

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA PENELITIAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Profil SD Kreatif The Naff Sidoarjo

SD Kreatif The Naff Sidoarjo bertempat di Perumahan Palm Putri Blok N No. 24-27 Candi, Sidoarjo. Sekolah ini dibangun di atas tanah seluas 288 m². Berdirinya sekolah ini dilatarbelakangi oleh Bapak Nafik Phalil M, M.Pd selaku Ketua Yayasan The Naff. Beliau melihat pendidikan khususnya di Sidoarjo, masih belum ada bentuk pendidikan yang dapat menjadikan anak didik bebas berekspresi, mengutarakan pendapat dan sebagainya, bukan hanya “manggut-manggut” saja yang didoktrin oleh gurunya.¹⁰¹ Doktrin, hafalan dan ceramah yang terlalu banyak diterima anak didik, menyebabkan mereka hampir tidak pernah mendapatkan kesempatan untuk bereksplorasi dan mencoba. Menurutnya, sekolah seharusnya menjadi tempat yang paling menyenangkan, karena banyak hal baru yang dapat dijumpai di sana. Tidak hanya itu, belajar mengajar akan berhasil jika anak didik menikmati apa yang dialaminya.¹⁰² Oleh karena itu, beliau mendirikan The Naff A Creative School dengan mengubah konsep pendidikan dari konvensional menjadi kontekstual.

¹⁰¹ Wawancara dengan Kepala SD Kreatif The Naff Sidoarjo, Ibu Yuni Rokhmatin, pada tanggal 26 September 2013.

¹⁰² www.thenaff.com, Diakses 27 September 2013.

The Naff didirikan pertama kalinya pada tanggal 1 Agustus 2001 di bawah naungan Yayasan Naff Anak Cerdas. Nama “The Naff” merupakan akronim dari nama pemilik Yayasan, Bapak Nafik dan gabungan nama anak beserta istrinya. Kronologi mulai dari awal berdirinya The Naff hingga sekarang, sebagaimana diuraikan dalam tabel berikut:¹⁰³

Tabel 4.1 Kronologi Berdirinya The Naff

NO.	TAHUN	KETERANGAN
1.	2001	Mendirikan Kursus Bahasa Inggris, Komputer dan Bimbingan Belajar.
2.	2002	Membentuk Kelompok Bermain dan TK dengan jumlah siswa 40 anak usia 2-4 tahun dan 47 anak usia 4-6 tahun, dengan menggunakan bahasa Inggris sebagai bahasa pengantar.
3.	2003	Jumlah siswa bertambah menjadi 187 siswa, yang terdiri dari 60 anak usia 2-4 tahun dan 127 anak usia 4-6 tahun.
4.	2004	Berubah menjadi sekolah kreatif untuk KB-TK.
5.	2005	Mendirikan SD kreatif sebagai kelanjutan dari model sekolah tersebut.
6.	2006	a. Mendirikan <i>Full Day Kids Care Center</i> sebagai layanan penitipan dan pendidikan anak sehari penuh. b. Mendirikan <i>Children Business Class</i> sebagai aplikasi dari pelaksanaan sekolah.
7.	2007 - sekarang	Mendirikan 4 cabang di beberapa kota di Jawa Timur (Sidoarjo, Surabaya dan Kediri) serta membuka 11 cabang di seluruh Indonesia.

The Naff memiliki visi, misi dan motto sebagai berikut.¹⁰⁴

Visi : Mendidik anak bangsa menjadi generasi yang berakhlak mulia, kreatif, mandiri dan memiliki inteligensi tinggi sehingga mampu menjadi bagian pemecah masalah bangsa.

¹⁰³ www.thenaff.com, *Op.cit.*

¹⁰⁴ *Ibid.*

Misi : Berusaha membina dan mengembangkan potensi intelektual, emosional, spiritual dan fisik secara seimbang melalui pendidikan yang kreatif dan kontekstual.

Motto : *The world is in your hands.*

Adapun filosofi berdirinya The Naff adalah sebagai berikut.¹⁰⁵

Tabel 4.2 Filosofi Sekolah The Naff

No.	HAL	KETERANGAN
1.	Komitmen	a. Menjadi mitra masyarakat yang paling diandalkan dalam bidang pengembangan mutu SDM sejak sangat dini. b. Bekerja sama dengan masyarakat serta institusi dan instansi yang ada di Indonesia guna meningkatkan mutu SDM bangsa Indonesia sehingga diakui secara internasional melalui pendidikan dan pelatihan.
2.	Strategi	Untuk mencapai visi dan misi, kami mengutamakan: a. Kesesuaian konsep, materi dan metode dengan tahap tumbuh kembang anak serta kebutuhan masyarakat dan instansi terkait (<i>tailor made</i>). b. Belajar itu harus menyenangkan sehingga kebutuhan anak menjadi prioritas kami.
3.	Nilai	a. Untuk siswa: Mempertemukan kebutuhan peserta didik dengan program inovatif dan aplikatif dengan pelayanan melebihi harapan peserta didik. b. Untuk komunitas: Menjadi warga negara yang berperan aktif dalam mengembangkan mutu SDM Indonesia. c. Untuk kami sendiri: Kami yakin terhadap mutu pendidikan dan layanan serta <i>output</i> kami.
4.	Tujuan	a. Menyelenggarakan pendidikan prasekolah yang berkualitas tinggi disesuaikan dengan tahap pertumbuhan dan perkembangan anak. b. Membantu meletakkan dasar ke arah perkembangan sikap, pengetahuan, keterampilan, daya cipta dan

¹⁰⁵ www.thenaff.com, *Op.cit.*

		<p>moral spiritual, yang diperlukan anak didik dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan.</p> <p>c. Membantu menumbuhkan dan mengembangkan minat, bakat dan keterampilan anak sesuai dengan tingkat perkembangannya.</p> <p>d. Ikut berpartisipasi terhadap lingkungan sekitar, terutama dalam hal pengembangan layanan untuk anak usia dini yang belum mendapatkan stimulasi sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangannya.</p> <p>e. Membantu orang tua dalam pengasuhan anak selepas sekolah dengan program bimbingan yang terencana dan terpadu.</p>
--	--	--

SD Kreatif The Naff Sidoarjo adalah sekolah dasar swasta yang dalam pengelolaannya menerapkan manajemen perusahaan, bukan manajemen pendidikan.¹⁰⁶ Sekolah ini terakreditasi A dengan kategori Sekolah Standar Nasional (SSN) dan menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Seiring dengan perkembangan SD Kreatif The Naff sejak awal berdirinya, jumlah siswa yang diterima semakin meningkat. Tidak hanya siswa normal (non ABK), SD Kreatif The Naff Sidoarjo juga menerima siswa dengan kebutuhan khusus pertama kalinya pada tahun 2009 sejumlah 4 siswa yang tergolong Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). Lambat laun jumlah siswa ABK di sekolah ini mengalami peningkatan, hingga saat ini berjumlah 23 siswa, sebagaimana tercantum dalam tabel berikut:

¹⁰⁶ Perbincangan dengan Tata Usaha SD Kreatif The Naff Sidoarjo, Badruzzaman, pada tanggal 26 September 2013.

**Tabel 4.3 Jumlah Siswa SD Kreatif The Naff Sidoarjo
Tahun Pelajaran 2013/2014**

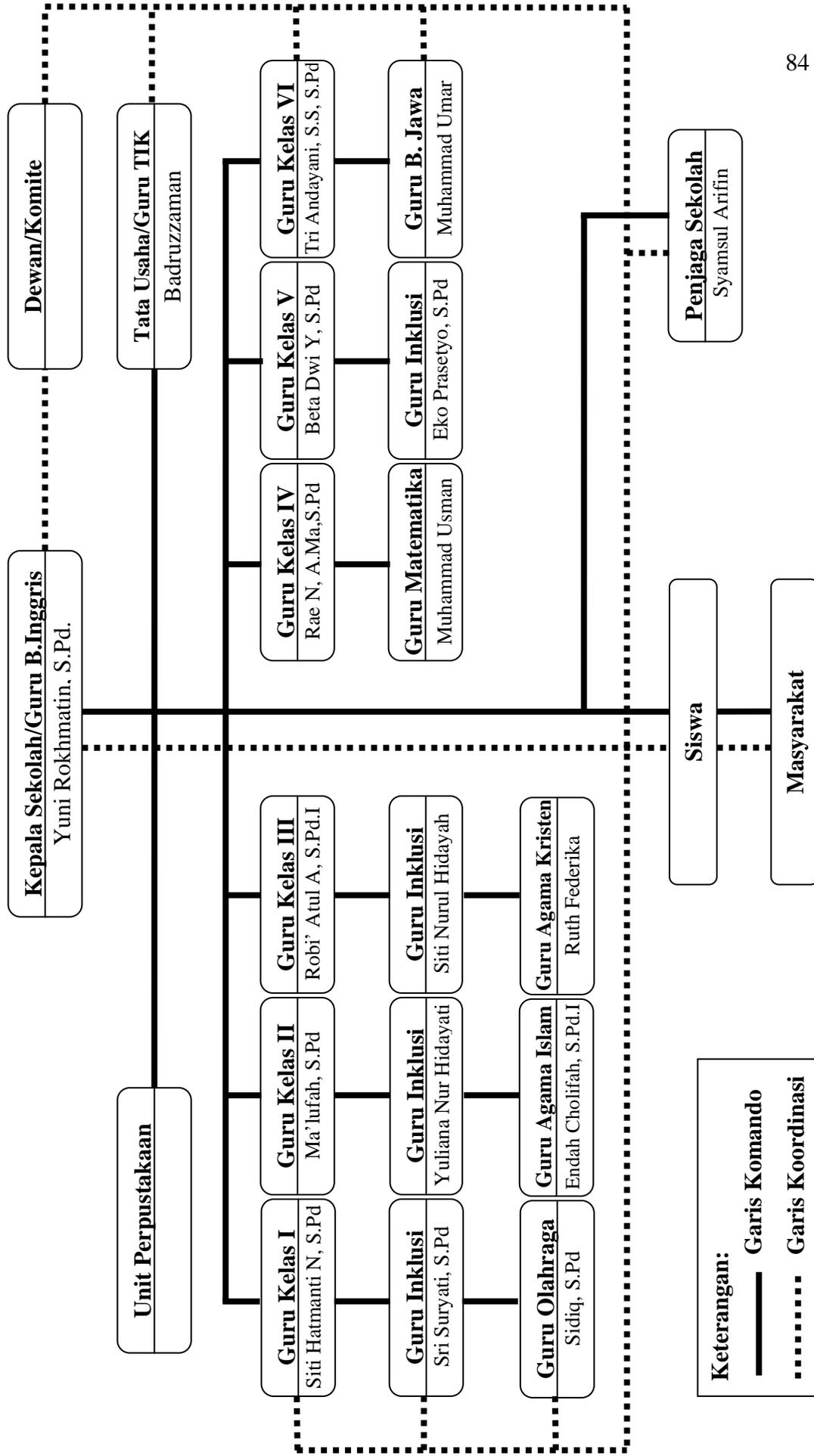
NO.	KELAS	JUMLAH SISWA		JUMLAH
		NON ABK	ABK	
1.	Kelas I	14	4	18
2.	Kelas II	15	4	19
3.	Kelas III	17	5	22
4.	Kelas IV	22	4	26
5.	Kelas V	9	5	14
6.	Kelas VI	14	1	15
Jumlah		91	23	114

Adapun jenis kebutuhan khusus yang dilayani di sekolah ini adalah:

- a. Tunagrahita sedang (IQ = 25–50, antara lain *Down Syndrome*)
- b. Autis dan Sindroma Asperger
- c. Kesulitan belajar/lambat belajar, antara lain Hiperaktif, ADD/ADHD, *Dysgraphia* (Tulis), *Dyslexia* (Baca), *Dysphasia* (Bicara), *Dyscalculia* (Hitung) dan *Dyspraxia* (Motorik).

Dalam melaksanakan pembelajaran kepada siswa ABK, sekolah ini menyediakan 4 Guru Pembimbing Khusus (GPK). Masing-masing mengampu pembelajaran di kelas I, kelas II, kelas III dan kelas V (lihat Gambar 4.1). Keempat guru tersebut menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) kepada siswa ABK, seperti halnya guru yang lain dalam melaksanakan pembelajaran di kelas reguler (dengan siswa non ABK), yang menerapkan sistem *moving class*. Setiap guru akan mengikuti pelatihan bahasa, karena sekolah ini menerapkan *bilingual* dalam pembelajarannya, baik kepada siswa non ABK maupun ABK.

**Struktur Organisasi SD Kreatif The Naff Sidoarjo
Tahun Ajaran 2013/2014**



Gambar 4.1 Struktur Organisasi SD Kreatif The Naff Sidoarjo Tapel 2013/2014

Untuk menunjang pembelajaran kepada siswa ABK, sekolah ini menyediakan 3 ruangan khusus untuk siswa ABK. Ketiga ruangan tersebut terdiri dari 2 ruang kelas dan 1 ruang terapi. Sesuai dengan namanya, ruang kelas digunakan sebagai tempat berlangsungnya proses belajar mengajar, sedangkan ruang terapi digunakan sebagai tempat untuk memberikan terapi psikis bagi perkembangan siswa ABK. Mereka akan diterapi oleh seorang psikolog seminggu sekali. Akan tetapi, psikolog tersebut tidak langsung memberikan terapi kepada semua siswa ABK dalam satu kali kunjungan ke sekolah itu melainkan secara bergantian. Sehingga dalam satu bulan, setiap siswa ABK mendapat terapi dengan jadwal yang telah ditentukan sendiri oleh psikolog tersebut.¹⁰⁷

Pendidikan inklusi di sekolah ini menggunakan model kelas khusus dengan berbagai pengintegrasian. Model ini menempatkan siswa ABK belajar di kelas khusus pada sekolah reguler tetapi dalam bidang-bidang tertentu dapat belajar bersama siswa non-ABK di kelas reguler. Setiap harinya, anak-anak ABK diprogramkan mengikuti kelas reguler (kelas biasa dengan siswa-siswi non ABK). Sebelum dibawa ke kelas reguler, siswa ABK dikumpulkan dulu di kelas khusus pada jam pertama, kemudian dibawa ke kelas reguler pada jam kedua, ketiga dan seterusnya. Akan tetapi, jika terdapat kendala, misalnya siswanya *boring* dan sebagainya, mereka akan tetap berada di kelas khusus. Hal ini dimaksudkan untuk mencegah kurang optimalnya

¹⁰⁷ Wawancara dengan Kepala SD Kreatif The Naff Sidoarjo *Op.cit.*

pembelajaran bagi mereka di kelas reguler.¹⁰⁸ Adapun penelitian ini dilakukan ketika siswa ABK kelas V belajar di kelas khusus dengan guru pembimbing khusus (GPK). Hal ini dikarenakan pada waktu pelaksanaan penelitian, siswa ABK kelas V kurang memungkinkan jika diajak belajar di kelas reguler.

2. Validitas Instrumen Penelitian

Setelah berkonsultasi dengan dosen pembimbing dan sebelum melakukan penelitian, peneliti perlu memvalidasikan instrumen penelitiannya kepada validator. Hal ini dimaksudkan untuk mengecek kevalidan instrumen penelitian yang telah dibuat peneliti. Adapun yang bertindak sebagai validator dalam penelitian ini ialah sebagaimana tercantum dalam Tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4.4 Daftar Validator Instrumen Penelitian

No.	Validator	Kode	Jabatan
1.	Lisanul Uswah Sadieda, S.Si, M.Pd.	V ₁	Dosen Pend. Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2.	Maunah Setyawati, M.Si.	V ₂	Dosen Pend. Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
3.	Eko Prasetyo, S.Pd.	V ₃	Guru Pendamping Khusus (GPK) siswa ABK kelas V SD Kreatif The Naff Sidoarjo

Berikut ini disajikan analisis validitas atau kevalidan dari masing-masing instrumen penelitian. Peneliti menyajikannya dalam bentuk tabel.

