

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PADA MASALAH KONTEKSTUAL
MATEMATIKA DITINJAU DARI DISPOSISI
MATEMATIS SISWA KELAS VII U SMP
MUHAMMADIYAH 8 SEMARANG TAHUN
PELAJARAN 2023/2024**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan dalam Ilmu Pendidikan Matematika



**Diajukan Oleh:
Arfida Nikmatunnisa
NIM. 2008056063**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG**

2024

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arfida Nikmatunnisa

NIM : 2008056063

Jurusan : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis pada Masalah Kontekstual Matematika Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa Kelas VII U SMP Muhammadiyah 8 Semarang Tahun Pelajaran 2023/2024

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 28 April 2024

Pembuat Pernyataan,



Arfida Nikmatunnisa

NIM. 2008056063



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus III Ngaliyan Semarang
E-mail: fst@walisongo.ac.id Web: <http://fst.walisongo.ac.id>

PENGESAHAN

Naskah Skripsi berikut ini:

Judul : **Analisis Kemampuan Berpikir Kritis pada Masalah Kontekstual Matematika Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Semarang Tahun Pelajaran 2023/2024**

Nama : Arfida Nikmatunnisa

NIM : 2008056063

Jurusan : Pendidikan Matematika

Telah diujikan dalam sidang tugas akhir oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam ilmu Pendidikan Matematika.

Semarang, 20 Mei 2024

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang

Sekretaris Sidang

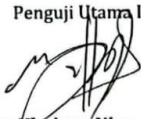

Ahmad Aunur Rohman, M.Pd.
NIP. 19841215 202321 1 014


Siti Maslihah, M.Si.
NIP. 19770611 201101 2 004

Penguji Utama I

Penguji Utama II


Dyan Falasifa Tsani, M.Pd.
NIP. 19880515 202321 2 051


Eva Khoirun Nisa, M.Si.
NIP. 19870102 201903 2 010

Pembimbing


Siti Maslihah, M.Si.
NIP. 19770611 201101 2 004

NOTA DINAS

Semarang, 24 April 2024

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamualaikum wr.wb

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Analisis Kemampuan Berpikir Kritis pada Masalah Kontekstual Matematika Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Semarang Tahun Pelajaran 2023/2024**

Nama : Arfida Nikmatunnisa
NIM : 2008056063
Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diajukan dalam sidang munaqosyah.

Wassalamualaikum wr.wb

Pembimbing



Siti Maslihah, M.Si.
NIP. 197706112011012004

ABSTRAK

Judul : **Analisis Kemampuan Berpikir Kritis pada Masalah Kontekstual Matematika Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa Kelas VII U SMP Muhammadiyah 8 Semarang Tahun Pelajaran 2023/2024**

Penulis : Arfida Nikmatunnisa

NIM : 2008056063

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir kritis pada masalah kontekstual materi rasio ditinjau dari disposisi matematis siswa. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII U SMP Muhammadiyah 8 Semarang. Data yang digunakan adalah tes, angket, dan wawancara. Hasil angket digunakan untuk mengelompokkan disposisi matematis. Hasil tes dan wawancara digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis, kemudian dianalisis berdasarkan disposisi matematis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa disposisi matematis siswa kelas VII U SMP Muhammadiyah 8 Semarang terbagi menjadi tiga kategori, yaitu tinggi, sedang dan rendah. Siswa dengan disposisi matematis tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu interpretasi, evaluasi, analisis, dan inferensi. Siswa dengan disposisi matematis sedang hanya mampu memenuhi 1 indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu interpretasi. Siswa dengan disposisi matematis rendah belum mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis. Pada saat mengerjakan soal tes, siswa terlihat lebih banyak bingung dan merasa gelisah. Berdasarkan wawancara dengan siswa, salah satu penyebab siswa kesulitan menjawab soal pada masalah kontekstual materi rasio dengan indikator berpikir kritis adalah karena mereka belum memahami konsep dari materi rasio. Mereka

juga tidak terbiasa mengerjakan soal yang sulit dan tidak paham dengan bentuk soal cerita yang panjang.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Masalah Kontekstual Matematika, Disposisi Matematis

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufiq, hidayah serta inayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis pada Masalah Kontekstual Matematika Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa Kelas VII U SMP Muhammadiyah 8 Semarang Tahun Pelajaran 2023/2024”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam ilmu pendidikan matematika di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.

Shalawat serta salam tak lupa tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW. yang telah membawa umatnya dari zaman jahiliyah menuju zaman yang penuh dengan ilmu, semoga kelak mendapatkan syafaatnya di yaumul akhir nanti.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik karena adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Nizar, M.Ag selaku Rektor UIN Walisongo Semarang beserta jajarannya.
2. Prof. Dr. H. Musahadi, M.Ag selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang beserta jajarannya.

3. Dr. Budi Cahyono, S.Pd., M.Si selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika UIN Walisongo Semarang.
4. Riska Ayu Ardani, M.Pd selaku Dosen Wali yang telah memberi semangat dan motivasi kepada peneliti.
5. Siti Maslihah, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, semangat, dan inspirasi kepada peneliti dalam proses penyusunan skripsi.
6. Seluruh bapak dan ibu Dosen Jurusan Matematika yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan motivasi kepada penulis selama menempuh pendidikan.
7. Drs. Muh Ansori selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 8 Semarang dan Handayani, S.Pd selaku guru Matematika Kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Semarang yang berkenan mengizinkan untuk melakukan penelitian di SMP Muhammadiyah 8 Semarang dan memberi arahan dan saran selama melaksanakan penelitian.
8. Kedua orang tua tercinta, Almarhum Bapak Sulami dan Ibu Suharti atas ketulusan cinta, kasih sayang, doa, pengorbanan, dan dukungan penuh sehingga peneliti mampu menyelesaikan pendidikan ini sampai meraih gelar sarjana.

9. Kakak-kakakku tersayang, Mbak Devi dan Mbak Ana serta seluruh keluarga besar yang juga memberikan dukungan penuh kepada peneliti, tidak pernah berhenti mendoakan dan memberikan semangat untuk menyelesaikan pendidikan ini.
10. Teman-teman Pendidikan Matematika 2020 terkhusus kelas PM-C, teman-teman PLP SMA N 13 Semarang 2023, dan teman-teman KKN Reguler 81 Posko 12 atas pengalaman, kasih sayang, dan rasa kekeluargaan selama menempuh perkuliahan.
11. Seluruh pihak yang terlibat dalam proses penulisan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penelitian skripsi ini tidak terlepas dari kekurangan sehingga masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, kritik dan saran yang membangun sangat peneliti harapkan untuk penelitian selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua.

Semarang, 28 April 2024

Peneliti,



Arfida Nikmatunnisa

NIM. 2008056063

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
NOTA DINAS	iii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I – PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Fokus Masalah	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II – LANDASAN PUSTAKA	12
A. Kajian Pustaka.....	12
1. Kemampuan Berpikir Kritis	12
2. Masalah Kontekstual Matematika.....	15
3. Kemampuan Disposisi Matematis	19
4. Rasio.....	22
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	24
C. Pertanyaan Penelitian.....	27
BAB III – METODE PENELITIAN	28
A. Pendekatan penelitian.....	28
B. <i>Setting</i> Penelitian.....	28
C. Sumber Data	28
D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	30
E. Keabsahan Data	33
F. Analisis Data	34
BAB IV – HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49

A. Deskripsi Hasil Penelitian	49
1. Disposisi Matematis Siswa	49
2. Kemampuan Berpikir Kritis.....	50
B. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa.....	51
1. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dengan Disposisi Matematis Tinggi	52
2. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dengan Disposisi Matematis Sedang.....	95
3. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dengan Disposisi Matematis Rendah.....	137
C. Pembahasan.....	178
1. Kemampuan Berpikir Kritis dengan Disposisi Matematis Tinggi	178
2. Kemampuan Berpikir Kritis dengan Disposisi Matematis Sedang	180
3. Kemampuan Berpikir Kritis dengan Disposisi Matematis Rendah.....	182
D. Keterbatasan Penelitian.....	183
BAB V – SIMPULAN DAN SARAN	185
A. Simpulan.....	185
B. Saran	186
DAFTAR PUSTAKA	187
LAMPIRAN.....	193

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	15
Tabel 3.1	Bobot Nilai Angket Disposisi Matematis	31
Tabel 3.2	Interpretasi Angket Disposisi Matematis	32
Tabel 3.3	Hasil Analisis Validitas Tes Uji Coba	35
Tabel 3.4	Interpretasi Tingkat Reliabilitas	36
Tabel 3.5	Kriteria Tingkat Kesukaran	37
Tabel 3.6	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Tes Uji Coba	37
Tabel 3.7	Kriteria Daya Pembeda	39
Tabel 3.8	Hasil Analisis Daya Pembeda Tes Uji Coba	39
Tabel 3.9	Hasil Analisis Validitas Angket Uji Coba Tahap 1	42
Tabel 3.10	Hasil Analisis Validitas Angket Uji Coba Tahap 2	43
Tabel 3.11	Interpretasi Tingkat Reliabilitas	45
Tabel 4.1	Kriteria Disposisi Matematis	49
Tabel 4.2	Pengelompokan Disposisi Matematis Siswa Kelas VII U	50
Tabel 4.3	Subjek Wawancara Kemampuan Berpikir Kritis	51
Tabel 4.4	Ketercapaian Indikator Berpikir Kritis Subjek S1	92
Tabel 4.5	Ketercapaian Indikator Berpikir Kritis Subjek S2	93
Tabel 4.6	Ketercapaian Indikator Berpikir Kritis Subjek S3	132
Tabel 4.7	Ketercapaian Indikator Berpikir Kritis Subjek S4	133
Tabel 4.8	Ketercapaian Indikator Berpikir Kritis Subjek S5	172
Tabel 4.9	Ketercapaian Indikator Berpikir Kritis Subjek S6	172

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 4.1	Jawaban S1 dalam menginterpretasi soal nomor 1	53
Gambar 4.2	Jawaban S1 dalam menganalisis soal nomor 1	54
Gambar 4.3	Jawaban S1 dalam mengevaluasi soal nomor 1	55
Gambar 4.4	Jawaban S1 dalam menginferensi soal nomor 1	56
Gambar 4.5	Jawaban S1 dalam menginterpretasi soal nomor 2	57
Gambar 4.6	Jawaban S1 dalam menganalisis soal nomor 2	57
Gambar 4.7	Jawaban S1 dalam mengevaluasi soal nomor 2	58
Gambar 4.8	Jawaban S1 dalam menginferensi soal nomor 2	59
Gambar 4.9	Jawaban S1 dalam menginterpretasi soal nomor 3	60
Gambar 4.10	Jawaban S1 dalam menganalisis soal nomor 3	61
Gambar 4.11	Jawaban S1 dalam mengevaluasi soal nomor 3	63
Gambar 4.12	Jawaban S1 dalam menginferensi soal nomor 3	64
Gambar 4.13	Jawaban S1 dalam menginterpretasi soal nomor 4	65
Gambar 4.14	Jawaban S1 dalam menganalisis soal nomor 4	66
Gambar 4.15	Jawaban S1 dalam mengevaluasi soal nomor 4	67
Gambar 4.16	Jawaban S1 dalam menginferensi soal nomor 4	68
Gambar 4.17	Jawaban S1 dalam menginterpretasi soal nomor 5	69
Gambar 4.18	Jawaban S1 dalam menganalisis soal nomor 5	70

