimiliki enam. Satu ekor sapi punya kaki empat. Jadi enam bagi (subjek berpikir sejenak), eh, enam kali empat sama dengan dua empat. Terus, kan jika jumlah seluruh kaki bebek yang dan (subjek berpikir sejenak), eh, dan kaki sapi ada 48 buah, maka berapa banyak bebek ? Jadi kan . (subjek berpikir sejenak), dua empat kaki ... dua empat kaki... empat delapan kaki ini dikurangi kaki enam sapi ini. Terus, terus kan, sisanya 24. Terus dua empat itu kan jumlah kaki dari berapa bebek ? Satu bebeknya punya 2 kaki, jadi dua empat dibagi 2, 12”

Transkripsi *Think Aloud* SPK2

“Enam kali empat... sama dengan 24. Dua empat bagi dua sama dengan 12. Berarti 12 ini ... 12 bagi dua sama dengan 6. Berarti 6 ekor bebek dan 9 ekor sapi.”

Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian





DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Priyatna Hendriawan
NIM : 18190013
Tempat dan Tanggal Lahir : Cianjur, 27 Juni 2000
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Alamat Rumah : Jl. Raden Soleh, RT 01 RW 05, Desa Sindangsari,
Kec. Kadupandak, Kab. Cianjur, Jawa Barat
No. HP : 082118578977
E-mail : uchihasa.priyatna@gmail.com
Riwayat Pendidikan :

2006-2012	SDN Bojongkasih
2012-2015	SMP Al-Inayah
2015-2018	MAN 3 Cianjur
2018-2022	S1 Tadris Matematika UIN Maulana Malik Ibrahim Malang