¹⁰⁸ Wawancara dengan Kepala SD Kreatif The Naff Sidoarjo *Op.cit.*

a. *Validitas lembar observasi ketercapaian kompetensi guru dalam pembelajaran matematika (pada pokok bahasan KPK)*

Tabel 4.5 Validitas Lembar Observasi

No.	Aspek	Kategori	Skor			Σ	RK _i	RA _i	VR	Ket.
			V ₁	V ₂	V ₃					
1.	Konstruksi / isi	Ke-1	4	4	4	12	4.00	3.33	3.42	VALID
		Ke-2	3	3	4	10	3.33			
		Ke-3	1	3	4	8	2.67			
2.	Bahasa	Ke-1	4	3	3	10	3.33	3.50	3.42	VALID
		Ke-2	3	3	4	10	3.33			
		Ke-3	4	3	4	11	3.67			
		Ke-4	4	3	4	11	3.67			
Jumlah			23	22	27	72	24.00	6.83		
Kepraktisan			C	B	B					

Keterangan: V₁ : validator 1
V₂ : validator 2
V₃ : validator 3

RK_i : rata-rata kategori ke-*i*
RA_i : rata-rata aspek ke-*i*
VR : rata-rata total validitas

Berdasarkan Tabel 4.5, diperoleh bahwa lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini sudah valid. Walaupun demikian, masih ada beberapa perbaikan yang harus dilakukan peneliti sebagaimana catatan V₁. Menurut V₁, observer akan lebih mudah dalam melakukan pengamatan jika lembar observasi dalam penelitian ini dilengkapi dengan rubrik penilaian. Rubrik penilaian yang dimaksud adalah pemberian ciri-ciri yang mungkin, untuk memudahkan observer dalam memberikan penilaian terhadap setiap pointer di dalamnya. Selain itu, pada petunjuk pengisian lembar observasi juga perlu dilengkapi dengan kriteria pada skala penilaian. Jadi, observer akan benar-benar terarah dalam melakukan

pengamatan. Jika kedua hal tersebut telah terpenuhi, maka observer akan jauh lebih mudah dalam menuangkan hasil pengamatannya ke dalam lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti.

b. Validitas soal tes kesulitan belajar matematika (TKBM)

Tabel 4.6 Validitas Soal TKBM

No.	Aspek	Kategori	Skor			Σ	RK _i	RA _i	VR	Ket.
			V ₁	V ₂	V ₃					
1.	Materi	Ke-1	4	4	4	12	4.00	4.00	3.77	VALID
		Ke-2	4	4	4	12	4.00			
		Ke-3	4	4	4	12	4.00			
		Ke-4	4	4	4	12	4.00			
		Ke-5	4	4	4	12	4.00			
2.	Konstruksi	Ke-1	4	4	4	12	4.00	3.58		
		Ke-2	4	4	4	12	4.00			
		Ke-3	4	4	4	12	4.00			
		Ke-4	1	3	3	7	2.33			
3.	Bahasa	Ke-1	3	3	4	10	3.33	3.72		
		Ke-2	4	4	3	11	3.67			
		Ke-3	4	4	4	12	4.00			
		Ke-4	3	3	4	10	3.33			
		Ke-5	4	4	4	12	4.00			
		Ke-6	4	4	4	12	4.00			
Jumlah			55	57	58	170	56.67	11.31		
Kepraktisan			B	B	B					

Keterangan: V₁ : validator 1
V₂ : validator 2
V₃ : validator 3

RK_i : rata-rata kategori ke-*i*
RA_i : rata-rata aspek ke-*i*
VR : rata-rata total validitas

Berdasarkan Tabel 4.6, diperoleh bahwa soal TKBM yang digunakan dalam penelitian ini sudah valid. Walaupun demikian, masih ada beberapa perbaikan yang harus dilakukan peneliti sebagaimana catatan V₁ dan V₃. Menurut V₁ dan V₃, dalam lembar soal TKBM tidak

perlu dicantumkan waktu mengingat sasaran dalam penelitian ini adalah siswa ABK, bukan siswa normal pada umumnya. Di samping itu, V₃ juga menghapus soal terkait materi FPB karena siswa ABK kelas V belum menerima materi FPB melainkan masih belajar kelipatan. Jadi, soal yang digunakan dalam penelitian ini hanya terkait materi KPK dari yang semula didesain peneliti terkait materi KPK dan FPB. Selain itu, V₃ juga menyarankan agar bilangan dalam soal lebih diperkecil, mengingat keterbatasan kemampuan siswa ABK.

c. Validitas pedoman wawancara

Tabel 4.7 Validitas Pedoman Wawancara

No.	Aspek	Kategori	Skor			Σ	RK _i	RA _i	VR	Ket.
			V ₁	V ₂	V ₃					
1.	Konstruksi / isi	Ke-1	4	4	5	13	4.33	3.89	3.94	VALID
		Ke-2	3	3	4	10	3.33			
		Ke-3	4	4	4	12	4.00			
2.	Bahasa	Ke-1	4	4	4	12	4.00	4.00		
		Ke-2	4	4	4	12	4.00			
		Ke-3	4	4	4	12	4.00			
		Ke-4	4	4	4	12	4.00			
		Ke-5	4	4	4	12	4.00			
Jumlah			35	35	37	107	35.67	7.89		
Kepraktisan			A	A	A					

Keterangan: V₁ : validator 1
V₂ : validator 2
V₃ : validator 3
RK_i : rata-rata kategori ke-*i*
RA_i : rata-rata aspek ke-*i*
VR : rata-rata total validitas

Berdasarkan Tabel 4.7, diperoleh bahwa pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini sudah valid. Selain itu juga tidak ada catatan perbaikan dari ketiga validator.

d. Validitas angket faktor-faktor kesulitan pembelajaran matematika matematika (pada pokok bahasan KPK)

Tabel 4.8 Validitas Angket

No.	Aspek	Kategori	Skor			Σ	RK _i	RA _i	VR	Ket.
			V ₁	V ₂	V ₃					
1.	Konstruksi / isi	Ke-1	4	4	4	12	4.00	3.93	3.97	VALID
		Ke-2	4	4	4	12	4.00			
		Ke-3	4	4	3	11	3.67			
		Ke-4	4	4	4	12	4.00			
		Ke-5	4	4	4	12	4.00			
2.	Bahasa	Ke-1	4	4	4	12	4.00	4.00	3.97	VALID
		Ke-2	4	4	4	12	4.00			
		Ke-3	4	4	4	12	4.00			
		Ke-4	4	4	4	12	4.00			
		Ke-5	4	4	4	12	4.00			
Jumlah			40	40	39	119	39.67	7.93		
Kepraktisan			A	A	A					

Keterangan: V₁ : validator 1
V₂ : validator 2
V₃ : validator 3

RK_i : rata-rata kategori ke-*i*
RA_i : rata-rata aspek ke-*i*
VR : rata-rata total validitas

Berdasarkan Tabel 4.8, diperoleh bahwa angket yang digunakan dalam penelitian ini sudah valid. Walaupun demikian, masih ada beberapa perbaikan yang harus dilakukan peneliti sebagaimana catatan V₂. Menurut V₂, dalam skala pengisian angket perlu diberikan kriteria tambahan. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan siswa dalam mengisi setiap pointer dalam angket yang dibuat peneliti.

Setelah keempat instrumen direvisi berdasarkan catatan validator dan layak digunakan, baru kemudian dilaksanakan penelitian. Subyek penelitian telah ditentukan dari pihak sekolah sesuai dengan kategori sebagai ABK dan

pendampingnya, yaitu 4 siswa, 1 siswi dan 1 guru. Jadi subyek dalam penelitian ini berjumlah 5 siswa dan 1 guru, sebagaimana dalam Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Daftar Nama Subyek Penelitian

No.	Nama	L/P	Kedudukan	Jenis Kebutuhan Khusus	Kode Subyek
1.	Eko Prasetyo, S.Pd.	L	GPK	-	S ₁
2.	Arya H. J.	L	Siswa ABK	H	S ₂
3.	Aya	P	Siswa ABK	C1	S ₃
4.	Riski	L	Siswa ABK	H	S ₄
5.	Syarafi	L	Siswa ABK	H	S ₅
6.	Taufan Budi Ramadani	L	Siswa ABK	H	S ₆

Keterangan: C1 = Tuna Grahita Sedang (IQ = 25-50, antara lain Down Syndrome)
 H = Kesulitan belajar/lambat belajar, antara lain Hiperaktif, ADD/ADHD, *Dysgraphia* (Tulis), *Dyslexia* (Baca), *Dysphasia* (Bicara), *Dyscalculia* (Hitung) dan *Dyspraxia* (Motorik).

Adapun yang bertindak sebagai pengamat ketercapaian kompetensi guru dalam pembelajaran matematika (KPK) dalam penelitian ini adalah:

Tabel 4.10 Daftar Nama Pengamat atau Observer

No.	Nama	Kedudukan	Kode Observer
1.	Futukha	Mahasiswa PMT UIN SA	O ₁
2.	Fitri Dwi Purwanti	Mahasiswa PMT UIN SA	O ₂

B. Analisis Data Penelitian

1. Analisis Data S₁

Berdasarkan hasil observasi ketercapaian kompetensi guru dalam pembelajaran matematika, terutama pada materi KPK, berikut adalah pembahasan tingkat kesulitan dan macam-macam kesulitan guru.

a. Tingkat kesulitan guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK

Berikut adalah data observasi ketercapaian kompetensi guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK.

Tabel 4.11 Data Observasi Guru

No.	Objek Pengamatan	Jumlah Item	Jumlah Subitem	Skor Maks.	Total Skor		\bar{x}
					O ₁	O ₂	
1.	Kompetensi Pedagogis	9	38	152	91	96	93.5
2.	Kompetensi Kepribadian	5	-	20	12	17	14.5
3.	Kompetensi Profesional	7	-	28	14	16	15
4.	Kompetensi Sosial	3	-	12	6	10	8
Jumlah		24	38	212	123	139	131
Prosentase					58.02%	65.57%	61.79%

Berdasarkan tabel di atas (yang diberi warna berbeda), S₁ mencapai kompetensi 61, 79% dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK. Hal ini membuktikan bahwa S₁ telah mencapai kompetensi pada kisaran $50\% \leq \text{Prosentase} < 75\%$, yang berarti kesulitan guru dalam pembelajaran matematika adalah sedang. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa S₁ mengalami kesulitan pada tingkat sedang dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK. Berikut cuplikan wawancara konfirmasinya:

- P_{1.10.26} : “Ehm dalam melakukan pembelajaran matematika untuk anak ABK, Bapak merasa kesulitan atau tidak?”
 S_{1.10.26} : “Jelas kesulitan, mbak. Kesulitannya itu karena kemampuan mereka yang tidak merata, letak kesulitannya di situ.”

b. Ketercapaian kompetensi pedagogis guru

Berikut adalah data observasi ketercapaian kompetensi pedagogis guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK.

Tabel 4.12 Data Kompetensi Pedagogis Guru

No.	Kompetensi Pedagogis	Jumlah Subitem	Skor Maks.	Total Skor		Σ	%
				O ₁	O ₂		
1.	Persiapan tertulis	1	4	1	1	2	25%
2.	Membuka pelajaran	5	20	13	14	27	67.5%
3.	Menjelaskan	8	32	18	19	37	57.81%
4.	Strategi yang digunakan	4	16	9	8	17	53.13%
5.	Performance	4	16	10	12	22	68.75%
6.	Media/bahan.sumber dan teknologi pembelajaran	6	24	12	14	26	54.17%
7.	Bertanya	3	12	9	8	17	70.83%
8.	Penguatan (<i>Reinforcement</i>)	3	12	9	9	18	75%
9.	Menutup pelajaran	4	16	10	11	21	65.63%

Prosentase kesulitan guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK adalah 61, 79% (lihat Tabel 4.11). Oleh karena itu, dalam menentukan macam-macam kesulitan guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK pada kompetensi pedagogis, peneliti memakai acuan di bawah prosentase tingkat kesulitan guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK, yaitu < 61, 79%. Berdasarkan tabel di atas (yang diberi warna berbeda), menunjukkan prosentase < 61, 79%. Dengan demikian, aspek pada kompetensi pedagogis dengan prosentase < 61, 79% ditetapkan peneliti sebagai macam-macam kesulitan guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK pada kompetensi pedagogis.

Berikut cuplikan wawancara konfirmasi (transkrip wawancara secara keseluruhan ada di lampiran):

- P_{1.2.4} : “Hmm, tadi saya sudah mengikuti pembelajaran matematika yang Bapak lakukan kepada anak ABK. Nah, bagaimana persiapan Bapak sebelum melakukan pembelajaran matematika kepada anak ABK tadi?”
- S_{1.2.4} : “Untuk masalah persiapan... (sambil berpikir) kita mau belajar apa misalkan belajar kelipatan ya KPK. Jadi ketika anak ABK kita harus membuat bagaimana anak itu bisa respon. Kalau misalkan tadi...(sambil berpikir lagi) kita coba dengan seperti apa katak melompat. Jadi bagaimana kalau misalkan katak itu melompat dua, kita tunjukkan dua, seperti itu. Jadi persiapannya hanya kita beri alat peraga.”
- P_{1.2.5} : “Lalu bagaimana dengan Perangkat Pembelajaran termasuk di dalamnya terdapat silabus, RPP dan sebagainya untuk pelaksanaan pembelajaran matematika kepada anak ABK, Pak?”
- S_{1.2.5} : “Untuk Perangkat Pembelajaran matematika kepada anak ABK, terus terang saja selama ini saya tidak pernah membuat RPP mbak, karena dari diknas sendiri belum turun SK dan KD pembelajaran matematika untuk anak ABK. Jadi, dalam melaksanakan pembelajaran matematika kepada anak ABK, saya bersama dewan guru inklusi mengira-ngira sendiri dengan berpegang SK dan KD untuk anak biasa, tetapi standarnya kami turunkan supaya mereka bisa tetap mengikuti pelajaran matematika seperti anak biasa pada umumnya dengan keterbatasan yang mereka miliki.”
- P_{1.3.6} : “Ouhh begitu. Ouhh iya Bapak tadi bilang menggunakan alat peraga, menggunakan alat peraga apa, Pak?”
- S_{1.3.6} : “Kalau tadi, karena di sini ada... (sambil mengingat-ingat) sedotan, kita pakai sedotan.”
- P_{1.3.7} : “Selain sedotan bisa apa lagi, Pak?”
- S_{1.3.7} : “Bisa dengan biji-bijian, yang penting jumlahnya kalau misalkan kita butuh berapa itu ada.”
- P_{1.3.8} : “Selain yang telah Bapak sebutkan, apakah ada media belajar matematika yang dirancang khusus untuk memudahkan pembelajaran matematika kepada siswa ABK, Pak?”
- S_{1.3.8} : “Tidak ada mbak, selama ini saya mengajarkan matematika kepada siswa ABK hanya menggunakan media sederhana seperti yang telah saya sebutkan tadi. Jika yang telah saya sebutkan tadi tidak ada, saya hanya menggunakan ilustrasi jari-jemari.”
- P_{1.4.9} : “Oh, begitu ya, Pak. Ehm tadi saya lihat Bapak menggunakan suatu cara untuk mengajarkan KPK kepada anak-anak ABK. Apakah menurut Bapak itu sudah sesuai metode yang Bapak terapkan?”
- S_{1.4.9} : “Kalau untuk anak ABK, itu cukup sesuai dengan cara seperti tadi tarik garis satu, dua, seperti itu. Tetapi kalau misalkan dibuat untuk pohon akar itu agak kesulitan. Tetapi terkadang saya juga kesulitan menentukan, misalnya materi A supaya lebih mudah diterima mereka harus saya berikan dengan cara bagaimana.”
- P_{1.4.10} : “Oh begitu.”
- S_{1.10.27} : “Misalkan yang satu sudah bisa penjumlahan, yang satu masih bimbingan. Jadi kalau misalkan, kita sama ratakan tidak bisa, karena apa? Ya itu tadi, ada yang bimbingan penuh, ada yang sudah bisa, ada yang sedikit bimbingan. Jadi, kita

setelah dari sini, kita lihat yang sini, kita lihat yang satunya, kita lihat satunya, seperti itu. Jadi, kalau disamaratakan itu tidak bisa.”