Gambar 4.19	Jawaban S1 dalam mengevaluasi soal nomor 5	71
Gambar 4.20	Jawaban S1 dalam menginferensi soal nomor 5	72
Gambar 4.21	Jawaban S2 dalam menginterpretasi soal nomor 1	73
Gambar 4.22	Jawaban S2 dalam menganalisis soal nomor 1	74
Gambar 4.23	Jawaban S2 dalam mengevaluasi soal nomor 1	75
Gambar 4.24	Jawaban S2 dalam menginferensi soal nomor 1	76
Gambar 4.25	Jawaban S2 dalam menginterpretasi soal nomor 2	77
Gambar 4.26	Jawaban S2 dalam menganalisis soal nomor 2	78
Gambar 4.27	Jawaban S2 dalam mengevaluasi soal nomor 2	79
Gambar 4.28	Jawaban S2 dalam menginferensi soal nomor 2	80
Gambar 4.29	Jawaban S2 dalam menginterpretasi soal nomor 3	81
Gambar 4.30	Jawaban S2 dalam menganalisis soal nomor 3	82
Gambar 4.31	Jawaban S2 dalam mengevaluasi soal nomor 3	83
Gambar 4.32	Jawaban S2 dalam menginferensi soal nomor 3	84
Gambar 4.33	Jawaban S2 dalam menginterpretasi soal nomor 4	85
Gambar 4.34	Jawaban S2 dalam menganalisis soal nomor 4	86
Gambar 4.35	Jawaban S2 dalam mengevaluasi soal nomor 4	87
Gambar 4.36	Jawaban S2 dalam menginferensi soal nomor 4	88
Gambar 4.37	Jawaban S2 dalam menginterpretasi soal nomor 5	89
Gambar 4.38	Jawaban S2 dalam menganalisis soal nomor 5	90

Gambar 4.39	Jawaban S2 dalam mengevaluasi soal nomor 5	90
Gambar 4.40	Jawaban S2 dalam menginferensi soal nomor 5	91
Gambar 4.41	Jawaban S3 dalam menginterpretasi soal nomor 1	94
Gambar 4.42	Jawaban S3 dalam menganalisis soal nomor 1	95
Gambar 4.43	Jawaban S3 dalam mengevaluasi soal nomor 1	96
Gambar 4.44	Jawaban S3 dalam menginferensi soal nomor 1	97
Gambar 4.45	Jawaban S3 dalam menginterpretasi soal nomor 2	98
Gambar 4.46	Jawaban S3 dalam menganalisis soal nomor 2	99
Gambar 4.47	Jawaban S3 dalam mengevaluasi soal nomor 2	100
Gambar 4.48	Jawaban S3 dalam menginferensi soal nomor 2	101
Gambar 4.49	Jawaban S3 dalam menginterpretasi soal nomor 3	102
Gambar 4.50	Jawaban S3 dalam menganalisis soal nomor 3	103
Gambar 4.51	Jawaban S3 dalam mengevaluasi soal nomor 3	104
Gambar 4.52	Jawaban S3 dalam menginferensi soal nomor 3	105
Gambar 4.53	Jawaban S3 dalam menginterpretasi soal nomor 4	106
Gambar 4.54	Jawaban S3 dalam menganalisis soal nomor 4	107
Gambar 4.55	Jawaban S3 dalam mengevaluasi soal nomor 4	108
Gambar 4.56	Jawaban S3 dalam menginferensi soal nomor 4	109
Gambar 4.57	Jawaban S3 dalam menginterpretasi soal nomor 5	110
Gambar 4.58	Jawaban S3 dalam menganalisis soal nomor 5	111

Gambar 4.59	Jawaban S3 dalam mengevaluasi soal nomor 5	111
Gambar 4.60	Jawaban S3 dalam menginferensi soal nomor 5	112
Gambar 4.61	Jawaban S4 dalam menginterpretasi soal nomor 1	113
Gambar 4.62	Jawaban S4 dalam menganalisis soal nomor 1	114
Gambar 4.63	Jawaban S4 dalam mengevaluasi soal nomor 1	115
Gambar 4.64	Jawaban S4 dalam menginferensi soal nomor 1	116
Gambar 4.65	Jawaban S4 dalam menginterpretasi soal nomor 2	117
Gambar 4.66	Jawaban S4 dalam menganalisis soal nomor 2	118
Gambar 4.67	Jawaban S4 dalam mengevaluasi soal nomor 2	119
Gambar 4.68	Jawaban S4 dalam menginferensi soal nomor 2	120
Gambar 4.69	Jawaban S4 dalam menginterpretasi soal nomor 3	121
Gambar 4.70	Jawaban S4 dalam menganalisis soal nomor 3	122
Gambar 4.71	Jawaban S4 dalam mengevaluasi soal nomor 3	123
Gambar 4.72	Jawaban S4 dalam menginferensi soal nomor 3	124
Gambar 4.73	Jawaban S4 dalam menginterpretasi soal nomor 4	125
Gambar 4.74	Jawaban S4 dalam menganalisis soal nomor 4	126
Gambar 4.75	Jawaban S4 dalam mengevaluasi soal nomor 4	127
Gambar 4.76	Jawaban S4 dalam menginferensi soal nomor 4	128
Gambar 4.77	Jawaban S4 dalam menginterpretasi soal nomor 5	129
Gambar 4.78	Jawaban S4 dalam menganalisis soal nomor 5	130

Gambar 4.79	Jawaban S4 dalam mengevaluasi soal nomor 5	130
Gambar 4.80	Jawaban S4 dalam menginferensi soal nomor 5	131
Gambar 4.81	Jawaban S6 dalam menginterpretasi soal nomor 1	134
Gambar 4.82	Jawaban S6 dalam menganalisis soal nomor 1	135
Gambar 4.83	Jawaban S6 dalam mengevaluasi soal nomor 1	136
Gambar 4.84	Jawaban S6 dalam menginferensi soal nomor 1	137
Gambar 4.85	Jawaban S6 dalam menginterpretasi soal nomor 2	138
Gambar 4.86	Jawaban S6 dalam menganalisis soal nomor 2	139
Gambar 4.87	Jawaban S6 dalam mengevaluasi soal nomor 2	140
Gambar 4.88	Jawaban S6 dalam menginferensi soal nomor 2	140
Gambar 4.89	Jawaban S6 dalam menginterpretasi soal nomor 3	142
Gambar 4.90	Jawaban S6 dalam menganalisis soal nomor 3	143
Gambar 4.91	Jawaban S6 dalam mengevaluasi soal nomor 3	144
Gambar 4.92	Jawaban S6 dalam menginferensi soal nomor 3	145
Gambar 4.93	Jawaban S6 dalam menginterpretasi soal nomor 4	146
Gambar 4.94	Jawaban S6 dalam menganalisis soal nomor 4	147
Gambar 4.95	Jawaban S6 dalam mengevaluasi soal nomor 4	148
Gambar 4.96	Jawaban S6 dalam menginferensi soal nomor 4	148
Gambar 4.97	Jawaban S6 dalam menginterpretasi soal nomor 5	149
Gambar 4.98	Jawaban S6 dalam menganalisis soal nomor 5	151

Gambar 4.99	Jawaban S6 dalam mengevaluasi soal nomor 5	152
Gambar 4.100	Jawaban S6 dalam menginferensi soal nomor 5	152
Gambar 4.101	Jawaban S6 dalam menginterpretasi soal nomor 1	154
Gambar 4.102	Jawaban S6 dalam menganalisis soal nomor 1	155
Gambar 4.103	Jawaban S6 dalam mengevaluasi soal nomor 1	155
Gambar 4.104	Jawaban S6 dalam menginferensi soal nomor 1	156
Gambar 4.105	Jawaban S6 dalam menginterpretasi soal nomor 2	157
Gambar 4.106	Jawaban S6 dalam menganalisis soal nomor 2	158
Gambar 4.107	Jawaban S6 dalam mengevaluasi soal nomor 2	159
Gambar 4.108	Jawaban S6 dalam menginferensi soal nomor 2	160
Gambar 4.109	Jawaban S6 dalam menginterpretasi soal nomor 3	161
Gambar 4.110	Jawaban S6 dalam menganalisis soal nomor 3	162
Gambar 4.111	Jawaban S6 dalam mengevaluasi soal nomor 3	163
Gambar 4.112	Jawaban S6 dalam menginferensi soal nomor 3	164
Gambar 4.113	Jawaban S6 dalam menginterpretasi soal nomor 4	165
Gambar 4.114	Jawaban S6 dalam menganalisis soal nomor 4	166
Gambar 4.115	Jawaban S6 dalam mengevaluasi soal nomor 4	167
Gambar 4.116	Jawaban S6 dalam menginferensi soal nomor 4	167
Gambar 4.117	Jawaban S6 dalam menginterpretasi soal nomor 5	168
Gambar 4.118	Jawaban S6 dalam menganalisis soal nomor 5	169

Gambar 4.119	Jawaban S6 dalam mengevaluasi soal nomor 5	170
Gambar 4.120	Jawaban S6 dalam menginferensi soal nomor 5	171

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1	Daftar Nama dan Kode Siswa Kelas Uji Coba	189
Lampiran 2	Daftar Nama dan Kode Siswa Kelas Penelitian	190
Lampiran 3	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis	191
Lampiran 4	Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis	193
Lampiran 5	Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis	196
Lampiran 6	Kisi-Kisi Angket Disposisi Matematis	212
Lampiran 7	Angket Disposisi Matematis	213
Lampiran 8	Pedoman Penskoran Angket Disposisi Matematis	219
Lampiran 9	Analisis Kelayakan Soal Uji Coba Kemampuan Berpikir Kritis	221
Lampiran 10	Perhitungan Validitas Soal Uji Coba Kemampuan Berpikir Kritis	222
Lampiran 11	Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Kemampuan Berpikir Kritis	225
Lampiran 12	Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Kemampuan Berpikir Kritis	227
Lampiran 13	Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Kemampuan Berpikir Kritis	229
Lampiran 14	Analisis Kelayakan Angket Uji Coba Disposisi Matematis Tahap 1	231
Lampiran 15	Analisis Kelayakan Angket Uji Coba Disposisi Matematis Tahap 2	232

Lampiran 16	Perhitungan Validitas Angket Uji Coba Disposisi Matematis Tahap 1	233
Lampiran 17	Perhitungan Validitas Angket Uji Coba Disposisi Matematis Tahap 2	236
Lampiran 18	Perhitungan Reliabilitas Angket Uji Coba Disposisi Matematis	239
Lampiran 19	Hasil Pengelompokan Angket Disposisi Matematis	241
Lampiran 20	Hasil Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kritis	242
Lampiran 21	Pedoman Wawancara	243
Lampiran 22	Surat Penunjukan Dosen Pembimbing	245
Lampiran 23	Surat Ijin Riset	246
Lampiran 24	Surat Keterangan Telah Melakukan Riset	247
Lampiran 25	Dokumentasi	248
Lampiran 26	Daftar Riwayat Hidup	250

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan informasi. Pada pembelajaran matematika pastinya tidak terlepas dengan kegiatan memecahkan masalah (Safitri, 2018). Dengan kegiatan tersebut, maka akan mengembangkan kemampuan kognitif siswa, termasuk kemampuan berpikir (Rizki, 2018).

Allah SWT telah memerintahkan kepada kita untuk berpikir, salah satunya tertera dalam QS. Ali Imran ayat 191:

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ
السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا ۖ سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ

Artinya: “(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring, dan memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia. Mahasuci Engkau. Lindungilah kami dari azab neraka.”

Kementerian Agama Republik Indonesia menafsirkan ayat tersebut bahwa orang berakal adalah yang memikirkan

dan merenungkan indahnya ciptaan Allah serta memanfaatkan ayat Al-Qur'an sambil berdzikir dengan anggota tubuh, lisan, dan hatinya. Selain itu, mereka yang berpikir bahwa Allah menciptakan langit dan bumi sebagai tanda kebesaran-Nya. Dan yakinlah dibalik ciptaan Allah pasti ada hikmahnya dan tidak ada yang sia-sia.

Berpikir merupakan kegiatan mental seseorang ketika menghadapi masalah yang harus dipecahkan. Agar dapat memecahkan masalah yang dihadapi pada zaman yang selalu berubah, maka dibutuhkan kemampuan berpikir kritis (Syam, 2020). Abad 21 menuntut pembelajaran yang mengharuskan siswa memiliki keterampilan 4C, yaitu *critical thinking* (berpikir kritis), *creativity* (kreativitas), *communication* (komunikasi), dan *collaboration* (kerjasama) (Murtiyasa, 2016). Dengan kemampuan berpikir kritis, siswa diharapkan mampu bertahan dan memecahkan masalah untuk menghadapi peningkatan perkembangan teknologi yang telah mencapai era revolusi 4.0 saat ini (W. Hidayat & Sari, 2019).