P_{1.10.28} : “Berarti dengan mengikuti perkembangan anak didik ya, Pak?”

S_{1.10.28} : “Mengikuti perkembangannya anak didik dan karena anak ABK itu *mood*-nya juga berbeda, ada yang lamaaaaa, ada yang sedikit saja sudah bosan, seperti itu. Jadi kita mengikuti mereka.”

Berdasarkan Tabel 4.12 dan cuplikan wawancara di atas, guru mengalami kesulitan pada kompetensi pedagogis, antara lain:

- 1) Guru kesulitan mempersiapkan pembelajaran (merujuk pada jawaban S_{1.2.4} dan S_{1.2.5} atas pertanyaan P_{1.2.4} dan P_{1.2.5}).
- 2) Guru kesulitan menjelaskan materi (merujuk pada jawaban S_{1.10.27} dan S_{1.10.28} atas pertanyaan P_{1.10.28}).
- 3) Guru kesulitan menentukan strategi pembelajaran (merujuk pada jawaban S_{1.4.9} atas pertanyaan P_{1.4.9}).
- 4) Guru kesulitan menggunakan media dan teknologi pembelajaran (merujuk pada jawaban S_{1.3.6}, S_{1.3.7} dan S_{1.3.8} atas pertanyaan P_{1.3.6}, P_{1.3.7} dan P_{1.3.8}).

c. Ketercapaian kompetensi kepribadian guru

Berikut adalah data observasi ketercapaian kompetensi kepribadian guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK.

Tabel 4.13 Data Kompetensi Kepribadian Guru

No.	Kompetensi Kepribadian	Skor Maks.	Total Skor		Σ	%
			O ₁	O ₂		
1.	Beriman, bertaqwa dan berakhlak mulia (bertindak sesuai dengan norma agama)	4	3	3	6	75%
2.	Arif dan bijaksana	4	2	4	6	75%

3.	Demokratis, mantap dan berwibawa	4	3	3	6	75%
4.	Stabil, dewasa, jujur dan sportif	4	2	4	6	75%
5.	Menjadi teladan bagi peserta didik	4	2	3	5	62.5%

Prosentase kesulitan guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK adalah 61, 79% (lihat Tabel 4.11). Oleh karena itu, dalam menentukan macam-macam kesulitan guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK pada kompetensi kepribadian, peneliti memakai acuan di bawah prosentase tingkat kesulitan guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK, yaitu < 61, 79%. Berdasarkan tabel di atas, tidak ada yang menunjukkan prosentase < 61, 79%. Dengan demikian, peneliti menetapkan bahwa guru tidak mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK pada kompetensi kepribadian.

d. Ketercapaian kompetensi profesional guru

Berikut adalah data observasi ketercapaian profesional guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK.

Tabel 4.14 Data Kompetensi Profesional Guru

No.	Kompetensi Profesional	Skor Maks.	Total Skor		Σ	%
			O ₁	O ₂		
1.	Materi pelajaran secara luas dan mendalam sesuai dengan standar isi program satuan pendidikan dan mata pelajaran	4	2	3	5	62.5%

2.	Koheren dengan program satuan pendidikan dan mata pelajaran secara konseptual	4	3	3	6	75%
3.	Memberikan materi prasyarat pada setiap pokok bahasan	4	1	1	2	25%
4.	Memberikan pemahaman konsep materi kepada siswa	4	3	3	6	75%
5.	Menerapkan konsep materi ke dalam bentuk latihan atau soal yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari	4	2	2	4	50%
6.	Menggunakan teknik pemecahan soal lebih dari satu cara dan memilih cara yang paling sesuai	4	2	3	5	62.5%
7.	Menjelaskan manfaat materi dalam kehidupan nyata	4	1	1	2	25%

Prosentase kesulitan guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK adalah 61, 79% (lihat Tabel 4.11). Oleh karena itu, dalam menentukan macam-macam kesulitan guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK pada kompetensi profesional, peneliti memakai acuan di bawah prosentase tingkat kesulitan guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK, yaitu < 61, 79%. Berdasarkan tabel di atas (yang diberi warna berbeda), menunjukkan prosentase < 61, 79%. Dengan demikian, aspek pada kompetensi profesional dengan prosentase < 61, 79% ditetapkan peneliti sebagai macam-macam kesulitan guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK pada kompetensi profesional.

Di antara kesulitan tersebut antara lain:

- 1) Guru kesulitan memberikan materi prasyarat.
- 2) Guru kesulitan menerapkan konsep materi dalam bentuk soal latihan yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.
- 3) Guru kesulitan menjelaskan manfaat materi pada kehidupan nyata.

Kriteria pemberian materi prasyarat KPK yang ditetapkan peneliti, antara lain sebagai berikut: (a) Mengingatkan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat; (b) Mengingatkan pohon faktor; (c) Mengingatkan perpangkatan bilangan bulat; dan (d) Mengingatkan faktorisasi prima untuk menentukan KPK. Sedangkan guru hanya memenuhi satu kriteria pemberian materi prasyarat KPK, yaitu prasyarat (a). Berdasarkan kriteria yang dipenuhi, peneliti menetapkan bahwa dalam memberikan materi prasyarat KPK kepada siswa ABK, guru mengalami kesulitan. Dengan demikian, guru mengalami kesulitan nomor 1.

Adapun kesulitan nomor 2, dapat dikonfirmasi dengan hasil wawancara. Berikut cuplikan wawancara konfirmasinya:

- P_{1.9.22} : “Ehm apakah soal yang Bapak berikan hanya seputar kelipatan dari bilangan-bilangan itu saja atau lambat laun Bapak kaitkan dengan kehidupan sehari-hari contoh permasalahan yang dapat diselesaikan dengan KPK?”
- S_{1.9.22} : “Sementara ini hanya seputar bilangan-bilangan yang kecil mbak. Untuk pengaitannya dalam kehidupan sehari-hari akan membutuhkan waktu yang lama. Ditambah dengan kemampuan dan *mood* mereka yang berbeda, akan sulit bagi saya membawa mereka mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Bisa mencari KPK dari bilangan-bilangan yang kecil itu saja sudah cukup bagi mereka menurut saya.”

Selain itu, ketika pembelajaran berlangsung guru juga tidak menjelaskan kepada siswa ABK manfaat materi yang dipelajari pada kehidupan nyata atau kehidupan sehari-hari. Guru hanya memberikan contoh bagaimana mencari KPK dari bilangan-bilangan tertentu yang tergolong sederhana tanpa memberi tahu siswa manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut, peneliti menetapkan bahwa guru kesulitan dalam menjelaskan manfaat materi pada kehidupan nyata. Dengan demikian, guru mengalami kesulitan nomor 3.

e. Ketercapaian kompetensi sosial guru

Berikut adalah data observasi ketercapaian sosial guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK.

Tabel 4.15 Data Kompetensi Sosial Guru

No.	Kompetensi Sosial	Skor Maks.	Total Skor		Σ	%
			O ₁	O ₂		
1.	Berkomunikasi lisan, tulis maupun isyarat secara santun	4	2	4	6	75%
2.	Bergaul secara efektif dengan peserta didik, sesama pendidik, tenaga kependidikan, pimpinan satuan pendidikan dan orang tua atau wali peserta didik serta masyarakat sekitar	4	2	3	5	62.5%
3.	Menerapkan prinsip persaudaraan sejati dan semangat kebersamaan	4	2	3	5	62.5%

Prosentase kesulitan guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK adalah 61, 79% (lihat Tabel 4.11). Oleh karena itu, dalam

menentukan macam-macam kesulitan guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK pada kompetensi sosial, peneliti memakai acuan di bawah prosentase tingkat kesulitan guru dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK, yaitu $< 61, 79\%$. Berdasarkan tabel di atas, tidak ada yang menunjukkan prosentase $< 61, 79\%$. Dengan demikian, peneliti menetapkan bahwa guru tidak mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika kepada siswa ABK pada kompetensi sosial.

2. Analisis Data S₂ (Arya H.J.)

Dari hasil tes kesulitan belajar matematika S₂, berikut adalah pembahasan kesulitannya:

a. Tingkat kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika

Berikut adalah data perolehan skor S₂ dalam Tes Kesulitan Belajar Matematika (TKBM).

Tabel 4.16 Data Perolehan Skor TKBM S₂

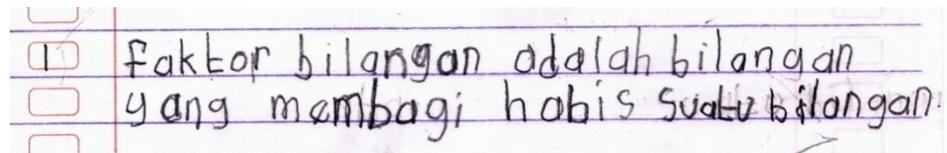
No.	Soal Nomor	Skor Maksimal	Skor Perolehan
1.	Soal Nomor 1	3	3
2.	Soal Nomor 2	3	3
3.	Soal Nomor 3	3	3
4.	Soal Nomor 4	6	3
5.	Soal Nomor 5	3	3
6.	Soal Nomor 6	36	36
7.	Soal Nomor 7	27	15
Jumlah		81	66
Prosentase			81.48%

Berdasarkan tabel di atas, S_2 mencapai kompetensi 81, 48% dalam pembelajaran matematika. Hal ini membuktikan bahwa S_2 telah mencapai kompetensi pada kisaran 76% – 100%, yang berarti kesulitan belajar matematika siswa adalah rendah. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa S_2 mengalami kesulitan belajar matematika pada tingkat rendah. Berikut cuplikan wawancara konfirmasi:

P_{2.8.18} : “Kalau menurut Arya, belajar matematika itu sulit atau mudah?”
 S_{2.8.18} : “Mudah.”
 P_{2.8.19} : “Mengapa kok mudah, Arya?”
 S_{2.8.19} : “Karena rajin belajar.”

b. Siswa tidak mampu mengingat syarat cukup suatu obyek yang ditandai dengan memberikan istilah yang dinyatakan dengan konsep (soal nomor 1)

Berikut adalah jawaban tertulis S_2 atas pertanyaan nomor 1:



Gambar 4.2 Jawaban S_2 pada Soal Nomor 1

Istilah yang dimaksud pada soal nomor 1 dikatakan S_2 sebagai bilangan yang membagi habis suatu bilangan. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S_2 sudah benar. Dengan demikian, S_2 dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mengingat syarat cukup suatu obyek yang ditandai dengan memberikan istilah yang dinyatakan dengan konsep.

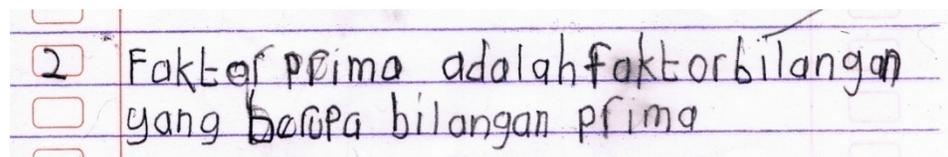
Dikatakan memenuhi syarat cukup suatu obyek, karena sebuah bilangan dikatakan sebagai faktor suatu bilangan cukup memenuhi bahwa bilangan itu dapat membagi habis bilangan lainnya.

Ketika diwawancara, S_2 juga memberikan jawaban yang sama, meskipun sedikit kurang lengkap. Akan tetapi, peneliti menangkap maksud yang sama dengan jawaban tertulisnya. Berikut cuplikan wawancaranya:

- $P_{2.9.20}$: “Coba, Arya masih ingat tidak waktu mengerjakan soal kemarin?”
 $S_{2.9.20}$: “Ingat.”
 $P_{2.9.21}$: (Sambil menunjukkan soal TKBM) “Coba Arya baca nomor 1!”
 $S_{2.9.21}$: (Membaca soal nomor 1)
 $P_{2.9.22}$: “Apa yang mau ditanyakan, Ya?”
 $S_{2.9.22}$: “Faktor bilangan.”
 $P_{2.9.23}$: “Betul, apa itu faktor bilangan, Ya?”
 $S_{2.9.23}$: “Bilangan itu habis membagi bilangan lain.”
 $P_{2.9.24}$: “Pintar.”

c. Siswa tidak mampu mengingat satu atau lebih syarat perlu untuk memberikan istilah bagi suatu obyek tertentu (soal nomor 2)

Berikut adalah jawaban tertulis S_2 atas pertanyaan nomor 2:



Gambar 4.3 Jawaban S_2 pada Soal Nomor 2

Istilah yang dimaksud pada soal nomor 2 dikatakan S_2 sebagai faktor bilangan yang berupa bilangan prima. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S_2 sudah benar. Dengan demikian, S_2 dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan

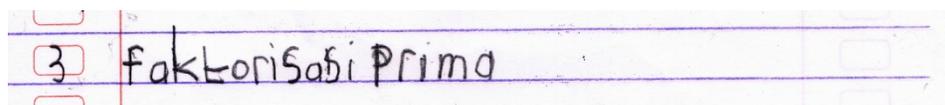
konsep, yaitu ketidakmampuan mengingat satu atau lebih syarat perlu untuk memberikan istilah bagi suatu obyek tertentu. Dikatakan memenuhi syarat perlu suatu obyek, karena sebuah bilangan dikatakan sebagai faktor prima perlu atau harus memenuhi bahwa bilangan itu adalah faktor suatu bilangan dan termasuk bilangan prima, yaitu bilangan yang hanya dapat dibagi dengan bilangan 1 dan bilangan itu sendiri.

Ketika diwawancara, S_2 juga memberikan jawaban yang sama dengan jawaban tertulisnya. Berikut cuplikan wawancaranya:

P_{2.10.24} : “Sekarang coba baca nomor 2!”
 S_{2.10.24} : (Membaca soal nomor 2)
 P_{2.10.25} : “Apa yang mau ditanyakan, Ya?”
 S_{2.10.25} : “Faktor prima.”
 P_{2.10.26} : “Betul, apa itu faktor prima, Ya?”
 S_{2.10.26} : “Faktor bilangan yang berupa bilangan prima.”
 P_{2.10.27} : “Pintar.”

d. Siswa tidak mampu mengingat dan memberikan nama singkat atau nama teknik suatu obyek (soal nomor 3)

Berikut adalah jawaban tertulis S_2 atas pertanyaan nomor 3:



Gambar 4.4 Jawaban S_2 pada Soal Nomor 3

Istilah yang dimaksud pada soal nomor 3 dikatakan S_2 sebagai faktorisasi prima. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S_2 sudah benar. Dengan demikian, S_2 dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu

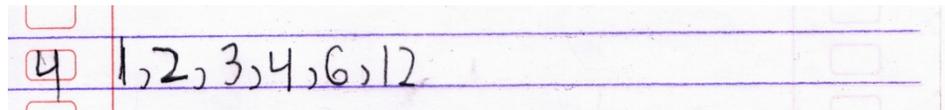
ketidakmampuan mengingat dan memberikan nama singkat atau nama teknik suatu obyek.

Ketika diwawancara, S₂ juga memberikan jawaban yang sama dengan jawaban tertulisnya karena masih ingat ketika belajar dengan mamanya di rumah. Berikut cuplikan wawancaranya:

- P_{2.11.27} : “Sekarang coba baca nomor 3!”
 S_{2.11.27} : (Membaca soal nomor 3)
 P_{2.11.28} : “Apa jawabannya, Ya?”
 S_{2.11.28} : “Faktorisasi prima.”
 P_{2.11.29} : “Mengapa Arya menjawab faktorisasi prima?”
 S_{2.11.29} : “Karena waktu belajar dengan mama di rumah, bilangan yang diuraikan menjadi perkalian bilangan prima itu namanya faktorisasi prima, *cher*.”
 P_{2.11.30} : “Pintar.”

e. Siswa tidak mampu memberikan dan mengklasifikasikan contoh dan non-contoh dari suatu konsep (soal nomor 4)

Berikut adalah jawaban tertulis S₂ atas pertanyaan nomor 4:



Gambar 4.5 Jawaban S₂ pada Soal Nomor 4

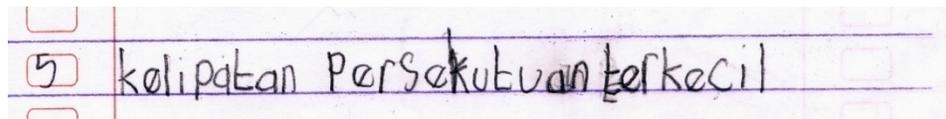
Berdasarkan jawaban tertulis S₂ pada soal nomor 4, ia hanya menuliskan faktor dari bilangan 12, padahal pada soal nomor 4 diminta untuk menuliskan faktor dan faktor prima dari bilangan 12. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S₂ kurang lengkap. Dengan demikian, S₂ dikatakan bahwa ia memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan memberikan dan mengklasifikasikan contoh dan non-contoh dari suatu konsep.

Ketika diwawancara, S_2 juga memberikan jawaban yang sama dengan jawaban tertulisnya, yaitu hanya menyebutkan faktor dari bilangan 12 tanpa menyebutkan faktor primanya. Berikut cuplikan wawancaranya:

- P_{2.12.30} : “Sekarang coba baca nomor 4!”
 S_{2.12.30} : (Membaca soal nomor 4)
 P_{2.12.31} : “Apa yang mau ditanyakan, Ya?”
 S_{2.12.31} : “Faktor dan faktor prima dari 12.”
 P_{2.12.32} : “Betul, berapa faktor dan faktor prima dari 12, Ya?”
 S_{2.12.32} : “1, 2, 3, 4, 6, 12.” (menjawabnya dengan lambat sambil mengingat-ingat)
 P_{2.12.33} : “Itu faktor atau faktor primanya, Ya?”
 S_{2.12.33} : “Faktor.”
 P_{2.12.34} : “Lalu berapa faktor primanya, Ya?”
 S_{2.12.34} : “Tidak tahu *cher*, bingung.”
 P_{2.12.35} : “Oh begitu.”

f. Siswa tidak mampu mendefinisikan sebuah istilah yang menandai suatu konsep (soal nomor 5)

Berikut adalah jawaban tertulis S_2 atas pertanyaan nomor 5:



Gambar 4.6 Jawaban S_2 pada Soal Nomor 5

Berdasarkan jawaban tertulis S_2 pada soal nomor 5, ia menuliskan kepanjangan dari KPK, yaitu Kelipatan Persekutuan Terkecil. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S_2 perlu dikonfirmasi wawancara. Berikut cuplikan wawancaranya:

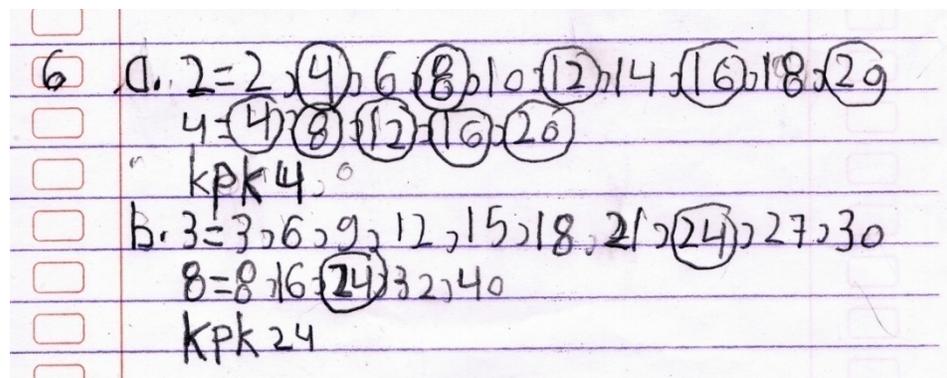
- P_{2.13.35} : “Sekarang coba baca nomor 5!”
 S_{2.13.35} : (Membaca soal nomor 5)
 P_{2.13.36} : “Apa yang mau ditanyakan, Ya?”
 S_{2.13.36} : “KPK.”
 P_{2.13.37} : “Betul, apa itu KPK, Ya?”
 S_{2.13.37} : “Kelipatan Per-(berhenti sejenak sambil mengingat-ingat)-sekutuan terkecil.”
 P_{2.13.38} : “Persekutuan itu apa, Ya?”

S_{2.13.38} : “Yang sama, *cher.*”
 P_{2.13.39} : “Oke.”

Berdasarkan konfirmasi wawancara, ternyata ia mampu memberikan jawaban yang menyiratkan pada pedoman penskoran yang dibuat peneliti. Dengan demikian, S₂ dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mendefinisikan sebuah istilah yang menandai suatu konsep.

g. Siswa tidak mampu mengoperasikan bilangan dan ketidاكلancaran dalam prosedur penyelesaian (soal nomor 6)

Berikut adalah jawaban tertulis S₂ atas pertanyaan nomor 6:



Gambar 4.7 Jawaban S₂ pada Soal Nomor 6

Jawaban tertulis S₂ pada soal nomor 6 sudah benar. Dengan demikian, S₂ dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan prinsip dan algoritma, yaitu

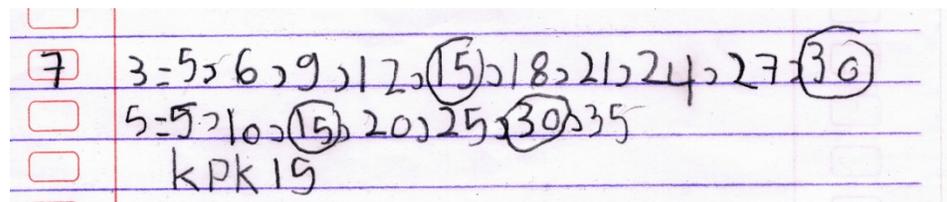
ketidakmampuan mengoperasikan bilangan dan ketidaklancaran dalam prosedur penyelesaian.

Ketika diwawancara, S_2 juga memberikan jawaban yang sama dengan jawaban tertulisnya. Berikut cuplikan wawancaranya:

- P_{2.14.39} : “Sekarang coba baca nomor 6!”
 S_{2.14.39} : (Membaca soal nomor 6)
 P_{2.14.40} : “Disuruh cari apa, Ya?”
 S_{2.14.40} : “KPK.”
 P_{2.14.41} : “KPK dari bilangan berapa, Ya?”
 S_{2.14.41} : “2 dan 4, lalu satunya 3 dan 8.”
 P_{2.14.42} : “Betul, berapa KPK-nya, Ya? Boleh sambil oret-oretan.”
 S_{2.14.42} : (agak lama kemudian memulai oret-oretan di kertas sampai menemukan jawabannya) “Yang 2 dan 4 KPK-nya 4.”
 P_{2.14.43} : “Bagaimana Arya bisa dapat KPK-nya 4?”
 S_{2.14.43} : (Sambil menjelaskan jawabannya hasil oret-aretan) “Pakai kelipatan, *cher*, bilangan lompat seperti yang diajari *teacher* Eko. Yang ini lompat 2 (menunjuk bilangan 2), yang ini lompat 4 (menunjuk bilangan 4). Lalu yang sama dilingkari, dicari yang paling kecil, dapat 4 yang paling kecil.”
 P_{2.14.44} : “Lalu yang 3 dan 8 berapa KPK-nya?”
 S_{2.14.44} : “24, *cher*.”
 P_{2.14.45} : “Bagaimana Arya bisa dapat KPK-nya 24?”
 S_{2.14.45} : “Sama seperti yang 2 sama 4, *cher*. (kembali menjelaskan jawabannya hasil oret-aretan) Pakai bilangan lompat. Yang ini lompat 3 (menunjuk bilangan 3), yang ini lompat 8 (menunjuk bilangan 8). Lalu yang sama dilingkari, dicari yang paling kecil, dapat 24 *cher* yang paling kecil.”
 P_{2.14.46} : “Pintar.”

h. Siswa tidak mampu memecahkan masalah matematika dalam kesatuan menggunakan konsep, prinsip dan algoritma (soal nomor 7)

Berikut adalah jawaban tertulis S_2 atas pertanyaan nomor 7:



Gambar 4.8 Jawaban S_2 pada Soal Nomor 7

Berdasarkan jawaban tertulis S_2 pada soal nomor 7, ia langsung menghitung KPK dari 3 dan 5, meskipun ia memulai kelipatan 3 dengan bilangan 5 tetapi kelipatan 3 yang ditulis berikutnya benar. Ia tidak menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, langkah apa yang harus ditempuh untuk menyelesaikan masalah tersebut dan tidak mengembalikan jawaban pada soal yang diminta. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S_2 kurang lengkap. Ia mengerti apa yang dimaksud dalam soal, tetapi belum mengerti langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Dengan demikian, S_2 dikatakan bahwa ia memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan algoritma (ketidakmampuan menguasai dan memahami makna algoritma). Di samping itu, S_2 juga dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep (ketidakmampuan mendeduksi informasi yang berguna dari suatu konsep), indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan prinsip (ketidakmampuan mengaitkan berbagai macam konsep dan ketidakakuratan komputasi atau operasi bilangan) dan indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan algoritma (ketidakmampuan menyajikan masalah secara matematik dan ketidaklancaran prosedural)

Ketika diwawancara, S_2 juga memberikan jawaban yang sama dengan jawaban tertulisnya. Berikut cuplikan wawancaranya:

- P_{2.15.46} : “Sekarang coba baca nomor 7!”
 S_{2.15.46} : (Membaca soal nomor 7 sambil tertawa)
 P_{2.15.47} : “Mengapa tertawa, Ya?”
 S_{2.15.47} : “Gambarnya bagus, *cher.*”
 P_{2.15.48} : “Oh iya gambarnya bagus ya, Ya. Sudah selesai belum membacanya?”
 S_{2.15.48} : “Sudah, *cher.*”
 P_{2.15.49} : “Bagus. Apa yang mau ditanyakan, Ya?”
 S_{2.15.49} : “Lampu menyala bersama-sama.”
 P_{2.15.50} : “Caranya bagaimana, Ya?”
 S_{2.15.50} : “Pakai KPK, *cher.*”
 P_{2.15.51} : “KPK dari bilangan berapa, Ya?”
 S_{2.15.51} : “3 sama 5.”
 P_{2.15.52} : “Berapa KPK-nya? Boleh sambil oret-oretan.”
 S_{2.15.52} : (memulai oret-oretan di kertas sampai menemukan jawabannya) “15, *cher.*”
 P_{2.15.53} : “Kok bisa Arya dapat KPK-nya 15?”
 S_{2.15.53} : “Pakai bilangan lompat 3 dan 5, *cher.* Yang sama dilingkari, diambil yang paling kecil, ketemu 15 yang paling kecil.”
 P_{2.15.54} : “Pintar. Dua jempol untuk Arya.”

3. Analisis Data S₃ (Aya)

Dari hasil tes kesulitan belajar matematika S₃, berikut adalah pembahasan kesulitannya:

a. Tingkat kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika

Berikut adalah data perolehan skor S₃ dalam Tes Kesulitan Belajar Matematika (TKBM).

Tabel 4.17 Data Perolehan Skor TKBM S₃

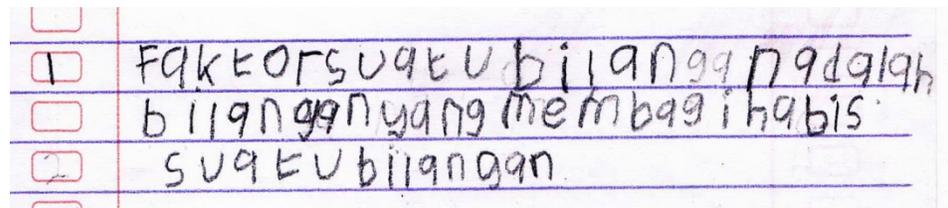
No.	Soal Nomor	Skor Maksimal	Skor Perolehan
1.	Soal Nomor 1	3	3
2.	Soal Nomor 2	3	0
3.	Soal Nomor 3	3	0
4.	Soal Nomor 4	6	0
5.	Soal Nomor 5	3	0
6.	Soal Nomor 6	36	0
7.	Soal Nomor 7	27	0
Jumlah		81	3
Prosentase			3.70%

Berdasarkan tabel di atas, S_3 mencapai kompetensi 3, 70% dalam pembelajaran matematika. Hal ini membuktikan bahwa S_3 telah mencapai kompetensi pada kisaran 0% – 25%, yang berarti kesulitan belajar matematika siswa adalah sangat tinggi. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa S_3 mengalami kesulitan belajar matematika pada tingkat yang sangat tinggi. Berikut cuplikan wawancara konfirmasi:

P_{3.8.18} : “Kalau menurut Aya, belajar matematika itu sulit atau mudah?”
 S_{3.8.18} : “Sulit.”
 P_{3.8.19} : “Mengapa kok sulit, Aya?”
 S_{3.8.19} : “Banyak hitungan.”

b. Siswa tidak mampu mengingat syarat cukup suatu obyek yang ditandai dengan memberikan istilah yang dinyatakan dengan konsep (soal nomor 1)

Berikut adalah jawaban tertulis S_3 atas pertanyaan nomor 1:



Gambar 4.9 Jawaban S_3 pada Soal Nomor 1

Istilah yang dimaksud pada soal nomor 1 dikatakan S_3 sebagai bilangan yang membagi habis suatu bilangan. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S_3 sudah benar. Dengan demikian, S_3 dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mengingat syarat cukup suatu obyek yang

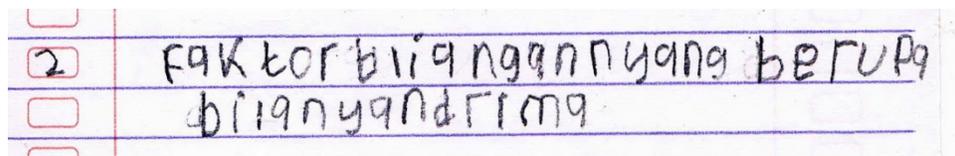
ditandai dengan memberikan istilah yang dinyatakan dengan konsep. Dikatakan memenuhi syarat cukup suatu obyek, karena sebuah bilangan dikatakan sebagai faktor suatu bilangan cukup memenuhi bahwa bilangan itu dapat membagi habis bilangan lainnya.

Ketika diwawancara, S_3 juga memberikan jawaban yang sama dengan jawaban tertulisnya. Berikut cuplikan wawancaranya:

- P_{3.10.21} : “Coba Aya masih ingat tidak waktu mengerjakan soal kemarin?”
 S_{3.10.21} : “Ingat, *cher*.”
 P_{3.10.22} : (Sambil menunjukkan soal TKBM) “Coba Aya baca nomor 1!”
 S_{3.10.22} : (Membaca soal nomor 1)
 P_{3.10.23} : “Apa yang mau ditanyakan, Ya?”
 S_{3.10.23} : “Faktor bilangan.”
 P_{3.10.24} : “Betul, apa itu faktor bilangan, Ya?”
 S_{3.10.24} : “Bilangan yang membagi habis bilangan lain, *cher*.”
 P_{3.10.25} : “Pintar.”

c. Siswa tidak mampu mengingat satu atau lebih syarat perlu untuk memberikan istilah bagi suatu obyek tertentu (soal nomor 2)

Berikut adalah jawaban tertulis S_3 atas pertanyaan nomor 2:



Gambar 4.10 Jawaban S_3 pada Soal Nomor 2

Istilah yang dimaksud pada soal nomor 2 dikatakan S_3 sebagai faktor bliangann yang berupa bilanyan drima. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S_3 adalah salah dan perlu dikonfirmasi wawancara. Berikut cuplikan wawancaranya:

- P_{3.11.25} : “Sekarang coba baca nomor 2!”
 S_{3.11.25} : (Membaca soal nomor 2)
 P_{3.11.26} : “Apa yang mau ditanyakan, Ya?”
 S_{3.11.26} : “Faktor prima.”
 P_{3.11.27} : “Betul, apa itu faktor prima, Ya?”
 S_{3.11.27} : “Faktor bilangan yang berupa bilangan prima.”
 P_{3.11.28} : “Mengapa di kertas jawaban Aya bilangan drima, bukan bilangan prima.”
 S_{3.11.28} : “Tidak tahu *cher*, lupa.”
 P_{3.11.29} : “Oh begitu.”