Berpikir kritis berperan penting dalam pendidikan untuk mempersiapkan siswa menuju kehidupan yang lebih dewasa serta mengikutsertakannya dalam memenuhi perkembangan dirinya. Siswa memerlukan kemampuan berpikir kritis agar dapat melaksanakan aktivitas yang

harus dikerjakan dengan pemikiran yang matang untuk mengurangi resiko atau dampak negatif yang akan timbul (Ristanti, 2017).

Mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa telah menjadi perhatian sejak beberapa dekade karena merupakan salah satu tujuan pendidikan (Sachdeva & Eggen, 2021). Perubahan kurikulum di Indonesia menjadi kurikulum merdeka merupakan sebuah terobosan pendidikan yang bertujuan untuk mendorong siswa sebagai generasi abad ke-21 untuk memiliki kemampuan berpikir kritis agar selalu dapat mengikuti alur perubahan zaman (Melania et al., 2023).

Berdasarkan wawancara dengan Handayani selaku guru pengampu matematika di kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Semarang bahwa Handayani sudah mengetahui pentingnya kemampuan berpikir kritis untuk siswa, namun belum pernah melakukan penelitian secara spesifik mengenai kemampuan berpikir kritis siswa. Handayani melanjutkan bahwa siswa mempunyai kemampuan berpikir kritis yang berbeda-beda. Perbedaan tersebut salah satunya dipengaruhi oleh sikap, minat, dan ketertarikan siswa terhadap matematika yang dinamakan disposisi matematis (Rizqiyah et al., 2023).

Disposisi matematis merupakan aspek afektif yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran karena mencakup bagaimana sikap dan pandangan positif siswa terhadap matematika (Miatun & Khusna, 2020). Disposisi matematis ini akan sangat memengaruhi proses dan hasil belajar siswa karena ketika siswa menghargai dan melihat manfaat matematika untuk kehidupan sehari-hari, maka siswa akan menyelesaikan permasalahan dengan sungguh-sungguh, percaya diri, dan melakukan refleksi atas cara berpikirnya (Mahmuzah & Aklimawati, 2022).

Menurut Aminah (2015), kemampuan berpikir kritis selalu berkaitan dengan disposisi matematis seseorang karena disposisi mencakup rasa ingin tahu, refleksi, keyakinan, nilai, dan apresiasi. Kegiatan ini sangat mempengaruhi alasan siswa untuk bertanya, memecahkan masalah, dan mempelajari pendekatan baru dalam matematika. Dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, seorang siswa harus memiliki suatu kepribadian yang dapat mengantarkannya untuk memecahkan suatu masalah karena dalam melaksanakan proses berpikir kritis matematis, terlibat pula disposisi berpikir kritis (Nurdiansyah et al., 2021).

Matematika sangat diperlukan dalam kehidupan dan kemampuan berpikir kritis matematika harus ditingkatkan.

Oleh karena itu, siswa harus memiliki sikap menyukai, mengapresiasi, serta keinginan yang tinggi untuk belajar matematika (Ristanti, 2017). Namun, saat ini pentingnya disposisi matematis tidak sejalan dengan kondisi afektif siswa. Pada sebuah studi tertentu, ditunjukkan bahwa rendahnya partisipasi siswa dalam matematika disebabkan oleh kesulitan, kurangnya self-efficacy, dan kebencian mereka terhadap matematika (Almerino et al., 2019).

Sejalan dengan hal itu, Handayani mengungkapkan bahwa siswa yang tidak mau berusaha belajar, memahami, dan mengerjakan soal matematika dikarenakan tidak ada rasa suka dan tertarik dengan matematika, atau dengan kata lain disposisi matematis siswa kurang baik. Salah satu alasan yang mendasarinya adalah sebagian besar siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, rumit, dan menakutkan sehingga mereka tidak mau mempelajarinya.

Materi matematika yang dapat dipelajari untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan merupakan kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa SMP yaitu rasio. Pada materi ini, siswa dapat mempelajari tentang perbandingan dua besaran (dapat berupa ukuran atau jumlah suatu benda). Materi ini sebagai dasar untuk menguasai materi selanjutnya, serta sangat relevan dan

banyak permasalahan di kehidupan sehari-hari siswa yang ada kaitannya dengan rasio. Rasio juga sering muncul dalam soal-soal ujian, terutama soal yang berbentuk masalah kontekstual.

Masalah kontekstual matematika berperan penting dalam pembelajaran matematika karena akan mengurangi anggapan siswa terhadap matematika sebagai pelajaran yang sulit untuk dipelajari dan dipahami (Dwi Jayanti et al., 2018). Masalah kontekstual umumnya disajikan dalam bentuk soal cerita yang menggunakan berbagai konteks/situasi sehingga menghadirkan sesuatu yang pernah dialami siswa (Ulpa et al., 2021). Konteks tersebut dapat berkaitan dengan personal, sekolah/pekerjaan, masyarakat umum, dan ilmiah (Dewantara, 2018).

Tantangan abad 21 mengharuskan pembelajaran matematika memiliki korelasi dengan dunia nyata (Khusna & Ulfah, 2021). Dengan memberikan permasalahan kontekstual dimana permasalahan tersebut sesuai dengan situasi dan kondisi yang dialami siswa dan sesuai dengan kehidupan nyata, maka dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Rizki, 2018). Selain itu, masalah kontekstual juga dapat mengembangkan wawasan dan pengetahuan mengenai bagaimana matematika dapat

digunakan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari (Dwi Jayanti et al., 2018).

Hal tersebut juga disampaikan oleh Handayani bahwa dengan memberikan masalah kontekstual, baik dalam contoh soal maupun soal penilaian, maka diharapkan siswa akan tertarik belajar matematika karena mereka melihat kegunaan matematika di kehidupan. Namun, siswa terkadang kesulitan ketika menyelesaikan masalah kontekstual. Misalkan, ketika siswa diberikan soal perbandingan senilai seperti “berapa harga 4 pensil jika harga 2 pensil adalah 4000?” maka siswa bisa menjawab dengan tepat. Namun ketika variabel harga dan pensil diganti dengan variabel lain, misalkan diberikan soal tentang bensin dan jarak, siswa masih bingung ketika mengubah permasalahan ke dalam model matematika karena masih belum memahami konsep materi. Selain itu, siswa tidak suka dengan bentuk soal cerita yang panjang dan sulit memahami soal cerita yang dikaitkan dengan masalah kontekstual/kehidupan sehari-hari (Sukaesih et al., 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis memiliki hubungan yang erat dalam pembelajaran, sehingga perlu dilakukan suatu analisis mengenai kemampuan siswa dalam berpikir kritis

serta disposisi matematis agar guru dapat mengetahui kemampuan siswa dan menyusun model pembelajaran yang lebih menarik. Alasan tersebut menjadikan peneliti tertarik untuk mencoba mengangkat penelitian dengan judul: “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis pada Masalah Kontekstual Matematika Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa Kelas VII U SMP Muhammadiyah 8 Semarang Tahun Pelajaran 2023/2024”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Anggapan siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, rumit dan menakutkan.
2. Perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa dipengaruhi oleh disposisi matematis yang berbeda.
3. Terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kritis dengan disposisi matematis.

C. Fokus Masalah

Fokus masalah pada penelitian ini adalah kurangnya kemampuan berpikir kritis siswa sehingga peneliti melakukan penelitian terhadap kemampuan berpikir kritis ditinjau dari disposisi matematis siswa. Pokok bahasan

yang digunakan yaitu masalah kontekstual pada materi rasio.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual pada materi rasio jika ditinjau dari disposisi matematis pada siswa kelas VII U SMP Muhammadiyah 8 Semarang Tahun Pelajaran 2023/2024?

E. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual pada materi rasio jika ditinjau dari kemampuan disposisi matematis pada siswa kelas VII U SMP Muhammadiyah 8 Semarang Tahun Pelajaran 2023/2024.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan referensi ilmu pengetahuan, khususnya pada pembelajaran matematika terkait

kemampuan berpikir kritis pada masalah kontekstual matematika ditinjau dari disposisi matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, dapat mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis mereka sehingga terinspirasi untuk meningkatkannya.
- b. Bagi guru, dapat mengetahui karakteristik berpikir kritis siswa sehingga dapat menjadi alternatif untuk memilih metode dan pendekatan pembelajaran matematika agar lebih efektif sehingga siswa lebih mudah memahami apa yang disampaikan.
- c. Bagi sekolah, dapat memberikan sumbangan informasi terutama dalam memahami karakteristik berpikir kritis matematis agar dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa sehingga meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah tersebut.
- d. Bagi peneliti, mendapatkan wawasan dan pengalaman selama proses penelitian dan dapat dijadikan bekal nantinya saat menjadi pendidik.
- e. Bagi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, dapat memberikan pengetahuan yang bermanfaat mengenai kemampuan berpikir kritis pada masalah

kontekstual matematika ditinjau dari disposisi matematis siswa.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Kemampuan Berpikir Kritis

Dalam menjalani hidupnya, seseorang pasti tidak terlepas dengan aktifitas berpikir (Aminah, 2015). Berpikir merupakan aktivitas mental manusia untuk memperoleh pengetahuan (F. Hidayat et al., 2019). Manusia perlu berpikir di kehidupan sehari-hari untuk mengenali masalah, mamahami, lalu memecahkannya. Salah satu kemampuan berpikir yang dapat meningkatkan kecerdasan memproses adalah kemampuan berpikir kritis.

Berpikir kritis berkaitan erat dengan penalaran atau kemampuan berpikir rasional yang berarti menggunakan alasan untuk memecahkan masalah (Aminah, 2015). Facione menyatakan berpikir kritis merupakan pengaturan diri untuk mengambil keputusan yang menghasilkan interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi menggunakan bukti, konsep, metodologi, kriteria, atau pertimbangan kontekstual sebagai dasar untuk membuat keputusan (Nuryanti et al., 2018). Ennis mengemukakan berpikir kritis merupakan berpikir untuk menyelesaikan masalah

matematika dengan melibatkan pengetahuan, penalaran, dan pembuktian matematika (Lestari & Yudhanegara, 2017).

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang dalam mengamati suatu masalah secara keseluruhan, menafsirkan dan menganalisis informasi yang diterima, serta memeriksa kebenarannya dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya sehingga memberikan kesimpulan dengan alasan yang tepat kemudian digunakan sebagai dasar untuk mengambil tindakan dalam pemecahan masalah. Kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk dimiliki seiring dengan perkembangan zaman yang semakin modern dan canggih. Dengan kemampuan berpikir kritis dapat membantu siswa dalam menganalisis serta mengevaluasi sehingga siswa akan lebih memahami konsep matematika (Benyamin et al., 2021).

Tanujaya (2014) menyebutkan tiga hal pokok yang dimiliki seseorang dalam berpikir kritis (Rani et al., 2018) yaitu: (1) Menanggapi masalah dengan bijaksana; (2) Berpikir masuk akal; (3) Keterampilan menerapkan metode-metode tersebut. Seseorang yang berpikir kritis akan menyikapi suatu masalah dengan berpikir rasional

dan membuat keputusan yang tepat, melakukan analisis, menggali informasi, dan mengorganisasi (Akwantin et al., 2022). Secara umum, berpikir kritis mempunyai manfaat (Susilo et al., 2020) yaitu: (1) menyelesaikan masalah; (2) membantu mempertimbangkan dalam mengambil keputusan; (3) membedakan antara fakta dan pendapat; (4) membantu menenangkan dalam menghadapi masalah rumit.

Pada dasarnya, kemampuan berpikir kritis berkaitan erat dengan proses berpikir kritis dan indikator-indikatornya. Indikator tersebut digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Menurut Facione (2015), indikator kemampuan berpikir kritis (Hayudiyani et al., 2017), diantaranya: (1) *Interpretation*, kemampuan memahami permasalahan; (2) *Analysis*, kemampuan mengidentifikasi dan menyimpulkan antar pernyataan, pertanyaan, konsep, deskripsi, atau bentuk lainnya; (3) *Evaluation*, kemampuan mengakses kredibilitas pernyataan/representasi dan mengakses logika antar pernyataan, deskripsi, pertanyaan, maupun konsep; (4) *Inference*, kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang dibutuhkan untuk menarik kesimpulan; (5) *Explanation*, kemampuan menyatakan penalaran dengan

mempertimbangkan pembuktian; (6) *Self-Regulation*, kemampuan memantau aktivitas yang digunakan dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan adaptasi indikator kemampuan berpikir kritis dari Facione, Faiziyah dan Priyambodho membuat tabel indikator kemampuan berpikir kritis sebagai berikut (Faiziyah & Priyambodho, 2022).