Berdasarkan hasil wawancara, ia mampu menjawab dengan benar. Setelah dikonfirmasi dengan jawaban tertulisannya, ternyata ia lupa beberapa ejaan tulisan. Dengan demikian, S₃ dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mengingat satu atau lebih syarat perlu untuk memberikan istilah bagi suatu obyek tertentu. Hanya saja ia belum bisa membedakan huruf “g” dengan “y” dan huruf “p” dengan “d” sehingga ia bukan menuliskan kata “bilangan prima” melainkan “bilangan drima”. Selain itu, ia juga terbalik menulis huruf “i” dan “l” pada kata “bilangan” sehingga menjadi “bliangan”, dan kebanyakan menulis huruf “n” pada kata bilangan sehingga bergabung pada kata berikutnya.

d. Siswa tidak mampu mengingat dan memberikan nama singkat atau nama teknik suatu obyek (soal nomor 3)

Dalam lembar jawabannya, S₃ tidak memberikan jawaban atas pertanyaan nomor 3. Hal ini berarti S₃ kesulitan dalam menjawab soal nomor 3. Ketika diwawancara pun, S₃ juga tidak memberikan jawaban. Berikut cuplikan wawancaranya:

P_{3.12.29} : “Sekarang coba baca nomor 3!”
 S_{3.12.29} : (Membaca soal nomor 3)
 P_{3.12.30} : “Apa jawabannya, Ya?”
 S_{3.12.30} : “Tidak tahu *cher.*”
 P_{3.12.31} : “Kok tidak tahu?”
 S_{3.12.31} : “Saya tidak bisa, *cher.*”
 P_{3.12.32} : “Oke.”

Dengan demikian, S₃ dikatakan bahwa ia memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mengingat dan memberikan nama singkat atau nama teknik suatu obyek.

e. Siswa tidak mampu memberikan dan mengklasifikasikan contoh dan non-contoh dari suatu konsep (soal nomor 4)

Dalam lembar jawabannya, S₃ tidak memberikan jawaban atas pertanyaan nomor 4. Hal ini berarti S₃ kesulitan dalam menjawab soal nomor 4. Ketika diwawancara pun, S₃ juga tidak memberikan jawaban.

Berikut cuplikan wawancaranya:

P_{3.13.32} : “Sekarang coba baca nomor 4!”
 S_{3.13.32} : (Membaca soal nomor 4)
 P_{3.13.33} : “Apa yang mau ditanyakan, Ya?”
 S_{3.13.33} : “Faktor dan faktor prima dari 12.”
 P_{3.13.34} : “Betul, berapa faktor dan faktor prima dari 12, Ya?”
 S_{3.13.34} : “Tidak tahu, *cher.*”
 P_{3.13.35} : “Oh begitu.”

Dengan demikian, S₃ dikatakan bahwa ia memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan memberikan dan mengklasifikasikan contoh dan non-contoh dari suatu konsep.

f. Siswa tidak mampu mendefinisikan sebuah istilah yang menandai suatu konsep (soal nomor 5)

Dalam lembar jawabannya, S_3 tidak memberikan jawaban atas pertanyaan nomor 5. Hal ini berarti S_3 kesulitan dalam menjawab soal nomor 5. Ketika diwawancara pun, S_3 juga tidak memberikan jawaban.

Berikut cuplikan wawancaranya:

P_{3.14.35} : “Sekarang coba baca nomor 5!”
 S_{3.14.35} : (Membaca soal nomor 5)
 P_{3.14.36} : “Apa yang mau ditanyakan, Ya?”
 S_{3.14.36} : “KPK.”
 P_{3.14.37} : “Betul, apa itu KPK, Ya?”
 S_{3.14.37} : “Lupa, *cher*.”
 P_{3.14.38} : “Oke.”

Dengan demikian, S_3 dikatakan bahwa ia memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mendefinisikan sebuah istilah yang menandai suatu konsep.

g. Siswa tidak mampu mengoperasikan bilangan dan tidak lancar dalam prosedur penyelesaian (soal nomor 6)

Dalam lembar jawabannya, S_3 tidak memberikan jawaban atas pertanyaan nomor 6. Hal ini berarti S_3 kesulitan dalam menjawab soal nomor 6. Ketika diwawancara pun, S_3 juga tidak memberikan jawaban.

Berikut cuplikan wawancaranya:

P_{3.15.38} : “Sekarang coba baca nomor 6!”
 S_{3.15.38} : (Membaca soal nomor 6)
 P_{3.15.39} : “Disuruh cari apa, Ya?”
 S_{3.15.39} : “KPK.”

- P_{3.15.40} : “KPK dari bilangan berapa, Ya?”
 S_{3.15.40} : “2 dan 4, sama 3 dan 8.”
 P_{3.15.41} : “Betul, berapa KPK-nya, Ya? Boleh sambil oret-oretan.”
 S_{3.15.41} : (pensil hanya dipegang) “Tidak tahu, *cher*. Saya tidak bisa mengerjakan.”
 P_{3.15.42} : “Hmm.”

Dengan demikian, S₃ dikatakan bahwa ia memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan prinsip dan algoritma, yaitu ketidakmampuan mengoperasikan bilangan dan ketidaklancaran dalam prosedur penyelesaian.

h. Siswa tidak mampu memecahkan masalah matematika dalam kesatuan menggunakan konsep, prinsip dan algoritma (soal nomor 7)

Dalam lembar jawabannya, S₃ tidak memberikan jawaban atas pertanyaan nomor 7. Hal ini berarti S₃ kesulitan dalam menjawab soal nomor 7. Ketika diwawancara pun, S₃ juga tidak memberikan jawaban.

Berikut cuplikan wawancaranya:

- P_{3.16.42} : “Sekarang coba baca nomor 7!”
 S_{3.16.42} : (Membaca soal nomor 7)
 P_{3.16.43} : “Apa yang mau ditanyakan, Ya?”
 S_{3.16.43} : “Lampu menyala bersama-sama.”
 P_{3.16.44} : “Caranya bagaimana, Ya?”
 S_{3.16.44} : “Tidak tahu, *cher*. Soalnya susah, bingung saya.”
 P_{3.16.45} : “Menurut Aya ini soalnya susah-susah ya, Ya?”
 S_{3.16.45} : “Iya, *cher*. Saya tidak bisa.”
 P_{3.16.46} : “Baik.”

Dengan demikian, S₃ dikatakan bahwa ia memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep (ketidakmampuan mendeduksi informasi yang berguna dari suatu konsep), indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan prinsip

(ketidakmampuan mengaitkan berbagai macam konsep dan ketidakakuratan komputasi atau operasi bilangan), dan indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan algoritma (ketidakmampuan menguasai dan memahami makna algoritma, ketidakmampuan menyajikan masalah secara matematik dan ketidaklancaran prosedural). Dengan kata lain, S_3 memenuhi indikator kesulitan dalam memecahkan masalah matematika dalam kesatuan menggunakan konsep, prinsip dan algoritma.

4. Analisis Data S_4 (Riski)

Dari hasil tes kesulitan belajar matematika S_4 , berikut adalah pembahasan kesulitannya:

a. Tingkat kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika

Berikut adalah data perolehan skor S_4 dalam Tes Kesulitan Belajar Matematika (TKBM).

Tabel 4.18 Data Perolehan Skor TKBM S_4

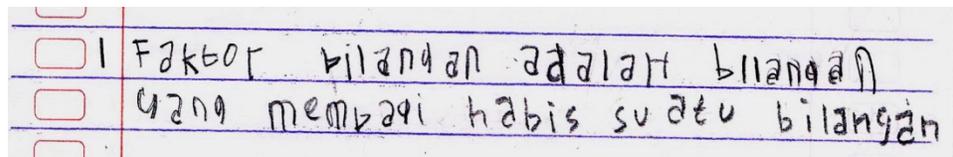
No.	Soal Nomor	Skor Maksimal	Skor Perolehan
1.	Soal Nomor 1	3	3
2.	Soal Nomor 2	3	3
3.	Soal Nomor 3	3	3
4.	Soal Nomor 4	6	0
5.	Soal Nomor 5	3	0
6.	Soal Nomor 6	36	0
7.	Soal Nomor 7	27	0
Jumlah		81	9
Prosentase			11.11%

Berdasarkan tabel di atas, S₄ mencapai kompetensi 11, 11% dalam pembelajaran matematika. Hal ini membuktikan bahwa S₄ telah mencapai kompetensi pada kisaran 0% – 25%, yang berarti kesulitan belajar matematika siswa adalah sangat tinggi. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa S₄ mengalami kesulitan belajar matematika pada tingkat yang sangat tinggi. Berikut cuplikan wawancara konfirmasi:

P_{4.8.25} : “Ki, belajar matematika itu sulit atau mudah?”
 S_{4.8.25} : “Sulit.”
 P_{4.8.26} : “Mengapa kok sulit?”
 S_{4.8.26} : “Karena pakai tangan.”
 P_{4.8.27} : “Pakai tangan itu untuk apa, Ki?”
 S_{4.8.27} : “Untuk penambahan.”

b. Siswa tidak mampu mengingat syarat cukup suatu obyek yang ditandai dengan memberikan istilah yang dinyatakan dengan konsep (soal nomor 1)

Berikut adalah jawaban tertulis S₄ atas pertanyaan nomor 1:



Gambar 4.11 Jawaban S₄ pada Soal Nomor 1

Istilah yang dimaksud pada soal nomor 1 dikatakan S₄ sebagai bilangan yang membagi habis suatu bilangan. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S₄ sudah benar. Dengan demikian, S₄ dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mengingat syarat cukup suatu obyek yang

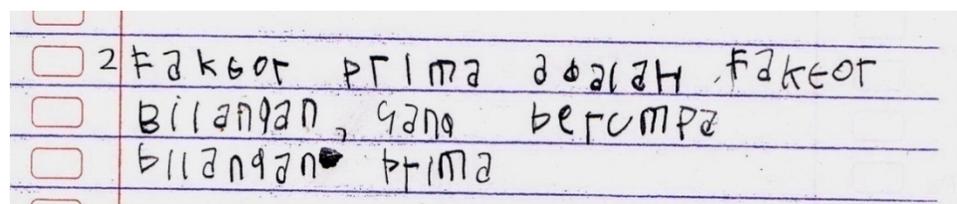
ditandai dengan memberikan istilah yang dinyatakan dengan konsep. Dikatakan memenuhi syarat cukup suatu obyek, karena sebuah bilangan dikatakan sebagai faktor suatu bilangan cukup memenuhi bahwa bilangan itu dapat membagi habis bilangan lainnya.

Ketika diwawancara, S₄ juga memberikan jawaban yang sama dengan jawaban tertulisnya. Berikut cuplikan wawancaranya:

- P_{4.10.29} : “Coba, Riski masih ingat tidak waktu mengerjakan soal kemarin?”
 S_{4.10.29} : “Ingat.”
 P_{4.10.30} : (Sambil menunjukkan soal TKBM) “Coba Riski baca nomor 1!”
 S_{4.10.30} : (Membaca soal nomor 1)
 P_{4.10.31} : “Apa yang mau ditanyakan, Ki?”
 S_{4.10.31} : “Faktor bilangan.”
 P_{4.10.32} : “Betul, apa itu faktor bilangan, Ki?”
 S_{4.10.32} : “Bilangan yang membagi habis bilangan lain.”
 P_{4.10.33} : “Pintar.”

c. Siswa tidak mampu mengingat satu atau lebih syarat perlu untuk memberikan istilah bagi suatu obyek tertentu (soal nomor 2)

Berikut adalah jawaban tertulis S₄ atas pertanyaan nomor 2:



Gambar 4.12 Jawaban S₄ pada Soal Nomor 2

Istilah yang dimaksud pada soal nomor 2 dikatakan S₄ sebagai faktor bilangan yang berupa bilangan prima. Yang dimaksud oleh S₄ adalah “berupa” bukan “berumpa” seperti pada jawaban tertulisnya,

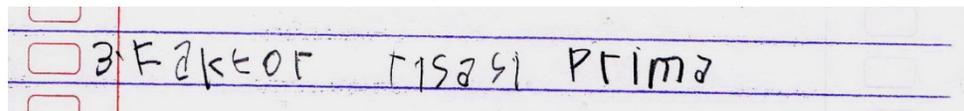
sebagaimana jawaban yang ia berikan ketika diwawancara. Ia kelebihan menuliskan huruf “m” pada kata berupa. Berikut cuplikan wawancaranya:

P_{4.11.33} : “Sekarang coba baca nomor 2!”
 S_{4.11.33} : (Membaca soal nomor 2)
 P_{4.11.34} : “Apa yang mau ditanyakan, Ki?”
 S_{4.11.34} : “Faktor prima.”
 P_{4.11.35} : “Betul, apa itu faktor prima, Ki?”
 S_{4.11.35} : “Faktor bilangan yang berupa bilangan prima.”
 P_{4.11.36} : “Berupa apa berumpa, Ki?”
 S_{4.11.36} : “Berupa, *cher*.”
 P_{4.11.37} : “Pintar.”

Hal ini berarti jawaban yang diberikan S₄ sudah benar. Dengan demikian, S₄ dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mengingat satu atau lebih syarat perlu untuk memberikan istilah bagi suatu obyek tertentu. Dikatakan memenuhi syarat perlu suatu obyek, karena sebuah bilangan dikatakan sebagai faktor prima perlu atau harus memenuhi bahwa bilangan itu adalah faktor suatu bilangan dan termasuk bilangan prima, yaitu bilangan yang hanya dapat dibagi dengan bilangan 1 dan bilangan itu sendiri.

d. Siswa tidak mampu mengingat dan memberikan nama singkat atau nama teknik suatu obyek (soal nomor 3)

Berikut adalah jawaban tertulis S₄ atas pertanyaan nomor 3:



Gambar 4.13 Jawaban S₄ pada Soal Nomor 3

Istilah yang dimaksud pada soal nomor 3 dikatakan S_4 sebagai faktorisasi prima, meskipun salah dalam penulisannya menjadi “faktor risasi prima” tetapi tidak fatal. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S_4 sudah benar. Dengan demikian, S_4 dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mengingat dan memberikan nama singkat atau nama teknik suatu obyek.

Ketika diwawancara, S_4 memberikan jawaban benar. Berikut cuplikan wawancaranya:

- $P_{4.12.37}$: “Sekarang coba baca nomor 3!”
 $S_{4.12.37}$: (Membaca soal nomor 3)
 $P_{4.12.38}$: “Apa jawabannya, Ki?”
 $S_{4.12.38}$: “Faktorisasi prima.”
 $P_{4.12.39}$: “Mengapa Riski menjawab faktorisasi prima?”
 $S_{4.12.39}$: “Karena diajari mama begitu, *cher*.”
 $P_{4.12.40}$: “Pintar.”

e. Siswa tidak mampu memberikan dan mengklasifikasikan contoh dan non-contoh dari suatu konsep (soal nomor 4)

Berikut adalah jawaban tertulis S_4 atas pertanyaan nomor 4:



Gambar 4.14 Jawaban S_4 pada Soal Nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis S_4 pada soal nomor 4, ia bermaksud menuliskan faktor dari bilangan 12 tetapi salah. Ia juga tidak menuliskan faktor prima dari bilangan 12. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S_4

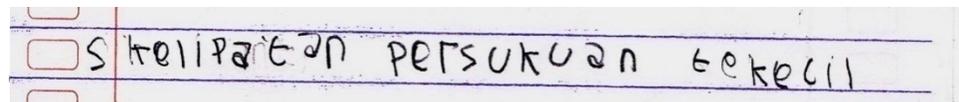
adalah salah. Dengan demikian, S₄ dikatakan bahwa ia memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan memberikan dan mengklasifikasikan contoh dan non-contoh dari suatu konsep.

Ketika diwawancara, S₄ juga memberikan jawaban yang sama dengan jawaban tertulisnya yang salah tanpa menyebutkan faktor primanya. Berikut cuplikan wawancaranya:

- P_{4.13.40} : “Sekarang coba baca nomor 4!”
 S_{4.13.40} : (Membaca soal nomor 4)
 P_{4.13.41} : “Apa yang mau ditanyakan, Ki?”
 S_{4.13.41} : “Faktor dan faktor prima dari 12.”
 P_{4.13.42} : “Betul, berapa faktor dan faktor prima dari 12, Ki?”
 S_{4.13.42} : “1, 2, 3, 4, 5.”
 P_{4.13.43} : “Memangnya 12 bisa dibagi 5, Ki?”
 S_{4.13.43} : “Bisa.”
 P_{4.13.44} : “Hmm kalau faktor primanya berapa, Ki?”
 S_{4.13.44} : “Tidak tahu, *cher*.”
 P_{4.13.45} : “Oh begitu.”

f. Siswa tidak mampu mendefinisikan sebuah istilah yang menandai suatu konsep (soal nomor 5)

Berikut adalah jawaban tertulis S₄ atas pertanyaan nomor 5:



Gambar 4.15 Jawaban S₄ pada Soal Nomor 5

Berdasarkan jawaban tertulis S₄ pada soal nomor 5, ia bermaksud menuliskan kepanjangan dari KPK, yaitu Kelipatan Persekutuan Terkecil. Akan tetapi salah dalam penulisannya. Hilangnya huruf “r” disebabkan karena ia lupa menuliskan huruf “r” pada kata “terkecil” dan persekutuan

menjadi “persukuan”. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S₄ perlu dikonfirmasi wawancara. Berikut cuplikan wawancaranya:

P_{4.14.45} : “Sekarang coba baca nomor 5!”
 S_{4.14.45} : (Membaca soal nomor 5)
 P_{4.14.46} : “Apa yang mau ditanyakan, Ki?”
 S_{4.14.46} : “KPK.”
 P_{4.14.47} : “Betul, apa itu KPK, Ki?”
 S_{4.14.47} : “Kelipatan Per-(sambil mengingat-ingat)-sukuan eh persekutuan terkecil.”
 P_{4.14.48} : “Yang benar persukuan apa persekutuan, Ki?”
 S_{4.14.48} : “Persekutuan, *cher.*”
 P_{4.14.49} : “Persekutuan itu apa, Ki?”
 S_{4.14.49} : “Bilangan yang sama, *cher.*”
 P_{4.14.50} : “Pintar.”

Berdasarkan konfirmasi wawancara, ternyata ia mampu memberikan jawaban yang menyiratkan pada pedoman penskoran yang dibuat peneliti. Dengan demikian, S₄ dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mendefinisikan sebuah istilah yang menandai suatu konsep.

g. Siswa tidak mampu mengoperasikan bilangan dan tidak lancar dalam prosedur penyelesaian (soal nomor 6)

Dalam lembar jawabannya, S₄ tidak memberikan jawaban atas pertanyaan nomor 6. Hal ini berarti S₄ kesulitan dalam menjawab soal nomor 6. Ketika diwawancara pun, S₄ juga tidak memberikan jawaban.

Berikut cuplikan wawancaranya:

P_{4.15.50} : “Sekarang coba baca nomor 6!”
 S_{4.15.50} : (Membaca soal nomor 6)
 P_{4.15.51} : “Disuruh cari apa, Ki?”
 S_{4.15.51} : “KPK.”

P_{4.15.52} : “KPK dari bilangan berapa, Ki?”
 S_{4.15.52} : “2 dan 4, lalu satunya 3 dan 8.”
 P_{4.15.53} : “Betul, berapa KPK-nya, Ki? Boleh sambil oret-oretan.”
 S_{4.15.53} : “Tidak mau, *cher*.”
 P_{4.15.54} : “Mengapa tidak mau, Ki?”
 S_{4.15.54} : “Capek.”
 P_{4.15.55} : “Oke.”

Dengan demikian, S₄ dikatakan bahwa ia memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan prinsip dan algoritma, yaitu ketidakmampuan mengoperasikan bilangan dan ketidaklancaran dalam prosedur penyelesaian.

h. Siswa tidak mampu memecahkan masalah matematika dalam kesatuan menggunakan konsep, prinsip dan algoritma (soal nomor 7)

Dalam lembar jawabannya, S₄ tidak memberikan jawaban atas pertanyaan nomor 7. Hal ini berarti S₄ kesulitan dalam menjawab soal nomor 7. Ketika diwawancara pun, S₄ juga tidak memberikan jawaban.

Berikut cuplikan wawancaranya:

P_{4.16.55} : “Terakhir sekarang coba baca nomor 7!”
 S_{4.16.55} : (Membaca soal nomor 7 sambil memperhatikan gambar)
 P_{4.16.56} : “Apa yang mau ditanyakan, Ki?”
 S_{4.16.56} : “Lampu menyala bersama-sama.”
 P_{4.16.57} : “Caranya bagaimana, Ki?”
 S_{4.16.57} : “Tidak tahu, *cher*. Capek aku.”
 P_{4.16.58} : “Hmm oke.”

Dengan demikian, S₄ dikatakan bahwa ia memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep (ketidakmampuan mendeduksi informasi yang berguna dari suatu konsep), indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan prinsip

(ketidakmampuan mengaitkan berbagai macam konsep dan ketidakakuratan komputasi atau operasi bilangan), dan indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan algoritma (ketidakmampuan menguasai dan memahami makna algoritma, ketidakmampuan menyajikan masalah secara matematik dan ketidaklancaran prosedural). Dengan kata lain, S_4 memenuhi indikator kesulitan dalam memecahkan masalah matematika dalam kesatuan menggunakan konsep, prinsip dan algoritma.

5. Analisis Data S_5 (Syarafi)

Dari hasil tes kesulitan belajar matematika S_5 , berikut adalah pembahasan kesulitannya:

a. Tingkat kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika

Berikut adalah data perolehan skor S_5 dalam Tes Kesulitan Belajar Matematika (TKBM).

Tabel 4.19 Data Perolehan Skor TKBM S_5

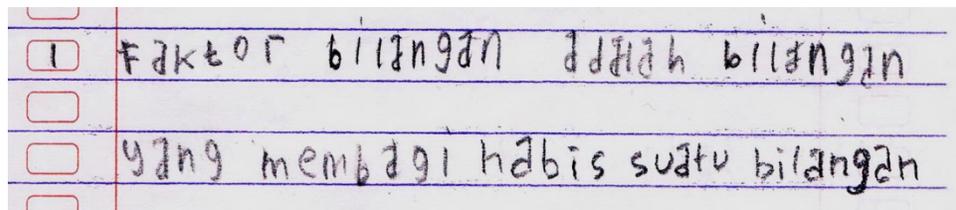
No.	Soal Nomor	Skor Maksimal	Skor Perolehan
1.	Soal Nomor 1	3	3
2.	Soal Nomor 2	3	3
3.	Soal Nomor 3	3	3
4.	Soal Nomor 4	6	0
5.	Soal Nomor 5	3	3
6.	Soal Nomor 6	36	6
7.	Soal Nomor 7	27	0
Jumlah		81	18
Prosentase			22.22%

Berdasarkan tabel di atas, S₅ mencapai kompetensi 22, 22% dalam pembelajaran matematika. Hal ini membuktikan bahwa S₅ telah mencapai kompetensi pada kisaran 0% – 25%, yang berarti kesulitan belajar matematika siswa adalah sangat tinggi. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa S₅ mengalami kesulitan belajar matematika pada tingkat yang sangat tinggi. Berikut cuplikan wawancara konfirmasi:

P_{5.8.18} : “Fi, belajar matematika itu sulit atau mudah?”
 S_{5.8.18} : “Sulit.”
 P_{5.8.19} : “Apa sulitnya, Fi?”
 S_{5.8.19} : “Menghitung.”

- b. Siswa tidak mampu mengingat syarat cukup suatu obyek yang ditandai dengan memberikan istilah yang dinyatakan dengan konsep (soal nomor 1)**

Berikut adalah jawaban tertulis S₅ atas pertanyaan nomor 1:



Gambar 4.16 Jawaban S₅ pada Soal Nomor 1

Istilah yang dimaksud pada soal nomor 1 dikatakan S₅ sebagai bilangan yang membagi habis suatu bilangan. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S₅ sudah benar. Dengan demikian, S₅ dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mengingat syarat cukup suatu obyek yang

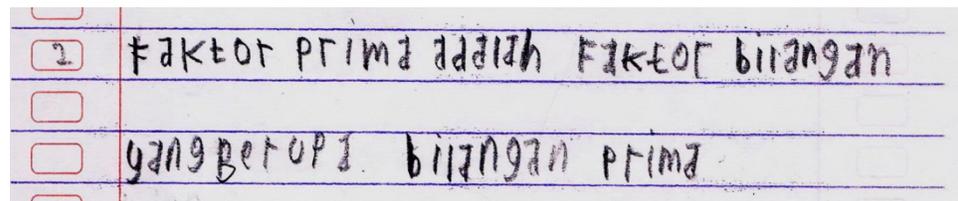
ditandai dengan memberikan istilah yang dinyatakan dengan konsep. Dikatakan memenuhi syarat cukup suatu obyek, karena sebuah bilangan dikatakan sebagai faktor suatu bilangan cukup memenuhi bahwa bilangan itu dapat membagi habis bilangan lainnya.

Ketika diwawancara, S₅ juga memberikan jawaban yang sama dengan jawaban tertulisnya, hanya susunan kalimatnya yang berbeda menurut kata-katanya sendiri. Berikut cuplikan wawancaranya:

- P_{5.10.21} : “Coba, Syarafi masih ingat tidak waktu mengerjakan soal kemarin?”
 S_{5.10.21} : “Ingat, *cher*.”
 P_{5.10.22} : (Sambil menunjukkan soal TKBM) “Coba Syarafi baca nomor 1!”
 S_{5.10.22} : (Membaca soal nomor 1)
 P_{5.10.23} : “Apa yang mau ditanyakan, Fi?”
 S_{5.10.23} : “Faktor bilangan.”
 P_{5.10.24} : “Betul, apa itu faktor bilangan, Fi?”
 S_{5.10.24} : “Bilangan yang habis untuk membagi bilangan lain.”
 P_{5.10.25} : “Pintar.”

c. Siswa tidak mampu mengingat satu atau lebih syarat perlu untuk memberikan istilah bagi suatu obyek tertentu (soal nomor 2)

Berikut adalah jawaban tertulis S₅ atas pertanyaan nomor 2:



Gambar 4.17 Jawaban S₅ pada Soal Nomor 2

Istilah yang dimaksud pada soal nomor 2 dikatakan S₅ sebagai faktor bilangan yang berupa bilangan prima. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S₅ sudah benar. Dengan demikian, S₅ dikatakan bahwa ia tidak

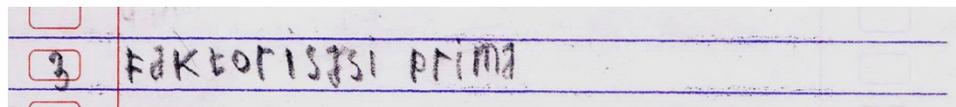
memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mengingat satu atau lebih syarat perlu untuk memberikan istilah bagi suatu obyek tertentu. Dikatakan memenuhi syarat perlu suatu obyek, karena sebuah bilangan dikatakan sebagai faktor prima perlu atau harus memenuhi bahwa bilangan itu adalah faktor suatu bilangan dan termasuk bilangan prima, yaitu bilangan yang hanya dapat dibagi dengan bilangan 1 dan bilangan itu sendiri.

Ketika diwawancara, S_5 juga memberikan jawaban yang sama dengan jawaban tertulisnya. Berikut cuplikan wawancaranya:

P_{5.11.25} : “Sekarang coba baca nomor 2!”
 S_{5.11.25} : (Membaca soal nomor 2)
 P_{5.11.26} : “Apa yang mau ditanyakan, Fi?”
 S_{5.11.26} : “Faktor prima.”
 P_{5.11.27} : “Betul, apa itu faktor prima, Fi?”
 S_{5.11.27} : “Faktor bilangan yang berupa bilangan prima.”
 P_{5.11.28} : “Pintar.”

d. Siswa tidak mampu mengingat dan memberikan nama singkat atau nama teknik suatu obyek (soal nomor 3)

Berikut adalah jawaban tertulis S_5 atas pertanyaan nomor 3:



Gambar 4.18 Jawaban S_5 pada Soal Nomor 3

Istilah yang dimaksud pada soal nomor 3 dikatakan S_5 sebagai faktorisasi prima. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S_5 sudah benar. Dengan demikian, S_5 dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator

kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mengingat dan memberikan nama singkat atau nama teknik suatu obyek.

Ketika diwawancara, S₅ juga memberikan jawaban yang sama dengan jawaban tertulisnya karena masih ingat ketika belajar dengan mamanya di rumah. Berikut cuplikan wawancaranya:

- P_{5.12.28} : “Sekarang coba baca nomor 3!”
 S_{5.12.28} : (Membaca soal nomor 3)
 P_{5.12.29} : “Apa jawabannya, Fi?”
 S_{5.12.29} : “Faktorisasi prima.”
 P_{5.12.30} : “Mengapa Syarafi menjawab faktorisasi prima?”
 S_{5.12.30} : “Karena waktu belajar dengan mama di rumah diajari begitu, *cher*.”
 P_{5.12.31} : “Pintar, berarti masih ingat yang diajari mama di rumah ya.”

e. Siswa tidak mampu memberikan dan mengklasifikasikan contoh dan non-contoh dari suatu konsep (soal nomor 4)

Berikut adalah jawaban tertulis S₅ atas pertanyaan nomor 4:



Gambar 4.19 Jawaban S₅ pada Soal Nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis S₅ pada soal nomor 4, ia bermaksud menuliskan faktor dari bilangan 12 tetapi salah atau kurang lengkap. Ia juga tidak menuliskan faktor prima dari bilangan 12. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S₅ adalah salah. Dengan demikian, S₅ dikatakan bahwa ia memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam

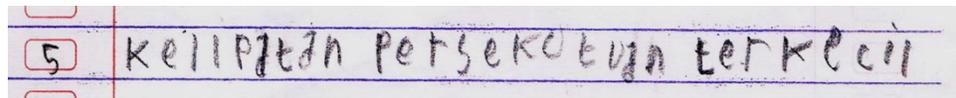
menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan memberikan dan mengklasifikasikan contoh dan non-contoh dari suatu konsep.

Ketika diwawancara, S₅ juga memberikan jawaban yang sama dengan jawaban tertulisnya yang salah tanpa menyebutkan faktor primanya. Berikut cuplikan wawancaranya:

- P_{5.13.31} : “Sekarang coba baca nomor 4!”
 S_{5.13.31} : (Membaca soal nomor 4)
 P_{5.13.32} : “Apa yang mau ditanyakan, Fi?”
 S_{5.13.32} : “Faktor dan faktor prima dari 12.”
 P_{5.13.33} : “Betul, berapa faktor dan faktor prima dari 12, Fi?”
 S_{5.13.33} : “1, 2... (bingung mau melanjutkan).”
 P_{5.13.34} : “Sudah, itu aja, Fi?”
 S_{5.13.34} : “Iya *cher*, lupa.”
 P_{5.13.35} : “Lalu faktor primanya berapa, Fi?”
 S_{5.13.35} : “Tidak tahu *cher*, bingung.”
 P_{5.13.36} : “Oh begitu.”

f. Siswa tidak mampu mendefinisikan sebuah istilah yang menandai suatu konsep (soal nomor 5)

Berikut adalah jawaban tertulis S₅ atas pertanyaan nomor 5:



Gambar 4.20 Jawaban S₅ pada Soal Nomor 5

Berdasarkan jawaban tertulis S₅ pada soal nomor 5, ia menuliskan kepanjangan dari KPK, yaitu Kelipatan Persekutuan Terkecil. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S₅ perlu dikonfirmasi wawancara. Berikut cuplikan wawancaranya:

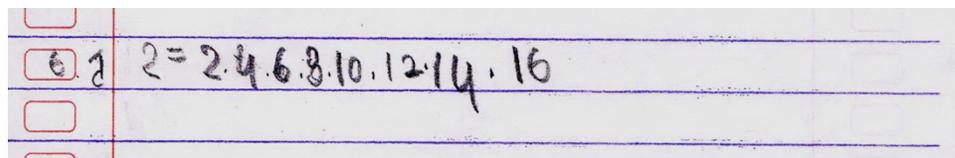
- P_{5.14.36} : “Sekarang coba baca nomor 5!”
 S_{5.14.36} : (Membaca soal nomor 5)
 P_{5.14.37} : “Apa yang mau ditanyakan, Fi?”