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator	Sub Indikator
Pemahaman Masalah (<i>Interpretation</i>)	Menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan menjelaskannya dengan bahasanya sendiri.
Analisis (<i>Analysis</i>)	Merencanakan penyelesaian masalah dengan mengubah kedalam bentuk model matematika.
Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	Mengikuti langkah-langkah penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan tepat.
Penarikan Kesimpulan (<i>Inference</i>)	Membuat kesimpulan pertanyaan dengan tepat berdasarkan hasil penyelesaian.

2. Masalah Kontekstual Matematika

Masalah adalah situasi dimana seseorang diminta mengerjakan tugas dan tidak mudah menyelesaikannya

dengan prosedur yang rutin. Ketika seseorang menghadapi suatu pertanyaan yang tidak bisa ia jawab atau situasi yang tidak bisa ia pecahkan dengan pengetahuan yang dimilikinya, maka ia sedang berhadapan dengan suatu masalah (Rizki, 2018). NCTM (2000) memaparkan salah satu tujuan utama dalam pembelajaran matematika yaitu agar siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (masalah kontekstual) (Dwi Jayanti et al., 2018).

Masalah kontekstual merupakan masalah yang sesuai dengan situasi dan kondisi yang dialami siswa dalam kehidupan nyata dan dekat dengan siswa (Khusna & Ulfah, 2021). Masalah kontekstual yang diberikan harus memberikan informasi yang disusun secara matematis dan memberi kesempatan siswa untuk menyelesaikannya dengan pengetahuan dan pengalaman yang dimilikinya (Dwi Jayanti et al., 2018). Masalah kontekstual pada umumnya disajikan dalam bentuk soal cerita. Soal kontekstual matematika menggunakan soal-soal dengan berbagai konteks sehingga menghadirkan situasi yang pernah dialami siswa secara nyata (Ulpa et al., 2021).

Penggunaan konteks bertujuan untuk mendukung proses *guided reinvention* (pembentukan model, konsep, aplikasi, & mempraktekkan skill tertentu) sehingga memudahkan siswa dalam mengenali masalah sebelum memecahkannya. Menurut PISA, masalah konteks atau situasi terdiri dari empat kategori (Dewantara, 2018) yaitu:

- a. *Personal* (pribadi), merupakan situasi dalam kehidupan pribadi siswa, baik dengan dirinya sendiri, keluarga, ataupun teman sebaya. Contoh konteks ini dapat berupa kesehatan, makanan, olahraga, belanja, permainan, perjalanan, keuangan, dan lainnya.
- b. *Occupational* (pekerjaan), merupakan situasi dalam lingkungan kerja. Contoh konteks ini dapat berupa aktivitas kerja seperti penjadwalan, pengukuran, pengendalian mutu, biaya dan pemesanan barang, desain dan arsitektur, gaji, dan lainnya.
- c. *Societal* (umum), merupakan situasi dalam kehidupan bermasyarakat. Contoh konteks ini dapat berupa masalah ekonomi, kebijakan publi, transportasi umum, pemerintah, dan lainnya.
- d. *Scientific* (ilmiah), merupakan situasi dalam kegiatan ilmiah yang berkaitan dengan masalah matematika. Ketika soal matematika hanya menggunakan konteks

matematika saja tanpa berkaitan dengan masalah pada dunia nyata, maka tergolong sebagai konteks ilmiah. Contoh konteks ini dapat berupa topik atau isu terkait pengetahuan dan teknologi, seperti kedokteran, genetika, ilmu ruang, ekologi, cuaca, dan matematika itu sendiri.

Dalam PMRI, de Lange mengelompokkan soal-soal kontekstual ke dalam tiga bagian (Zulkardi & Ilma, 2006) yaitu:

a. Tidak ada konteks sama sekali

Soal-soal yang tidak menggunakan konteks sama sekali yaitu langsung dalam bentuk formal matematika. Misal: tentukan akar-akar suatu persamaan kuadrat $x^2 - 5x + 6 = 0$; atau gambarlah grafik fungsi $y = \sin x$.

b. Konteks *Dress-up* (kamufase)

Soal-soal biasa yang diubah menggunakan bahasa cerita sehingga soal tersebut terasa seperti memiliki konteks. Sebagai contoh soal sistem persamaan linear dua variabel dimana variabel x dan y nya diganti dengan nama buah seperti pisang dan nanas. Misal: $3x + y = 12$ dan $6x + 3y = 3$, berapakah nilai x dan y ? soal ini diubah menjadi tiga pisang dan satu nanas sama dengan 12 satuan, enam pisang dan

tiga nanas sama dengan 3 satuan. Berapakah satuan harga pisang dan nanas? Disini terlihat aplikasi hanya kamuflase tetapi tidak bermakna karena kurang sesuai dengan harga pisang dan nanas sebenarnya.

c. Konteks yang relevan dengan konsep

Soal-soal yang memang mempunyai konteks yang relevan dengan konsep matematika yang sedang dipelajari.

3. Kemampuan Disposisi Matematis

Pembelajaran matematika bukan hanya berkaitan dengan konsep, prosedural, dan aplikasinya, tetapi juga dengan mengembangkan minat dan ketertarikan terhadap matematika yang dinamakan disposisi matematis. Sumarmo (2010) menyatakan disposisi matematis merupakan suatu kesadaran, keinginan, kecenderungan, dan dedikasi yang kuat dalam diri siswa untuk berpikir dan berbuat sistematis (Lestari & Yudhanegara, 2017). Disposisi matematis merupakan bentuk apresiasi dan sikap positif pada siswa dalam melihat matematika sebagai sesuatu yang berguna dalam kehidupan sehingga mendorong mereka untuk berusaha, ulet, dan percaya diri dalam mempelajari dan menyelesaikan masalah matematika (Mahmuzah & Aklimawati, 2022).

Matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa harus ditingkatkan, maka siswa perlu mempunyai sikap menyukai, mengapresiasi, dan keinginan yang tinggi dalam belajar matematika. Dengan demikian, pengembangan disposisi matematis sangat penting (Dwinta & Karlimah, 2018). Siswa memerlukan disposisi agar mereka bersungguh-sungguh menghadapi masalah yang lebih menantang, bertanggung jawab dengan belajar mereka, dan mengembangkan kebiasaan yang baik dalam matematika (Mahmuzah & Aklimawati, 2022).

Pada hakekatnya, sikap dan kebiasaan berpikir yang baik akan membentuk dan menumbuhkembangkan disposisi matematis (Ristanti, 2017). Beberapa cara untuk mengembangkan disposisi matematis (Hakim, 2019) diantaranya: (1) Memberi pemahaman tentang pentingnya disposisi matematis; (2) Memberikan teladan perilaku disposisi matematis yang diharapkan; (3) Melaksanakan disposisi matematis sebagai suatu kebiasaan; (4) Melaksanakan pembelajaran matematika yang berkesinambungan.

Disposisi matematis dapat dikembangkan ketika siswa mempelajari aspek kompetensi matematis.

Misalkan ketika siswa diberikan persoalan kontekstual matematika dan diawali dengan persoalan yang lebih mudah, maka mereka dapat menyelesaikannya dengan berbagai cara atau model-model yang sesuai dengan pengalaman dan kemampuan matematis yang dimiliki. Ketika siswa mampu menyelesaikan masalah, maka akan menjadi lebih berani dan percaya diri sehingga tidak merasa sulit dalam belajar matematika karena merasa bahwa matematika mudah dan berguna dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, siswa akan menjadi senang ketika belajar matematika (Dwinta & Karlimah, 2018).

Dalam mengukur disposisi matematis siswa diperlukan beberapa indikator. Berikut indikator disposisi matematis yang dinyatakan oleh NCTM (2003) (Mahmuzah & Aklimawati, 2022) yaitu: (1) Percaya diri menggunakan matematika; (2) Fleksibel melakukan kerja matematika; (3) Gigih dan ulet mengerjakan tugas-tugas matematika; (4) Memiliki rasa ingin tahu dalam bermatematika; (5) Melakukan refleksi terhadap cara berpikir; (6) Menghargai aplikasi matematika; (7) Mengapresiasi peranan matematika. Berdasarkan pemaparan indikator tersebut, maka penelitian ini

menggunakan indikator oleh NCTM (2003) untuk melihat disposisi matematis siswa.

4. Rasio

Materi rasio merupakan cabang dari matematika. Dalam materi ini di jelaskan berbagai masalah yang berkaitan dengan perbandingan dua besaran (dapat berupa ukuran atau jumlah suatu benda). Rasio mencakup masalah-masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Konsep dan dasar pada materi rasio pernah dipelajari di sekolah dasar tentang perbandingan sehingga berpeluang besar untuk dipahami secara mendalam oleh siswa di bangku SMP. Materi rasio memandang bahwa setiap siswa perlu mempunyai kemampuan berpikir kritis yang digunakan untuk merancang model matematika dan strategi penyelesaian masalah yang akan disajikan dalam soal.

a. Perbandingan

Perbandingan disebut juga dengan rasio. Perbandingan identik dengan pecahan. Perbandingan tidak akan berubah jika dikalikan atau dibagi dengan bilangan lain. Ada tiga cara untuk menyatakan suatu perbandingan (Kemendikbud, 2021), yaitu: (1) Pecahan, misal $\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$; (2) Dua bilangan dipisahkan

oleh titik dua (:), misal 3 : 5; (3) Dua bilangan dipisahkan oleh kata dari, misal 3 dari 5.

1) Perbandingan dua besaran dengan satuan sama.

Misalkan perbandingan massa badan memiliki satuan yang sama yaitu kg, perbandingan tinggi pohon kelapa memiliki satuan yang sama yang dapat dinyatakan dengan meter, inci, atau cm.

2) Perbandingan dua besaran dengan satuan berbeda.

Misalkan 5m : 30 cm, besaran panjang dengan satuan m dan cm. Begitu juga dengan 3 kg : 9 ons, besaran massa dengan satuan kg dan ons. Untuk dapat menyederhanakan perbandingan ini, maka harus disamakan dulu bentuk satuannya. Misalkan $5\text{m} : 30\text{ cm} = 500\text{ cm} : 30\text{ cm} = 50 : 3$. Begitu juga dengan $3\text{kg} : 9\text{ ons} = 30\text{ ons} : 9\text{ ons} = 30 : 9 = 10 : 3$.

b. Perbandingan Senilai

Perbandingan senilai terjadi ketika nilai suatu variabel bertambah, maka nilai variabel yang lain akan bertambah. Sebaliknya, ketika nilai suatu variabel turun, maka nilai variabel yang lain akan turun. Rumus perbandingan senilai sebagai berikut (Kemendikbud, 2021).

$$\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2} \text{ atau } a_1 \times b_2 = a_2 \times b_1$$

Salah satu contoh perbandingan senilai yaitu skala. Skala adalah perbandingan antara ukuran gambar dan ukuran sebenarnya. Secara matematis, skala dirumuskan sebagai berikut (Kemendikbud, 2021).

$$\text{Skala} = \frac{\text{Jarak pada peta}}{\text{Jarak sebenarnya}}$$

c. Perbandingan Berbalik Nilai

Perbandingan berbalik nilai terjadi ketika nilai suatu variabel bertambah, maka nilai variabel yang lain akan turun. Sebaliknya, ketika nilai suatu variabel turun, maka nilai variabel yang lain akan bertambah. Rumus perbandingan berbalik nilai sebagai berikut (Kemendikbud, 2021).

$$\frac{a_1}{b_2} = \frac{a_2}{b_1} \text{ atau } a_1 \times b_1 = a_2 \times b_2$$

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Beberapa kajian pustaka dan penelitian sebelumnya yang relevan dan terkait dengan judul yang diambil adalah sebagai berikut :

1. Penelitian oleh Asih Miatun dan Hikmatul Khusna tahun 2020 pada Jurnal Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika yang berjudul "*Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis*". Penelitian tersebut menunjukkan bahwa

kemampuan berpikir kritis mahasiswa yang berdisposisi matematis tinggi cenderung menguasai kemampuan berpikir kritis matematis, sedangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa yang berdisposisi matematis sedang dan rendah cenderung belum menguasai kemampuan berpikir kritis matematis.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu membahas tentang kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis. Perbedaannya yaitu pada penelitian sebelumnya menetapkan mahasiswa sebagai subjek penelitian, sedangkan pada penelitian ini subjek penelitiannya adalah siswa. Perbedaan lain terletak pada materi, tempat, dan waktu penelitian.

2. Penelitian oleh Fita Ristanti tahun 2017 pada Jurnal *AlpaMath: Journal of Mathematics Education* yang berjudul *"Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa SMP Negeri 3 Purwokerto"*. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi matematik tinggi sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis, siswa dengan disposisi matematik sedang sebagian besar sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis, dan siswa dengan disposisi matematik rendah sebagian besar belum memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu membahas tentang kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa. Perbedaannya yaitu terletak pada materi, tempat, dan waktu penelitian.

3. Penelitian oleh Miftakhur Rizki tahun 2018 pada Jurnal Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Sosial Keagamaan yang berjudul "*Profil Pemecahan Masalah Kontekstual Matematika Oleh Siswa Kelompok Dasar*". Dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa rata-rata siswa dalam memecahkan masalah kontekstual sudah menunjukkan hasil yang baik. Siswa dengan kemampuan tinggi dan sedang mampu melaksanakan prosedur pemecahan masalah sesuai dengan tahapan pemecahan masalah, sedangkan siswa dengan kemampuan rendah masing kurang dalam memahami tahapan pemecahan masalah dan materi yang disampaikan dengan benar.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu membahas tentang masalah kontekstual matematika. Perbedaannya yaitu pada penelitian sebelumnya membahas tentang kemampuan pemecahan masalah pada masalah kontekstual matematika, sedangkan penelitian ini membahas tentang kemampuan berpikir kritis pada masalah kontekstual

matematika. Perbedaan lain terletak pada materi, tempat, dan waktu penelitian.

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, dapat diperinci pertanyaan penelitian yaitu bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual pada materi rasio jika ditinjau dari disposisi matematis pada siswa kelas VII U SMP Muhammadiyah 8 Semarang Tahun Pelajaran 2023/2024?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pemilihan jenis dan pendekatan penelitian didasarkan pada tujuan penelitian, yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII U SMP Muhammadiyah 8 Semarang dalam menyelesaikan masalah kontekstual matematika pada materi rasio jika ditinjau dari disposisi matematis siswa secara mendalam dan komprehensif. Selain itu, dengan pendekatan kualitatif diharapkan dapat diungkapkan situasi dan permasalahan yang dihadapi siswa dalam proses berpikir kritis.

B. *Setting* Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 8 Semarang yang beralamat di Jl. RM Hadisuebeno Sosrowardoyo, Kecamatan Mijen, Kota Semarang. Adapun waktu pelaksanaannya penelitian ini dilakukan pada semester genap Tahun Pelajaran 2023/2024.

C. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian diambil langsung dari subjek penelitian, yaitu siswa kelas VII U SMP Muhammadiyah 8 Semarang. Data diperoleh dari hasil tes

kemampuan berpikir kritis, angket disposisi matematis, dan hasil wawancara dengan subjek penelitian. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII U SMP Muhammadiyah 8 Semarang tahun pelajaran 2023/2024. Untuk mengkaji kemampuan berpikir kritis ditinjau dari disposisi matematis siswa dilakukan dengan wawancara secara mendalam terhadap subjek penelitian dari setiap kategori disposisi matematis yang dibagi menjadi 3 kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah.

Penentuan subjek wawancara dianggap sudah memenuhi jika telah sampai pada taraf *redundancy* (data telah jenuh), artinya jika ditambah subjek baru maka tidak memberikan tambahan informasi yang baru (Sugiyono, 2013). Dengan kata lain jika sudah mulai terjadi pengulangan informasi dan tidak ada informasi baru lagi, maka wawancara dihentikan (Moleong, 2016). Teknik penggalan informasi dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan wawancara kepada siswa dari masing-masing kategori disposisi matematis. Pada kategori disposisi matematis tinggi hanya berjumlah 2 siswa sehingga kedua siswa tersebut dijadikan sebagai subjek wawancara. Pada kategori disposisi matematis sedang yang berjumlah 13 siswa, hasil wawancara pada subjek ke-3 memberikan informasi seperti subjek sebelumnya, artinya data telah

jenuh. Pada kategori disposisi matematis rendah hanya berjumlah 2 siswa sehingga kedua siswa tersebut dijadikan sebagai subjek wawancara. Dengan demikian, subjek wawancara dalam penelitian ini adalah 2 siswa dari setiap kategori disposisi matematis.

D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Tes

Tes dilakukan dengan memberikan instrumen tes yang terdiri dari seperangkat pertanyaan/soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan berpikir kritis siswa pada materi rasio. Soal terdiri dari soal uraian yang dibuat sesuai capaian pembelajaran fase D materi rasio dan masing-masing soal memuat indikator kemampuan berpikir kritis.

Soal tes yang telah disusun selanjutnya diuji kelayakan sebelum digunakan dalam penelitian. Soal tersebut diuji cobakan kepada kelas VII A yang telah mendapat materi rasio. Hasil uji coba tersebut kemudian dianalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Butir soal yang tidak valid atau reliabel dapat diubah, diganti soal lain atau dihapus.

2. Angket

Angket atau kuesioner bertujuan untuk mengetahui kemampuan disposisi matematis siswa.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, yaitu angket yang harus dilengkapi siswa dengan memilih jawaban yang sudah tersedia dan tidak mungkin memberikan jawaban lain. Hasil pengisian angket disposisi matematis ini akan digunakan untuk mengelompokkan siswa menjadi tiga kategori, yaitu disposisi matematis tinggi, disposisi matematis sedang, dan disposisi matematis rendah. Tiga kategori tersebut dipilih berdasarkan skor disposisi yang diperoleh siswa setelah mengisi angket. Angket dibuat berdasarkan indikator-indikator yang sudah peneliti tentukan. Angket tersebut disusun menggunakan *Skala Likert* dengan 4 alternatif jawaban dan pemberian bobot nilai (Arifin, 2016) sebagai berikut.

Tabel 3.1 Bobot Nilai Angket Disposisi Matematis

No	Pertanyaan	Bobot Pertanyaan	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju	4	1
2	Setuju	3	2
3	Tidak Setuju	2	3
4	Sangat Tidak Setuju	1	4

Jumlah skor yang diperoleh selanjutnya dilakukan interpretasi hasil pengukuran skala disposisi matematis siswa dengan memperhatikan norma kategorisasi menurut (Azwar, 2015) sebagai berikut.

Tabel 3.2 Interpretasi Angket Disposisi Matematis

Interval Disposisi Matematis (DM)	Kriteria
$(\mu + 1,0 \sigma) \leq X$	Tinggi
$(\mu - 1,0 \sigma) \leq X < (\mu + 1,0 \sigma)$	Sedang
$X < (\mu - 1,0 \sigma)$	Rendah

Keterangan:

X : Skor Disposisi Matematis Siswa

μ : Mean/Rata-rata

σ : Standar Deviasi

Angket yang telah disusun selanjutnya diuji cobakan kepada siswa dan diuji kelayakan dengan uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan dalam penelitian.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan oleh peneliti secara langsung kepada subjek satu persatu secara bergantian. Siswa akan diberikan pertanyaan mengenai bagaimana siswa tersebut dapat menjawab soal rasio untuk menguji kemampuan berpikir kritisnya. Penjelasan siswa yang dikuatkan dengan jawaban tes tertulis digunakan untuk memperoleh informasi mengenai ketercapaian indikator berpikir kritis pada siswa.

Subjek wawancara ditentukan berdasarkan hasil pengelompokan angket disposisi matematis siswa. Subjek wawancara adalah siswa dari setiap kategori disposisi matematis dengan pertimbangan antara peneliti dan guru matematika di kelas penelitian. Penentuan subjek wawancara berhenti apabila data telah jenuh, artinya jika ditambah subjek baru maka tidak akan memberikan informasi baru lagi. Subjek akan diwawancarai menggunakan alat perekam agar hasil wawancara menunjukkan keabsahan yang baik. Wawancara ini diberikan sesudah siswa mengerjakan tes kemampuan berpikir kritis untuk memperoleh data yang lebih akurat mengenai kemampuan berpikir kritis siswa.

E. Keabsahan Data

Validitas data bertujuan untuk mengetahui keabsahan suatu data. Data dianggap valid jika mempunyai kesamaan antara yang dilaporkan dan apa yang terjadi di lapangan pada subjek yang diteliti. Dalam penelitian ini, data yang dicari adalah data kemampuan berpikir kritis siswa. Data ini dikumpulkan melalui tes tertulis dan wawancara. Beberapa data memungkinkan terjadi ketidaksesuaian dengan kenyataan sehingga perlu dilakukan triangulasi.

Terdapat beberapa macam triangulasi, yaitu triangulasi sumber, teknik, dan waktu. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik, yaitu mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, data kemampuan berpikir kritis berdasarkan disposisi matematis diperoleh melalui tes tertulis, selanjutnya data tersebut divalidasi dengan wawancara.

F. Analisis Data

1. Uji Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Sebelum soal tes kemampuan berpikir kritis diujikan di kelas penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Uji coba tes kemampuan berpikir kritis ini diberikan kepada siswa yang telah memperoleh materi rasio.

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menentukan validitas item soal menggunakan rumus korelasi *product moment* (Sudijono, 2015) sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

r_{xy} = koefisien korelasi tiap item

N = banyaknya subjek uji coba

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$ = jumlah perkalian skor item dengan skor total

Setelah diperoleh skor r_{xy} selanjutnya dibandingkan dengan hasil r pada tabel *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Pada df (*degree of freedom*) 16, maka diperoleh r tabelnya adalah 0,468. Butir soal dikatakan valid jika $r_{xy} \geq r_{\text{tabel}}$, dengan artian memiliki validitas yang baik, sedangkan apabila $r_{xy} < r_{\text{tabel}}$ maka butir soal dikatakan tidak valid (Sudijono, 2015).

Tabel 3.3 Hasil Analisis Validitas Tes Uji Coba

No. Soal	r_{xy}	r_{tabel}	Kesimpulan
1.	0,9277	0,468	Valid
2.	0,8278	0,468	Valid
3.	0,7679	0,468	Valid
4.	0,8757	0,468	Valid
5.	0,6078	0,468	Valid
6.	0,9135	0,468	Valid
7.	0,8382	0,468	Valid
8.	0,7257	0,468	Valid

Berdasarkan Tabel 3.3, dapat dilihat bahwa 8 soal tes dinyatakan valid sehingga 8 soal tes tersebut dapat digunakan dalam penelitian. Perhitungan

validitas uji coba tes kemampuan berpikir kritis selanjutnya disajikan pada Lampiran 10.

b. Uji Reliabilitas

Soal tes yang dinyatakan valid kemudian diuji reliabilitas dengan menggunakan rumus alpha (Sudijono, 2015) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

n = banyaknya butir item yang akan diuji

$\sum Si^2$ = jumlah varian skor dari tiap-tiap item

St^2 = varian total

Interpretasi tingkat reliabilitas suatu instrumen (Sudijono, 2015) yaitu:

Tabel 3.4 Interpretasi Tingkat Reliabilitas

Nilai	Interpretasi
$r_{11} \geq 0,70$	Reliabel
$r_{11} < 0,70$	Tidak Reliabel

Berdasarkan Lampiran 11, dapat dilihat bahwa 8 soal uji coba tes kemampuan berpikir kritis didapatkan nilai r_{11} sebesar 0,8552. Karena nilai $r_{11} \geq 0,70$, maka soal dinyatakan reliabel sehingga 8 soal tes tersebut dapat digunakan untuk penelitian.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran digunakan untuk mengukur seberapa sukar suatu soal. Rumus yang digunakan untuk mengukur tingkat kesukaran soal (Lestari & Yudhanegara, 2017) sebagai berikut.