- S_{5.14.37} : “KPK.”
 P_{5.14.38} : “Betul, apa itu KPK, Fi?”
 S_{5.14.38} : “Kelipatan Per-(berhenti sambil menggaruk-garuk kepalanya untuk mengingat-ingat)-sekutuan terkecil.”
 P_{5.14.39} : “Persekutuan itu apa, Fi?”
 S_{5.14.39} : “Pokoknya yang sama, *cher.*”
 P_{5.14.40} : “Oke.”

Berdasarkan konfirmasi wawancara, ternyata ia mampu memberikan jawaban yang menyiratkan pada pedoman penskoran yang dibuat peneliti. Dengan demikian, S₅ dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mendefinisikan sebuah istilah yang menandai suatu konsep.

g. Siswa tidak mampu mengoperasikan bilangan dan tidak lancar dalam prosedur penyelesaian (soal nomor 6)

Berikut adalah jawaban tertulis S₅ atas pertanyaan nomor 6:



Gambar 4.21 Jawaban S₅ pada Soal Nomor 6

Jawaban tertulis S₅ pada soal nomor 6 adalah salah, karena perhitungannya tidak dilanjutkan. Ia baru menuliskan kelipatan bilangan 2 pada soal nomor 6a, 6b tidak dikerjakan. Dengan demikian, S₅ dikatakan bahwa ia memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan prinsip dan algoritma, yaitu ketidakmampuan

mengoperasikan bilangan dan ketidاكلancaran dalam prosedur penyelesaian.

Ketika diwawancara, S₅ juga tidak memberikan jawaban yang seharusnya. Berikut cuplikan wawancaranya:

- P_{5.15.40} : “Sekarang coba baca nomor 6!”
 S_{5.15.40} : (Membaca soal nomor 6)
 P_{5.15.41} : “Disuruh cari apa, Fi?”
 S_{5.15.41} : “KPK.”
 P_{5.15.42} : “KPK dari bilangan berapa, Fi?”
 S_{5.15.42} : “2 dan 4, sama 3 dan 8.”
 P_{5.15.43} : “Betul, berapa KPK-nya, Fi? Boleh sambil oret-oretan.”
 S_{5.15.43} : (memulai oret-oretan di kertas tetapi belum menemukan jawabannya sudah tidak mau melanjutkan) “Tidak tahu, *cher*.”
 P_{5.15.44} : “Lho mengapa tidak dilanjutkan, Fi. Lanjutkan tidak apa-apa.”
 S_{5.15.44} : “Tidak mau, *cher*. Capek, ingin main.”
 P_{5.15.45} : “Baik.”

h. Siswa tidak mampu memecahkan masalah matematika dalam kesatuan menggunakan konsep, prinsip dan algoritma (soal nomor 7)

Dalam lembar jawabannya, S₅ tidak memberikan jawaban atas pertanyaan nomor 7. Hal ini berarti S₅ kesulitan dalam menjawab soal nomor 7. Ketika diwawancara pun, S₅ juga tidak memberikan jawaban.

Berikut cuplikan wawancaranya:

- P_{5.16.45} : “Sekarang terakhir, coba baca nomor 7!”
 S_{5.16.45} : (Membaca soal nomor 7 sambil tertawa melihat gambar)
 P_{5.16.46} : “Mengapa tertawa, Fi?”
 S_{5.16.46} : “Gambarnya lucu, *cher*.”
 P_{5.16.47} : “Iya. Apa yang mau ditanyakan, Fi?”
 S_{5.16.47} : (Masih sambil tertawa) “Lampu menyala bersama-sama.”
 P_{5.16.48} : “Caranya bagaimana, Fi?”
 S_{5.16.48} : “Tidak tahu, *cher*. Susah”
 P_{5.16.49} : “Hmm susah ya, Fi?”
 S_{5.16.49} : “Iya, *cher*. Aku tidak bisa.”
 P_{5.16.50} : “Oke.”

Dengan demikian, S_5 dikatakan bahwa ia memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep (ketidakmampuan mendeduksi informasi yang berguna dari suatu konsep), indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan prinsip (ketidakmampuan mengaitkan berbagai macam konsep dan ketidakakuratan komputasi atau operasi bilangan), dan indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan algoritma (ketidakmampuan menguasai dan memahami makna algoritma, ketidakmampuan menyajikan masalah secara matematik dan ketidaklancaran prosedural). Dengan kata lain, S_5 memenuhi indikator kesulitan dalam memecahkan masalah matematika dalam kesatuan menggunakan konsep, prinsip dan algoritma.

6. Analisis Data S_6 (Taufan)

Dari hasil tes kesulitan belajar matematika S_6 , berikut adalah pembahasan kesulitannya:

a. Tingkat kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika

Berikut adalah data perolehan skor S_6 dalam Tes Kesulitan Belajar Matematika (TKBM).

Tabel 4.20 Data Perolehan Skor TKBM S_6

No.	Soal Nomor	Skor Maksimal	Skor Perolehan
1.	Soal Nomor 1	3	3
2.	Soal Nomor 2	3	3
3.	Soal Nomor 3	3	3
4.	Soal Nomor 4	6	0

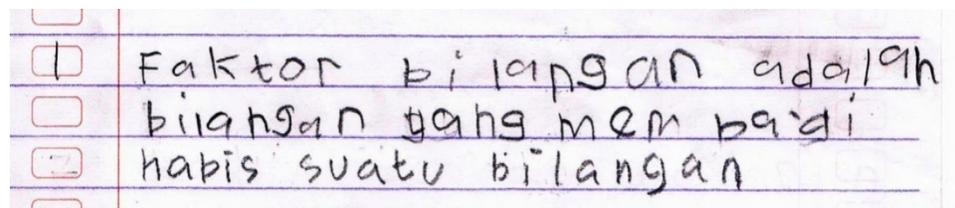
5.	Soal Nomor 5	3	3
6.	Soal Nomor 6	36	36
7.	Soal Nomor 7	27	0
Jumlah		81	48
Prosentase			59.26%

Berdasarkan tabel di atas, S_6 mencapai kompetensi 59, 26% dalam pembelajaran matematika. Hal ini membuktikan bahwa S_6 telah mencapai kompetensi pada kisaran 51% – 75%, yang berarti kesulitan belajar matematika siswa adalah sedang. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa S_6 mengalami kesulitan belajar matematika pada tingkat sedang. Berikut cuplikan wawancara konfirmasi:

P_{6.8.19} : “Fan, belajar matematika itu sulit atau mudah?”
 S_{6.8.19} : “Sulit.”
 P_{6.8.20} : “Apa sulitnya, Fan?”
 S_{6.8.20} : “Harus menghitung.”

b. Siswa tidak mampu mengingat syarat cukup suatu obyek yang ditandai dengan memberikan istilah yang dinyatakan dengan konsep (soal nomor 1)

Berikut adalah jawaban tertulis S_6 atas pertanyaan nomor 1:



Gambar 4.22 Jawaban S_6 pada Soal Nomor 1

Istilah yang dimaksud pada soal nomor 1 dikatakan S_6 sebagai bilangan yang membagi habis suatu bilangan. Hal ini berarti jawaban yang

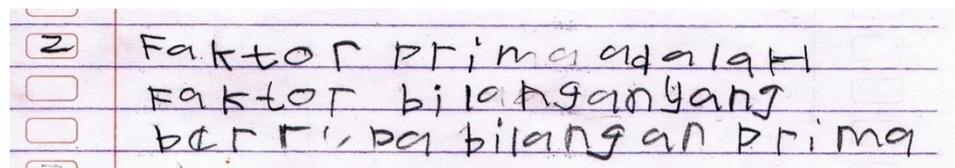
diberikan S_6 sudah benar. Dengan demikian, S_6 dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mengingat syarat cukup suatu obyek yang ditandai dengan memberikan istilah yang dinyatakan dengan konsep. Dikatakan memenuhi syarat cukup suatu obyek, karena sebuah bilangan dikatakan sebagai faktor suatu bilangan cukup memenuhi bahwa bilangan itu dapat membagi habis bilangan lainnya.

Ketika diwawancara, S_6 juga memberikan jawaban yang sama, meskipun sedikit kurang lengkap. Akan tetapi, peneliti menangkap maksud yang sama dengan jawaban tertulisnya. Berikut cuplikan wawancaranya:

- P_{6.10.22} : “Coba, Taufan masih ingat tidak waktu mengerjakan soal kemarin?”
 S_{6.10.22} : “Ingat, *cher.*”
 P_{6.10.23} : (Sambil menunjukkan soal TKBM) “Coba Taufan baca nomor 1!”
 S_{6.10.23} : (Membaca soal nomor 1)
 P_{6.10.24} : “Apa yang mau ditanyakan, Fan?”
 S_{6.10.24} : “Faktor bilangan.”
 P_{6.10.25} : “Betul, apa itu faktor bilangan, Fan?”
 S_{6.10.25} : “Bilangan itu habis untuk membagi suatu bilangan, *cher.*”
 P_{6.10.26} : “Pintar.”

c. Siswa tidak mampu mengingat satu atau lebih syarat perlu untuk memberikan istilah bagi suatu obyek tertentu (soal nomor 2)

Berikut adalah jawaban tertulis S_6 atas pertanyaan nomor 2:



Gambar 4.23 Jawaban S_6 pada Soal Nomor 2

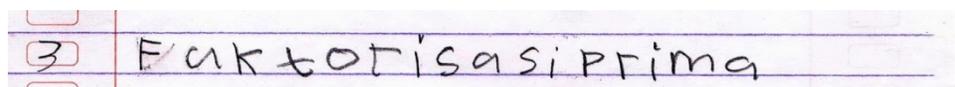
Istilah yang dimaksud pada soal nomor 2 dikatakan S_6 sebagai faktor bilangan yang berupa bilangan prima, meskipun kelebihan satu huruf “r” pada kata “berrupa”. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S_6 sudah benar. Dengan demikian, S_6 dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mengingat satu atau lebih syarat perlu untuk memberikan istilah bagi suatu obyek tertentu. Dikatakan memenuhi syarat perlu suatu obyek, karena sebuah bilangan dikatakan sebagai faktor prima perlu atau harus memenuhi bahwa bilangan itu adalah faktor suatu bilangan dan termasuk bilangan prima, yaitu bilangan yang hanya dapat dibagi dengan bilangan 1 dan bilangan itu sendiri.

Ketika diwawancara, S_6 juga memberikan jawaban yang sama dengan jawaban tertulisnya. Berikut cuplikan wawancaranya:

P_{6.11.26} : “Sekarang coba baca nomor 2!”
 S_{6.11.26} : (Membaca soal nomor 2)
 P_{6.11.27} : “Apa yang mau ditanyakan, Fan?”
 S_{6.11.27} : “Faktor prima.”
 P_{6.11.28} : “Betul, apa itu faktor prima, Fan?”
 S_{6.11.28} : “Faktor bilangan yang berupa bilangan prima.”
 P_{6.11.29} : “Pintar.”

d. Siswa tidak mampu mengingat dan memberikan nama singkat atau nama teknik suatu obyek (soal nomor 3)

Berikut adalah jawaban tertulis S_6 atas pertanyaan nomor 3:



A photograph of a handwritten answer on a grid-lined paper. The answer is written in blue ink and consists of the number '3' followed by the words 'Faktorisasi Prima'. The text is written across several rows of the grid.

Gambar 4.24 Jawaban S_6 pada Soal Nomor 3

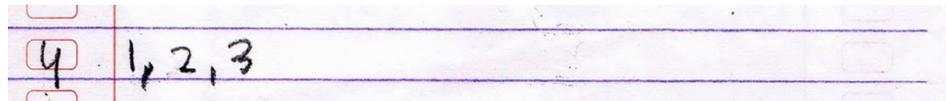
Istilah yang dimaksud pada soal nomor 3 dikatakan S_6 sebagai faktorisasi prima. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S_6 sudah benar. Dengan demikian, S_6 dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mengingat dan memberikan nama singkat atau nama teknik suatu obyek.

Ketika diwawancara, S_6 juga memberikan jawaban yang sama dengan jawaban tertulisnya karena masih ingat ketika belajar dengan mamanya di rumah. Berikut cuplikan wawancaranya:

P_{6.12.29} : “Sekarang coba baca nomor 3!”
 S_{6.12.29} : (Membaca soal nomor 3)
 P_{6.12.30} : “Apa jawabannya, Fan?”
 S_{6.12.30} : “Faktorisasi prima.”
 P_{6.12.31} : “Mengapa Taufan menjawab faktorisasi prima?”
 S_{6.12.31} : “Ingat waktu belajar dengan mama di rumah begitu, *cher*.”
 P_{6.12.32} : “Pintar.”

e. Siswa tidak mampu memberikan dan mengklasifikasikan contoh dan non-contoh dari suatu konsep (soal nomor 4)

Berikut adalah jawaban tertulis S_6 atas pertanyaan nomor 4:



Gambar 4.25 Jawaban S_6 pada Soal Nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis S_6 pada soal nomor 4, ia bermaksud menuliskan faktor dari bilangan 12 tetapi salah atau kurang lengkap. Ia juga tidak menuliskan faktor prima dari bilangan 12. Hal ini berarti

jawaban yang diberikan S_6 adalah salah. Dengan demikian, S_6 dikatakan bahwa ia memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan memberikan dan mengklasifikasikan contoh dan non-contoh dari suatu konsep.

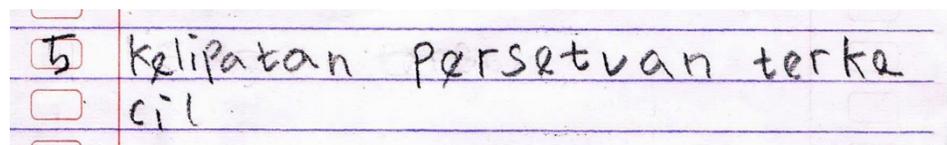
Ketika diwawancara, S_6 juga memberikan jawaban yang sama dengan jawaban tertulisnya tanpa menyebutkan faktor primanya.

Berikut cuplikan wawancaranya:

- $P_{6.13.32}$: “Sekarang coba baca nomor 4!”
 $S_{6.13.32}$: (Membaca soal nomor 4)
 $P_{6.13.33}$: “Apa yang mau ditanyakan, Fan?”
 $S_{6.13.33}$: “Faktor dan faktor prima dari 12.”
 $P_{6.13.34}$: “Betul, berapa faktor dan faktor prima dari 12, Fan?”
 $S_{6.13.34}$: “1, 2, 3... tidak tahu *cher*, lupa.”
 $P_{6.13.35}$: “Lalu berapa faktor primanya, Fan?”
 $S_{6.13.35}$: “Tidak tahu *cher*, bingung.”
 $P_{6.13.36}$: “Oh begitu.”

f. Siswa tidak mampu mendefinisikan sebuah istilah yang menandai suatu konsep (soal nomor 5)

Berikut adalah jawaban tertulis S_6 atas pertanyaan nomor 5:



Gambar 4.26 Jawaban S_6 pada Soal Nomor 5

Berdasarkan jawaban tertulis S_6 pada soal nomor 5, ia menuliskan kepanjangan dari KPK, yaitu Kelipatan Persekutuan Terkecil. Hanya saja salah dalam penulisannya. Ada satu suku kata yang hilang, “persekutuan”

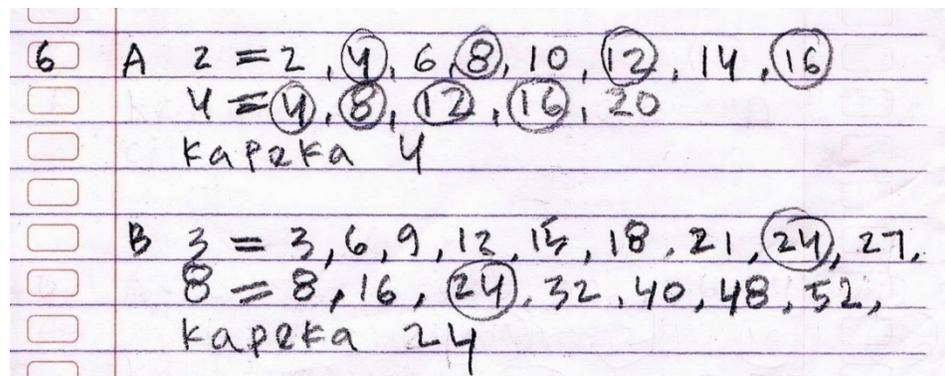
dituliskannya “persetuan”. Hal ini berarti jawaban yang diberikan S_6 perlu dikonfirmasi wawancara. Berikut cuplikan wawancaranya:

P_{6.14.36} : “Sekarang coba baca nomor 5!”
 S_{6.14.36} : (Membaca soal nomor 5)
 P_{6.14.37} : “Apa yang mau ditanyakan, Fan?”
 S_{6.14.37} : “KPK.”
 P_{6.14.38} : “Betul, apa itu KPK, Fan?”
 S_{6.14.38} : “Kelipatan Persekutuan terkecil.”
 P_{6.14.39} : “Persekutuan itu apa, Fan?”
 S_{6.14.39} : “Ya bilangan yang sama, *cher.*”
 P_{6.14.40} : “Pintar.”