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK = indeks kesukaran

$\bar{X}$ = rata-rata skor jawaban siswa pada soal

SMI = skor maksimum ideal, yaitu skor maksimum yang akan diperoleh siswa jika menjawab soal tersebut dengan tepat

Kriteria tingkat kesukaran suatu soal (Lestari & Yudhanegara, 2017) sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kriteria Tingkat Kesukaran

Interval	Kriteria
IK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

Tabel 3.6 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Tes

No	Tingkat Kesukaran	Kriteria	Kesimpulan
1	0,6701	Sedang	Diterima
2	0,4653	Sedang	Diterima
3	0,2813	Sukar	Ditolak

No	Tingkat Kesukaran	Kriteria	Kesimpulan
4	0,6354	Sedang	Diterima
5	0,6111	Sedang	Diterima
6	0,5556	Sedang	Diterima
7	0,4688	Sedang	Diterima
8	0,6701	Sedang	Diterima

Berdasarkan Tabel 3.6, soal uji coba tes kemampuan berpikir kritis dinyatakan memiliki tingkat kesukaran yang sedang. Namun, ada juga yang memiliki tingkat kesukaran yang sukar yaitu soal nomor 3. Karena memiliki tingkat kesukaran yang sukar, maka soal nomor 3 ditolak karena soal yang baik yaitu soal yang memiliki tingkat kesukaran seimbang, tidak terlalu sukar, dan tidak terlalu mudah (Lestari & Yudhanegara, 2017). Perhitungan tingkat kesukaran uji coba tes kemampuan berpikir kritis selengkapnya disajikan pada Lampiran 12.

d. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda merupakan kemampuan butir soal dalam membedakan kemampuan siswa apakah tinggi, sedang dan rendah. Penentuan kelompok atas dan kelompok bawah menggunakan teknik belah dua, yaitu data dibagi menjadi dua bagian dengan kelompok atas untuk siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan kelompok bawah untuk siswa

yang memiliki kemampuan rendah. Rumus untuk menentukan daya pembeda (Lestari & Yudhanegara, 2017) sebagai berikut.

$$DP = \frac{(\overline{X_A} - \overline{X_B})}{SMI}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

MH = rata-rata dari kelompok atas

ML = rata-rata dari kelompok bawah

SMI = skor maksimum ideal, yaitu skor maksimum yang akan diperoleh siswa jika menjawab soal tersebut dengan tepat

Kriteria daya pembeda suatu soal (Lestari & Yudhanegara, 2017) sebagai berikut.

Tabel 3.7 Kriteria Daya Pembeda

Interval	Kriteria
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

Tabel 3.8 Hasil Analisis Daya Pembeda

No	Daya Pembeda	Kriteria	Kesimpulan
1	0,3542	Cukup	Diterima
2	0,1667	Buruk	Ditolak
3	0,1875	Buruk	Ditolak
4	0,3403	Cukup	Diterima
5	0,1667	Buruk	Ditolak

No	Daya Pembeda	Kriteria	Kesimpulan
6	0,2500	Cukup	Diterima
7	0,2153	Cukup	Diterima
8	0,2153	Cukup	Diterima

Berdasarkan Tabel 3.8, soal uji coba tes kemampuan berpikir kritis nomor 2, 3, dan 5 memiliki daya pembeda yang buruk. Karena memiliki kriteria yang buruk, maka soal nomor 2, 3, dan 5 ditolak. Daya pembeda yang memiliki kriteria buruk dan sangat buruk tidak digunakan dalam penelitian karena tidak dapat membedakan siswa berdasarkan tingkat kemampuan matematisnya (Lestari & Yudhanegara, 2017). Perhitungan daya pembeda uji coba tes kemampuan berpikir kritis selengkapnya disajikan pada Lampiran 13.

Dengan demikian, soal yang digunakan dalam penelitian ini ada 5 soal, yaitu soal nomor 1, 4, 6, 7, dan 8.

2. Uji Instrumen Angket Disposisi Matematis

Sebelum angket disposisi matematis diujikan di kelas penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menentukan validitas item angket menggunakan rumus korelasi *product moment* (Sudijono, 2015) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

r_{xy} = koefisien korelasi tiap item

N = banyaknya subjek uji coba

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$ = jumlah perkalian skor item dengan skor total

Setelah diperoleh skor r_{xy} selanjutnya dibandingkan dengan hasil r pada tabel *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Pada *df (degree of freedom)* 16, maka diperoleh r tabelnya adalah 0,468. Butir angket dikatakan valid jika $r_{xy} \geq r_{\text{tabel}}$, dalam arti memiliki validitas yang baik, sedangkan apabila $r_{xy} < r_{\text{tabel}}$ maka butir soal dikatakan tidak valid (Sudijono, 2015).

Tabel 3.9 Hasil Analisis Validitas Angket Uji Coba Tahap 1

No	r_{xy}	r_{tabel}	Kesimpulan
1.	0,5539	0,468	Valid
2.	0,5941	0,468	Valid
3.	0,5781	0,468	Valid
4.	0,5409	0,468	Valid
5.	0,4039	0,468	Tidak Valid
6.	0,5578	0,468	Valid
7.	0,0968	0,468	Tidak Valid
8.	0,4952	0,468	Valid
9.	0,2023	0,468	Tidak Valid
10.	0,6547	0,468	Valid
11.	0,5697	0,468	Valid
12.	0,4852	0,468	Valid
13.	0,5688	0,468	Valid
14.	0,2060	0,468	Tidak Valid
15.	0,5761	0,468	Valid
16.	0,3633	0,468	Tidak Valid
17.	0,5429	0,468	Valid
18.	0,5520	0,468	Valid
19.	0,5965	0,468	Valid
20.	0,6160	0,468	Valid
21.	0,4348	0,468	Tidak Valid
22.	0,4297	0,468	Tidak Valid
23.	0,7002	0,468	Valid
24.	0,3664	0,468	Tidak Valid
25.	0,6169	0,468	Valid
26.	0,5410	0,468	Valid
27.	0,5227	0,468	Valid
28.	0,4946	0,468	Valid
29.	0,0319	0,468	Tidak Valid
30.	0,5427	0,468	Valid
31.	0,5394	0,468	Valid
32.	0,0824	0,468	Tidak Valid
33.	0,6316	0,468	Valid
34.	0,0309	0,468	Tidak Valid
35.	0,5064	0,468	Valid
36.	0,4010	0,468	Tidak Valid

No	r_{xy}	r_{tabel}	Kesimpulan
37.	0,5560	0,468	Valid
38.	0,5497	0,468	Valid
39.	0,5670	0,468	Valid
40.	0,6168	0,468	Valid
41.	0,5246	0,468	Valid
42.	0,4880	0,468	Valid
43.	0,5422	0,468	Valid
44.	0,5434	0,468	Valid
45.	0,5785	0,468	Valid

Berdasarkan Tabel 3.9, dapat dilihat bahwa dari 45 angket terdapat 33 pernyataan angket yang dinyatakan valid, sedangkan 12 angket dinyatakan tidak valid sehingga dilakukan validitas angket uji coba tahap 2. Perhitungan validitas uji coba angket disposisi maematis tahap 1 selengkapnya disajikan dalam Lampiran 16.

Tabel 3.10 Hasil Analisis Validitas Angket Uji Coba Tahap 2

No	r_{xy}	r_{tabel}	Kesimpulan
1.	0,5429	0,468	Valid
2.	0,6227	0,468	Valid
3.	0,5999	0,468	Valid
4.	0,5899	0,468	Valid
6.	0,5852	0,468	Valid
8.	0,5059	0,468	Valid
10.	0,6533	0,468	Valid
11.	0,5902	0,468	Valid
12.	0,5128	0,468	Valid
13.	0,5575	0,468	Valid
15.	0,5549	0,468	Valid
17.	0,5297	0,468	Valid

No	r_{xy}	r_{tabel}	Kesimpulan
18.	0,5434	0,468	Valid
19.	0,5351	0,468	Valid
20.	0,6668	0,468	Valid
23.	0,7024	0,468	Valid
25.	0,5902	0,468	Valid
26.	0,5152	0,468	Valid
27.	0,5406	0,468	Valid
28.	0,4864	0,468	Valid
30.	0,5698	0,468	Valid
31.	0,5472	0,468	Valid
33.	0,6452	0,468	Valid
35.	0,4959	0,468	Valid
37.	0,5721	0,468	Valid
38.	0,5025	0,468	Valid
39.	0,5603	0,468	Valid
40.	0,6094	0,468	Valid
41.	0,5639	0,468	Valid
42.	0,4926	0,468	Valid
43.	0,5667	0,468	Valid
44.	0,5191	0,468	Valid
45.	0,5771	0,468	Valid

Berdasarkan Tabel 3.10, dapat dilihat bahwa 33 pernyataan angket dinyatakan valid sehingga 33 pernyataan angket tersebut dapat digunakan untuk penelitian. Perhitungan validitas uji coba angket disposisi matematis tahap 2 selengkapnya disajikan dalam Lampiran 17.

b. Uji Reliabilitas

Pernyataan angket yang dinyatakan valid kemudian diuji reliabilitas dengan menggunakan rumus alpha (Sudijono, 2015) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

n = banyaknya butir item yang akan diuji

$\sum Si^2$ = jumlah varian skor dari tiap-tiap item

St^2 = varian total

Interpretasi tingkat reliabilitas suatu instrumen (Sudijono, 2015) yaitu:

Tabel 3.11 Interpretasi Tingkat Reliabilitas

Nilai	Interpretasi
$r_{11} \geq 0,70$	Reliabel
$r_{11} < 0,70$	Tidak Reliabel

Berdasarkan Lampiran 18, dapat dilihat bahwa 34 pernyataan uji coba angket disposisi matematis didapatkan nilai r_{11} sebesar 0,9563. Karena nilai $r_{11} \geq 0,70$, maka pernyataan angket dinyatakan reliabel sehingga 33 pernyataan angket tersebut dapat digunakan untuk penelitian.

3. Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis data yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman dengan melalui tiga proses, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2013).

a. Reduksi data

Mereduksi data yaitu merangkum, memilih dan fokus pada hal-hal yang pokok dan penting sehingga akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti mengumpulkan data selanjutnya dan mencarinya jika diperlukan (Sugiyono, 2013). Reduksi data dalam penelitian ini dilakukan pada hasil tes kemampuan berpikir kritis, angket disposisi matematis, dan wawancara. Tahapan reduksi data yang dipakai dalam penelitian ini adalah:

- 1) Mereduksi instrumen tes kemampuan berpikir kritis setelah diuji kelayakannya dengan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.
- 2) Mereduksi instrumen angket disposisi matematis setelah diuji kelayakannya dengan uji validitas dan reliabilitas.

3) Mengoreksi hasil tes kemampuan berpikir kritis dan angket disposisi matematis untuk menentukan subjek penelitian.

4) Membuat transkrip hasil wawancara dengan memberikan kode yang berbeda untuk setiap subjek.

b. Penyajian data

Penyajian data merupakan sekumpulan informasi tersusun yang kemungkinan memberikan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Setelah direduksi, data yang sudah dikelompokkan berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis dari masing-masing subjek, kemudian disajikan dalam bentuk teks naratif. Kutipan jawaban tes tertulis kemampuan berpikir kritis juga disajikan untuk menunjukkan kecocokan jawaban subjek dengan analisis deskripsi peneliti.

c. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan dalam penelitian ini dilakukan dengan membandingkan jawaban tes subjek penelitian dalam setiap disposisi matematis. Selain itu, peneliti juga membandingkan hasil analisis tes tertulis siswa pada setiap kategori disposisi matematis dengan hasil wawancara yang berkaitan

dengan kemampuan berpikir kritis. Analisis data hasil wawancara digunakan untuk memperkuat hasil analisis tes tertulis siswa. Analisis kemampuan berpikir kritis berdasarkan disposisi matematis siswa disimpulkan berdasarkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir kritis.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini berisi tentang deskripsi kemampuan berpikir kritis berdasarkan disposisi matematis siswa. Deskripsi hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

1. Disposisi Matematis Siswa

Data disposisi matematis siswa diperoleh dari pengisian angket oleh siswa kelas VII U SMP Muhammadiyah 8 Semarang yang bertujuan untuk mengelompokkan siswa sesuai kriteria disposisi matematis siswa menurut (Azwar, 2015) sebagai berikut.

Tabel 4.1 Kriteria Disposisi Matematis

Interval Disposisi Matematis (DM)	Kriteria
$(\mu + 1,0 \sigma) \leq X$	Tinggi
$(\mu - 1,0 \sigma) \leq X < (\mu + 1,0 \sigma)$	Sedang
$X < (\mu - 1,0 \sigma)$	Rendah

Berdasarkan kriteria tersebut, selanjutnya siswa dikelompokkan menjadi 3 kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Berikut pengelompokan disposisi matematis siswa kelas VII U.

Tabel 4.2 Pengelompokan Disposisi Matematis Siswa Kelas VII U

Disposisi Matematis	Kode Siswa	Jumlah
Tinggi	OP, RU	2
Sedang	AD, AR, BA, BC, CM, DA, HA, IW, LA, PH, RZ, RK, RI	13
Rendah	AA, MR	2
Total		17

Berdasarkan Tabel 4.2, diperoleh data bahwa dari 17 siswa kelas VII U yang memiliki disposisi matematis tinggi sebanyak 2 siswa (11,7%), siswa yang memiliki disposisi matematis sedang sebanyak 13 siswa (76,5%), sedangkan siswa yang memiliki disposisi matematis rendah sebanyak 2 siswa (11,7%). Data hasil pengelompokan disposisi matematis lebih lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 19.

2. Kemampuan Berpikir Kritis

Data kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh dari hasil tes tertulis yang berjumlah 5 soal berbentuk uraian oleh siswa kelas VII U SMP Muhammadiyah 8 Semarang. Hasil tes tertulis ini digunakan untuk mengetahui indikator kemampuan berpikir kritis yang sudah dikuasai siswa. Informasi yang didapatkan kemudian dikonfirmasi melalui tahap wawancara. Hasil

tes kemampuan berpikir kritis lebih lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 20.

Penentuan subjek wawancara berdasarkan hasil pengelompokan angket disposisi matematis, pengamatan peneliti, serta pertimbangan dari guru. Berdasarkan Tabel 4.2, terdapat dua subjek dari masing-masing kategori disposisi matematis, yaitu dari disposisi matematis tinggi adalah RU sebagai S1 dan OP sebagai S2, dari disposisi matematis sedang adalah BC sebagai S3 dan RH sebagai S4, dari disposisi matematis rendah adaah AA sebagai S5 dan MR sebagai S6. Subjek wawancara kemampuan berpikir kritis selanjutnya disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.3 Subjek Wawancara Kemampuan Berpikir Kritis

No.	Nama	Kode	Kriteria
1.	Reva Unzi Artika	S1	Tinggi
2.	Ocha Putri Verdika	S2	Tinggi
3.	Binka Callista Putri	S3	Sedang
4.	Raffel Hafish Pratama	S4	Sedang
5.	Abiy Alfian	S5	Rendah
6.	Muhammad Rizky Sanjani	S6	Rendah

B. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa

Hasil tes tertulis subjek penelitian pada Tabel 4.3 dideskripsikan berdasarkan indikator kemampuan berpikir

kritis menurut Facione, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Selanjutnya, hasil tes tertulis dan wawancara siswa digunakan untuk memperkuat keabsahan penelitian dan penarikan kesimpulan. Siswa dikatakan mampu menguasai suatu indikator jika menuliskan jawaban dan menjelaskannya dengan lengkap dan tepat. Siswa dikatakan kurang mampu menguasai suatu indikator jika menuliskan jawaban dan menjelaskannya kurang tepat. Siswa dikatakan tidak mampu menguasai suatu indikator jika tidak memberikan jawaban dan tidak bisa menjelaskan.

1. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dengan Disposisi Matematis Tinggi

Berdasarkan hasil pengelompokan disposisi matematis pada Tabel 4.2, hanya terdapat 2 siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi dan dijadikan subjek penelitian, yaitu S1 dan S2. Analisis hasil tes kemampuan berpikir kritis dengan disposisi matematis tinggi adalah sebagai berikut.

a. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Subjek S1

Penjabaran dari hasil tes kemampuan berpikir kritis subjek S1 adalah sebagai berikut.

Soal Nomor 1

Ayah, Ibu, dan Wahyu sedang melakukan pengukuran berat badan di rumah. Setelah ditimbang, diperoleh

perbandingan berat badan mereka secara berurutan adalah 5 : 3 : 4. Jika selisih berat badan Ayah dan Wahyu adalah 15 kg, maka berapa jumlah berat badan ketiganya?

1) Interpretasi

Diket :	Berat badan Ayah :	$5 \times (5 \times 15) = 75$
" "	Ibu :	$3 \times (3 \times 15) = 45$
" "	Wahyu :	$4 \times (4 \times 15) = 60$
Selisih berat badan Ayah dan Wahyu : 15 kg		
Ditanya : Jumlah brt bdn ketiganya		

Gambar 4.1 Jawaban S1 pada indikator interpretasi soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.1, S1 mampu memenuhi indikator interpretasi dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 1.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

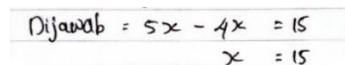
S1 : Yang diketahui ada perbandingan berat badan Ayah 5, Ibu 3, dan Wahyu 4, kemudian selisih berat badannya ayah dan wahyu 15 kg.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S1 : Yang ditanya jumlah berat badan ketiganya.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 mampu memenuhi indikator interpretasi dengan menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis



$$\begin{aligned} \text{Dijawab} &= 5x - 4x = 15 \\ x &= 15 \end{aligned}$$

Gambar 4.2 Jawaban S1 pada indikator analisis soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.2, S1 mampu memenuhi indikator analisis dengan menuliskan model matematika dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator analisis pada soal nomor 1.

P : Bagaimana cara kamu mencari jumlah berat badan ketiganya?

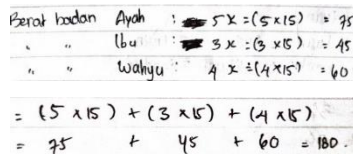
S1 : $5x - 4x = 15$.

P : x itu maksudnya apa?

S1 : Jadi saya misalkan Ayah $5x$, Ibu $3x$, Wahyu $4x$. Kemudian $5x - 4x$, karena yang diketahui kan selisihnya Ayah sama Wahyu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 mampu memenuhi indikator analisis. S1 mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



$$\begin{array}{lcl}
 \text{Berat badan Ayah} & : & 5x = (5 \times 15) = 75 \\
 \text{" " Ibu} & : & 3x = (3 \times 15) = 45 \\
 \text{" " Wahyu} & : & 4x = (4 \times 15) = 60 \\
 \\
 & = & (5 \times 15) + (3 \times 15) + (4 \times 15) \\
 & = & 75 + 45 + 60 = 180
 \end{array}$$

Gambar 4.3 Jawaban S1 pada indikator evaluasi soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.3, S1 mampu memenuhi indikator evaluasi dengan menggunakan strategi penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 1.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S1 : Setelah ketemu x nya 15, terus dikalikan dengan yang dimisalkan tadi. $5 \times 15 = 75$, $3 \times 15 = 45$, $4 \times 15 = 60$. Kemudian dijumlahkan $75 + 45 + 60 = 180$.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 mampu memenuhi indikator evaluasi. S1 mampu menjelaskan strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi

Jadi jumlah berat badan ~~ke~~ seluruhnya adl 180 kg

Gambar 4.4 Jawaban S1 pada indikator inferensi soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.4, S1 mampu memenuhi indikator inferensi dengan membuat kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator inferensi pada soal nomor 1.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

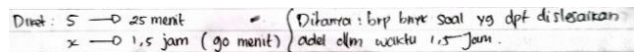
S1 : Jadi, jumlah berat badan seluruhnya adalah 180 kg.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 mampu memenuhi indikator inferensi. S1 mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Soal Nomor 2

Untuk menyelesaikan 5 soal matematika, Adel membutuhkan waktu 25 menit. Jika Adel telah menghabiskan waktu selama 1,5 jam, berapa banyak soal yang dapat diselesaikan Adel?

1) Interpretasi



Diket: 5 $\rightarrow$ 25 menit
 $x \rightarrow$ 1,5 jam (90 menit)

Ditanya: brp bnr soal yg dpt diselesaikan
 adel elm waktu 1,5 jam

Gambar 4.5 Jawaban S1 pada indikator interpretasi soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.5, S1 mampu memenuhi indikator interpretasi dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 2.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S1 : 5 soal membutuhkan waktu 25 menit.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S1 : Berapa banyak soal yang dapat diselesaikan Adel dalam waktu 1,5 jam.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 mampu memenuhi indikator interpretasi. S1 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis

A photograph of a handwritten mathematical equation on a piece of paper. The equation is written as: $Dgwb = \frac{5}{x} : \frac{25}{90} \text{ Menit}$. The word 'Dgwb' is written in Indonesian for 'Diketahui' (Given). The word 'Menit' is written at the end of the equation.

Gambar 4.6 Jawaban S1 pada indikator analisis soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.6, S1 mampu memenuhi indikator analisis dengan menuliskan model matematika dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator analisis pada soal nomor 2.

P : Bagaimana cara kamu mencari banyak soal yang diselesaikan Adel?

S1 : $\frac{5}{x} = \frac{25}{90}$.

P : Mengapa kamu menggunakan model tersebut?

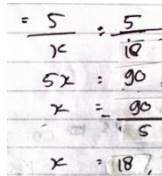
S1 : Pakai perbandingan senilai.

P : 90 darimana?

RU : 1,5 jam diubah ke menit jadi 90 menit.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 mampu memenuhi indikator analisis. S1 mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



$$\begin{array}{l} = \frac{5}{18} \\ 5x = 90 \\ x = \frac{90}{5} \\ x = 18 \end{array}$$

Gambar 4.7 Jawaban S1 pada indikator evaluasi soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.7, S1 mampu memenuhi indikator evaluasi dengan menggunakan strategi penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 2.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S1 : $\frac{25}{90}$ disederhanakan dulu menjadi $\frac{5}{18}$. Kemudian dikalikan silang menjadi $5x = 90$, $x = \frac{90}{5}$, $x = 18$.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 mampu memenuhi

indikator. S1 mampu menjelaskan strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi

Jadi Banyak soal yg dpt diselesaikan adel dlm waktu 1,5 jam adalah 18 soal

Gambar 4.8 Jawaban S1 pada indikator inferensi soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.8, S1 mampu menguasai indikator inferensi dengan membuat kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator inferensi pada soal nomor 2.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S1 : Jadi, banyak soal yang dapat diselesaikan Adel dalam waktu 1,5 jam adalah 18 soal.

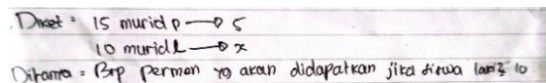
Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 mampu menguasai indikator inferensi. S1 mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Soal Nomor 3

Dinda akan membagikan satu toples permen kepada seluruh teman di kelasnya secara merata sehingga

masing-masing anak akan mendapatkan jumlah permen yang sama. Jika permen hanya dibagikan kepada siswa perempuan yang berjumlah 15, masing-masing anak akan mendapatkan 5 buah permen. Jika Dinda membagikan permen kepada seluruh temannya, berapa permen yang akan didapatkan jika siswa laki-laki berjumlah 10?

1) Interpretasi



Diket = 15 murid p $\rightarrow$ 5
 10 murid l $\rightarrow$ x
 Ditanya = Berp. permen yg akan didapatkan jika diwka laki-laki

Gambar 4.9 Jawaban S1 pada indikator interpretasi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.9, S1 kurang mampu menguasai indikator interpretasi karena menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 3.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S1 : 15 anak masing-masing mendapat 5 buah permen, kemudian ada 10 siswa laki-laki.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

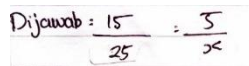
S1 : Berapa permen yang didapatkan jika siswa laki-laki ada 10.