Berdasarkan konfirmasi wawancara, ternyata ia mampu memberikan jawaban yang menyiratkan pada pedoman penskoran yang dibuat peneliti. Dengan demikian, S_6 dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep, yaitu ketidakmampuan mendefinisikan sebuah istilah yang menandai suatu konsep.

g. Siswa tidak mampu mengoperasikan bilangan dan tidak lancar dalam prosedur penyelesaian (soal nomor 6)

Berikut adalah jawaban tertulis S_6 atas pertanyaan nomor 6:



Gambar 4.27 Jawaban S_6 pada Soal Nomor 6

Jawaban tertulis S_6 pada soal nomor 6 sudah benar. Hanya saja keliru dalam menuliskan KPK. Karena pembacaannya sama, ia menuliskannya dengan “kapeka”. Dengan demikian, S_6 dikatakan bahwa ia tidak memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan prinsip dan algoritma, yaitu ketidakmampuan mengoperasikan bilangan dan ketidaklancaran dalam prosedur penyelesaian.

Ketika diwawancara, S_6 juga memberikan jawaban yang sama dengan jawaban tertulisnya. Berikut cuplikan wawancaranya:

- $P_{6.15.40}$: “Sekarang coba baca nomor 6!”
 $S_{6.15.40}$: (Membaca soal nomor 6)
 $P_{6.15.41}$: “Disuruh cari apa, Fan?”
 $S_{6.15.41}$: “KPK, *cher*.”
 $P_{6.15.42}$: “KPK dari bilangan berapa, Fan?”
 $S_{6.15.42}$: “2 dan 4, lalu satunya 3 dan 8.”
 $P_{6.15.43}$: “Betul, berapa KPK-nya, Fan? Boleh sambil oret-oretan.”
 $S_{6.15.43}$: (memulai oret-oretan di kertas sampai menemukan jawabannya)
 “Yang 2 dan 4 KPK-nya 4.”
 $P_{6.15.44}$: “Bagaimana Taufan bisa dapat KPK-nya 4?”
 $S_{6.15.44}$: (Sambil menjelaskan jawabannya hasil oret-aretan) “Pakai kelipatan, *cher*, lompat katak seperti diajari *teacher* Eko. Ini lompat 2 (menunjuk bilangan 2), yang ini lompat 4 (menunjuk bilangan 4). Yang sama dilingkari, lalu dicari yang paling kecil. Ketemu 4, *cher*.”
 $P_{6.15.45}$: “Lalu yang 3 dan 8 berapa KPK-nya, Fan?”
 $S_{6.15.45}$: “24, *cher*.”
 $P_{6.15.46}$: “Bagaimana Taufan bisa dapat KPK-nya 24?”
 $S_{6.15.46}$: “Sama seperti yang 2 sama 4, *cher*. (kembali menjelaskan jawabannya hasil oret-aretan) Pakai lompat katak. Ini lompat 3 (menunjuk bilangan 3), yang ini lompat 8 (menunjuk bilangan 8). Yang sama dilingkari, lalu dicari yang paling kecil. Ketemu 24, *cher*.”
 $P_{6.15.47}$: “Pintar.”

h. Siswa tidak mampu memecahkan masalah matematika dalam kesatuan menggunakan konsep, prinsip dan algoritma (soal nomor 7)

Dalam lembar jawabannya, S_6 tidak memberikan jawaban atas pertanyaan nomor 7. Hal ini berarti S_6 kesulitan dalam menjawab soal nomor 7. Ketika diwawancara pun, S_6 juga tidak memberikan jawaban.

Berikut cuplikan wawancaranya:

- P_{6.16.47} : “Sekarang coba baca nomor 7!”
 S_{6.16.47} : (Membaca soal nomor 7)
 P_{6.16.48} : “Apa yang mau ditanyakan, Fan?”
 S_{6.16.48} : “Lampu menyala bersamaan.”
 P_{6.16.49} : “Caranya bagaimana, Fan?”
 S_{6.16.49} : “Tidak tahu, *cher*. Bingung tidak bisa aku.”
 P_{6.16.50} : “Hmm oke.”

Dengan demikian, S_6 dikatakan bahwa ia memenuhi indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan konsep (ketidakmampuan mendeduksi informasi yang berguna dari suatu konsep), indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan prinsip (ketidakmampuan mengaitkan berbagai macam konsep dan ketidakakuratan komputasi atau operasi bilangan), dan indikator kesulitan belajar matematika dalam menggunakan algoritma (ketidakmampuan menguasai dan memahami makna algoritma, ketidakmampuan menyajikan masalah secara matematik dan ketidaklancaran prosedural). Dengan kata lain, S_6 memenuhi indikator kesulitan dalam memecahkan masalah matematika dalam kesatuan menggunakan konsep, prinsip dan algoritma.

7. Analisis Faktor-faktor Penyebab Kesulitan Pembelajaran Matematika kepada Siswa ABK

Berikut adalah data angket faktor-faktor penyebab kesulitan pembelajaran matematika kepada siswa ABK.

Tabel 4.21 Data Angket

NO.	FAKTOR	ASPEK	JML. Perny.	SKOR MAKS.	SKOR PEROLEHAN					Σ	%
					S _{S1}	S _{S2}	S _{S3}	S _{S4}	S _{S5}		
A	Internal										
1.	Siswa	Minat	5	20	15	10	8	8	8	49	49%
		Motivasi	7	28	25	20	25	16	27	113	80.71%
		Intelegensi	2	8	6	3	3	3	5	20	50%
		Fisiologis	1	4	4	3	4	3	4	18	90%
B	Eksternal										
1.	Guru	Kualitas	5	20	19	14	17	15	17	82	82%
		Metode	2	8	5	3	4	3	4	19	47.5%
2.	Lingkungan Sosial										
	a. Keluarga	Sarana/prasarana	2	8	8	7	5	6	8	34	85%
		Ekonomi	1	4	4	4	0	4	3	15	75%
		Kepedulian	2	8	7	4	0	4	4	19	47.5%
		Kesehatan & kedudukan	2	8	8	8	0	4	5	25	62.5%
	b. Sekolah	Alat	1	4	3	3	0	2	2	10	50%
		Gedung	2	8	5	6	0	6	7	24	60%
		Waktu	1	4	3	2	0	2	3	10	50%
	c. Masyarakat	Lingkungan	1	4	4	3	0	3	2	12	60%
		Media massa	1	4	2	1	0	3	1	7	35%

Dalam menetapkan faktor-faktor penyebab kesulitan pembelajaran matematika kepada siswa ABK, peneliti menggunakan acuan prosentase.

Acuan prosentase tersebut antara lain:

Prosentase > 50 % = tidak menjadi faktor penyebab kesulitan pembelajaran

matematika

Prosentase $\leq 50\%$ = menjadi faktor penyebab kesulitan pembelajaran matematika

Berdasarkan tabel di atas (yang diberi warna berbeda), menunjukkan prosentase $\leq 50\%$. Dengan demikian, aspek-aspek pada tabel di atas dengan prosentase $\leq 50\%$ ditetapkan peneliti sebagai faktor-faktor penyebab kesulitan pembelajaran matematika kepada siswa ABK.

Berikut cuplikan wawancara konfirmasi (transkrip wawancara secara keseluruhan ada di lampiran):

- P_{1.3.8} : “Selain yang telah Bapak sebutkan (sedotan dan biji-bijian), apakah ada media belajar matematika yang dirancang khusus untuk memudahkan pembelajaran matematika kepada siswa ABK, Pak?”
- S_{1.3.8} : “Tidak ada mbak, selama ini saya mengajarkan matematika kepada siswa ABK hanya menggunakan media sederhana seperti yang telah saya sebutkan tadi. Jika yang telah saya sebutkan tadi tidak ada, saya hanya menggunakan ilustrasi jari-jemari.”
- P_{1.4.9} : “Oh, begitu ya, Pak. Ehm tadi saya lihat Bapak menggunakan suatu cara untuk mengajarkan KPK kepada anak-anak ABK. Apakah menurut bapak itu sudah sesuai metode yang Bapak terapkan?”
- S_{1.4.9} : “Kalau untuk anak ABK, itu cukup sesuai dengan cara ya seperti tadi tarik... (sambil berpikir) garis satu, dua, seperti itu. Tetapi kalau misalkan dibuat untuk pohon akar itu agak kesulitan Tetapi terkadang saya juga kesulitan menentukan, misalnya materi A supaya lebih mudah diterima mereka harus saya berikan dengan cara bagaimana.”
- P_{1.5.11} : “Lalu tadi saya lihat ada beberapa anak yang di tengah pembelajaran ada yang mengganggu temannya dan sebagian motivasinya menurun. Nah, bagaimana cara Bapak untuk mengembalikan motivasi mereka yang sudah *bleng* begitu, Pak?”
- S_{1.5.11} : “Ehm karena anak ABK, ya tidak bisa kalau misalkan dituntut dengan waktu acuan sekian, 2 x 30 menit misalkan seperti itu tidak bisa. Jadi bagaimana cara kita mensiasatinya? Kalau misalkan sudah bosan diajak hallo, kita tepuk tangan seperti tadi, mungkin itu salah satunya. Jadi kalau anak itu sudah bosan, sudah capek, pikirannya kita kosongkan lagi kemudian kita ajak bermain dulu untuk mengembalikan motivasinya, seperti itu. Adanya selingan itu untuk *merefresh* pikirannya.”
- P_{1.8.17} : “Ehm kemudian bagaimana pola interaksi Bapak dengan anak didik?”
- S_{1.8.17} : “Apa?” (merasa kurang jelas dengan pertanyaan peneliti)
- P_{1.8.18} : “Pola interaksi Bapak. Jadi, seandainya mereka mengalami kebosanan atau bagaimana. Nah, interaksi yang Bapak lakukan dengan anak didik itu bagaimana?” (peneliti menjelaskan kembali pertanyaannya dengan lebih detail)
- S_{1.8.18} : “Kita ajak berbincang dulu. Ehm misalkan seperti kemarin, ada pertandingan apa? Supaya dia *nyaut* dulu seperti itu. Kemarin sepak bola berapa-berapa skornya? 1-1.

- Ketika anak sudah seperti itu, dia akan *nyambung* lagi. Nah, ketika sudah *nyambung*, kita kembalikan pelan-pelan ke materinya lagi, seperti itu. Jadi dengan berbicara.”
- P_{1.10.26} : “Lalu dalam melakukan pembelajaran matematika untuk anak ABK, Bapak merasa kesulitan atau tidak?”
- S_{1.10.26} : “Jelas kesulitan, mbak. Kesulitannya itu karena kemampuan mereka yang tidak merata, letak kesulitannya di situ.”
- P_{1.10.27} : “Misalnya bagaimana, Pak?”
- S_{1.10.27} : “Misalkan yang satu sudah bisa penjumlahan, yang satu masih bimbingan. Jadi kalau kita sama ratakan tidak bisa, karena apa? Ya itu tadi, ada yang bimbingan penuh, ada yang sudah bisa, ada yang sedikit bimbingan. Jadi, kita setelah dari sini, kita lihat yang sini, kita lihat yang satunya, kita lihat satunya, seperti itu. Jadi, kalau disamaratakan itu tidak bisa.”
- P_{1.10.28} : “Berarti dengan mengikuti perkembangan anak didik ya, Pak?”
- S_{1.10.28} : “Mengikuti perkembangannya anak didik dan karena anak ABK itu *mood*-nya juga berbeda, ada yang lamaaaaa, ada yang sedikit saja sudah bosan, seperti itu. Jadi kita mengikuti mereka.”
- P_{1.12.34} : “Oh begitu, lalu apakah ada jaringan internet di sekolah ini, Pak untuk memudahkan siswa menambah pengetahuannya terutama matematika?”
- S_{1.12.34} : “Untuk internet, siswa biasanya mengakses di rumah masing-masing. Tetapi untuk anak ABK sepertinya akan kesulitan, meskipun ada beberapa anak ABK yang bisa internetan. Tergantung dari rasa ingin tahunya mbak.”
- P_{1.13.35} : “Oh begitu, lalu untuk wali murid apakah mengetahui perkembangan pendidikan anaknya di sekolah, Pak?”
- S_{1.13.35} : “Kita selalu melaporkan perkembangan anak didik kepada wali murid, mulai dari perilakunya sampai pada perkembangan pendidikannya. Kita berusaha memberikan yang terbaik dan selalu menghimbau orang tua untuk memperhatikan perkembangan pendidikan anaknya di luar jam sekolah. Namun, apakah itu dilaksanakan secara maksimal atau tidak saya tidak tahu mbak. Terkadang anak-anak itu saya tanya setelah pelajaran selesai, ada yang mengatakan di rumah itu belajar lagi dengan orang tuanya, ada yang tidak.”

Berdasarkan Tabel 4.21 dan cuplikan wawancara di atas, faktor-faktor penyebab kesulitan pembelajaran matematika kepada siswa ABK, antara lain sebagai berikut:

a. Faktor yang berasal dari siswa, meliputi:

- 1) Kurang atau rendahnya minat belajar matematika siswa (merujuk pada jawaban S_{1.5.11}, S_{1.8.17} dan S_{1.8.18} atas pertanyaan P_{1.5.11}, P_{1.8.17} dan P_{1.8.18}).

- 2) Kurang atau rendahnya intelegensi siswa (merujuk pada jawaban S_{1.10.26}, S_{1.10.27} dan S_{1.10.28} atas pertanyaan P_{1.10.26}, P_{1.10.27} dan P_{1.10.28}).
- b. Faktor yang berasal dari guru, yaitu metode yang diterapkan kurang tepat (merujuk pada jawaban S_{1.4.9} atas pertanyaan P_{1.4.9}).
- c. Faktor yang berasal dari lingkungan sosial, meliputi:
 - 1) Keluarga, yaitu kurangnya kepedulian orang tua terhadap perkembangan pendidikan anaknya (merujuk pada jawaban S_{1.13.35} atas pertanyaan P_{1.13.35}).
 - 2) Sekolah, antara lain:
 - a) Kurang memadainya alat-alat belajar untuk siswa ABK di sekolah (merujuk pada jawaban S_{1.3.8} atas pertanyaan P_{1.3.8}).
 - b) Kurang memadainya waktu belajar yang disediakan sekolah (merujuk pada jawaban S_{1.5.11} atas pertanyaan P_{1.5.11}).
 - 3) Masyarakat, yaitu kurang memadainya penggunaan media massa oleh siswa ABK (merujuk pada jawaban S_{1.12.34} atas pertanyaan P_{1.12.34}).