P : Permen yang didapatkan oleh siapa?

S1 : Oleh seluruh teman Dinda.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 mampu menguasai indikator interpretasi. S1 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis



The image shows a handwritten mathematical expression: $\frac{15}{25} = \frac{5}{x}$. The numbers 15 and 25 are written above and below a horizontal line, respectively. To the right of the line, there is a colon followed by 5 over x.

Gambar 4.10 Jawaban S1 pada indikator analisis soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.10, S1 kurang mampu memenuhi indikator analisis karena menuliskan model matematika dari soal dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator analisis pada soal nomor 3.

P : Bagaimana cara kamu mencari banyak permen yang didapatkan oleh siswa di seluruh kelas?

S1 : $\frac{15}{25} = \frac{5}{x}$.

P : Mengapa kamu menggunakan model tersebut?

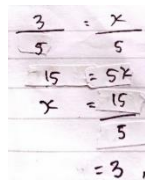
S1 : Pakai perbandingan berbalik nilai.

P : 25 dapat darimana?

S1 : Jumlah siswa seluruh kelas.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 kurang mampu memenuhi indikator analisis. S1 mampu menjelaskan model matematika pada soal dengan kurang tepat.

3) Evaluasi



$$\begin{aligned} \frac{3}{5} &= \frac{x}{5} \\ 15 &= 5x \\ x &= \frac{15}{5} \\ x &= 3 \end{aligned}$$

Gambar 4.11 Jawaban S1 pada indikator evaluasi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.11, S1 mampu memenuhi indikator evaluasi dengan

menggunakan strategi penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 3.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S1 : $\frac{15}{25}$ disederhanakan dulu menjadi $\frac{3}{5} = \frac{x}{5}$. Kemudian dikalikan silang menjadi $15 = 5x$, $x = 3$.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 mampu memenuhi indikator evaluasi. S1 mampu menjelaskan strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi

Jadi permen yg didapatkan siswa tsb adlh 3 permen orang

Gambar 4.12 Jawaban S1 pada indikator inferensi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.12, S1 mampu memenuhi indikator inferensi dengan membuat kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator inferensi pada soal nomor 3.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

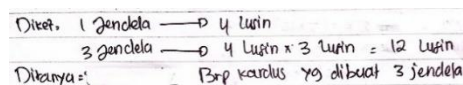
S1 : Jadi, permen yang didapatkan siswa di seluruh kelas adalah 3 permen per orang.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 mampu memenuhi indikator inferensi. S1 mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Soal Nomor 4

Dalam rangka memperingati hari guru, sekolah mengadakan lomba kebersihan dan kerapian kelas yang wajib diikuti oleh seluruh kelas. Kelas 7A berencana untuk membuat hiasan jendela yang dibuat dari kardus bekas. Jika 1 jendela membutuhkan 4 lusin hiasan dan 2 kardus dapat dibuat sebanyak 3 lusin hiasan dengan ukuran yang sama, maka berapa banyak kardus yang dibutuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela?

1) Interpretasi



Diket. 1 Jendela $\rightarrow$ 4 lusin
 3 Jendela $\rightarrow$ 4 lusin $\times$ 3 lusin = 12 lusin
 Ditanya: Berp kardus yg dibuat 3 jendela

Gambar 4.13 Jawaban S1 pada indikator interpretasi soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.13, S1 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi karena menuliskan apa yang diketahui dengan kurang lengkap, namun menuliskan apa yang ditanyakan dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 4.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

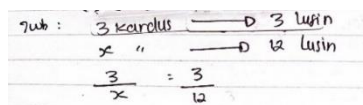
S1 : 1 jendela itu membutuhkan 4 lusin hiasan, dan 3 lusin hiasan dapat dibuat dengan kardus dengan ukuran yang sama.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S1 : Berapa banyak kardus yang dibutuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 mampu memenuhi indikator interpretasi. S1 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis



3 kardus	3 lusin
x	12 lusin
3	12

$\frac{3}{x} = \frac{3}{12}$

Gambar 4.14 Jawaban S1 pada indikator analisis soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.14, S1 kurang mampu memenuhi indikator analisis karena menuliskan model matematika dari soal dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator analisis pada soal nomor 4.

P : Bagaimana cara kamu mencari banyak kardus yang dibutuhkan?

S1 : Ini (yang di lembar jawab) salah Bu, harusnya itu 2 kardus, jadi $\frac{2}{x} = \frac{3}{12}$.

P : Mengapa kamu menggunakan model tersebut?

S1 : Pakai perbandingan senilai.

P : 12 dapat darimana?

S1 : Tadi kalau 1 jendela kan butuh 4 lusin, berarti kalau 3 jendela berarti $3 \times 4 = 12$ lusin.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 mampu memenuhi indikator analisis. S1 mampu menjelaskan model matematika dari soal nomor 4 dengan tepat.

3) Evaluasi

$$3x = 36$$

$$x = 36$$

$$x = 12$$

Gambar 4.15 Jawaban S1 pada indikator evaluasi soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.15, S1 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi karena menggunakan strategi yang kurang tepat tetapi benar dalam melakukan perhitungan. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 4.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S1 : Ini (yang di lembar jawab) juga salah Bu. Harusnya tadi $\frac{2}{x} = \frac{3}{12}$ langsung dikalikan silang menjadi $3x = 24$, $x = \frac{24}{3}$, $x = 8$.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 mampu memenuhi indikator evaluasi. S1 mampu menjelaskan strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi

Jadi kardus yg dibuat untuk 5 jendelab
12 kardus

Gambar 4.16 Jawaban S1 pada indikator inferensi soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.16, S1 kurang mampu memenuhi indikator inferensi karena membuat kesimpulan dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator inferensi pada soal nomor 4.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S1 : Jadi, kardus yang dibuat untuk 3 jendela adalah 8 kardus.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 mampu memenuhi indikator inferensi. S1 mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Soal Nomor 5

Jarak rumah Nino ke sekolah adalah 750 m. Jika Nino ingin membuat denah jalan antara rumahnya ke sekolah dengan skala 1 : 500, berapa jarak yang harus digunakan pada denah tersebut?

1) Interpretasi

Diket: Jarak pada peta = 750 m = 75.000 cm
 Ditanya: Jarak sebenarnya

Gambar 4.17 Jawaban S1 pada indikator interpretasi soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.17, S1 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi karena menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tidak tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 5.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S1 : Jarak rumah Nino ke sekolah 750 meter, terus skala 1 : 500

P : Jarak rumah Nino ke sekolah itu sebagai apa?

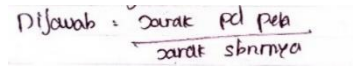
S1 : Jarak pada peta

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S1 : Eh salah Bu, jarak rumah Nino ke sekolah itu jarak sebenarnya, berarti yang ditanyakan itu jarak pada denah.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 mampu memenuhi indikator interpretasi. S1 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis



$$\text{Dikawat} = \frac{\text{Jarak pd peta}}{\text{jarak sebenarnya}}$$

Gambar 4.18 Jawaban S1 pada indikator analisis soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.18, S1 kurang mampu memenuhi indikator analisis karena menuliskan model matematika dari soal dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator analisis pada soal nomor 5.

P : Bagaimana cara kamu mencari jarak pada denah tersebut?

S1 : Kalau rumus skala = $\frac{\text{Jarak pada peta}}{\text{Jarak sebenarnya}}$. Berarti kalau jarak pada peta = $\frac{\text{Skala}}{\text{Jarak sebenarnya}}$ Bu.

P : Yakin?

S1 : Yakin Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 kurang mampu memenuhi indikator analisis. S1 mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan kurang tepat.

3) Evaluasi

$$= \frac{75.000}{5000} = 15$$

Gambar 4.19 Jawaban S1 pada indikator evaluasi soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.19, S1 mampu memenuhi indikator evaluasi dengan menggunakan strategi penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 5.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S1 : Tinggal dimasukkan apa yang diketahui. $\frac{\text{skala}}{\text{jarak sebenarnya}} = \frac{1:5000}{750}$. Yang 750

diubah dulu menjadi 75000cm, jadinya $\frac{\frac{1}{5000}}{75000}$.

Kemudian 75000 dijadikan perkalian menjadi $\frac{1}{5000} \times 75000 = \frac{75000}{5000} = 15$.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi. S1 mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan kurang tepat.

4) Inferensi

Jadi jarak sebenarnya adalah 15 cm

Gambar 4.20 Jawaban S1 pada indikator inferensi soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.20, S1 kurang mampu memenuhi indikator inferensi karena membuat kesimpulan dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S1 terkait indikator inferensi pada soal nomor 5.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S1 : Jadi, jarak pada denah adalah 15cm.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S1 mampu memenuhi indikator inferensi. S1 mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

b. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Subjek S2

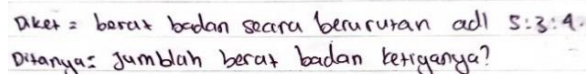
Penjabaran dari hasil tes kemampuan berpikir kritis subjek S2 adalah sebagai berikut.

Soal Nomor 1

Ayah, Ibu, dan Wahyu sedang melakukan pengukuran berat badan di rumah. Setelah ditimbang, diperoleh perbandingan berat badan mereka secara berurutan adalah 5 : 3 : 4. Jika selisih berat badan Ayah dan

Wahyu adalah 15 kg, maka berapa jumlah berat badan ketiganya?

1) Interpretasi



Diket = berat badan secara berurutan adl 5:3:4.
Ditanya: jumlah berat badan ketiganya?

Gambar 4.21 Jawaban S2 pada indikator interpretasi soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.21, S2 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi karena menuliskan apa yang diketahui dengan kurang lengkap dan menuliskan apa yang ditanyakan dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 1.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S2 : Berat badan Ayah, Ibu, dan Wahyu secara berurutan 5 : 3 : 4. Selisih berat badan Ayah dan Wahyu 15 kg.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S2 : Jumlah berat badan ketiganya.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 mampu memenuhi indikator interpretasi. S2 mampu menjelaskan apa

yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis

Di jawab Misal: Berat badan Ayah = $5k$ (15)
 Ibu = $3k$ (15)
 Wahyu = $4k$ (15)
 selisih berat badan ayah dan wahyu = 15
 $5k - 4k = 15$
 $k = 15$

Gambar 4.22 Jawaban S2 pada indikator analisis soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.22, S2 mampu memenuhi indikator analisis dengan menuliskan model matematika dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator analisis pada soal nomor 1.

P : Bagaimana cara kamu mencari jumlah berat badan ketiganya?

S2 : Pakai permisalan dulu Bu untuk mencari berat badan sebenarnya.

P : Apa yang dimisalkan?

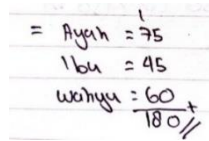
S2 : berat badan Ayah, Wahyu, dan Ibu dimisalkan nanti dibelakangnya ditambahi k terus dicari nilai k nya.

P : Bagaimana mencari nilai k?

S2 : Dari selisih Ayah dan Wahyu kan 15 kg, jadi $5k - 4k = 15$.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 mampu memenuhi indikator analisis. S2 mampu menjelaskan model matematika dari soal nomor 2 dengan tepat.

3) Evaluasi



$$\begin{array}{r}
 = \text{Ayah} = 75 \\
 \text{Ibu} = 45 \\
 \text{Wahyu} = 60 \\
 \hline
 180 //
 \end{array}$$

Gambar 4.23 Jawaban S2 pada indikator evaluasi soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.23, S2 mampu memenuhi indikator evaluasi dengan menggunakan strategi penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 1.

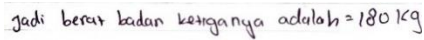
P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S2 : Setelah ketemu $k = 15$ kemudian dimasukkan ke permisalan yang tadi. Lalu dihitung masing-masing ketemu 75, 45, 60. Kemudian dijumlahkan semuanya menjadi 180.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 mampu memenuhi

indikator evaluasi. S2 mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



jadi berat badan ketiganya adalah = 180 kg

Gambar 4.24 Jawaban S2 pada indikator inferensi soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.24, S2 mampu memenuhi indikator inferensi dengan membuat kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator inferensi pada soal nomor 1.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

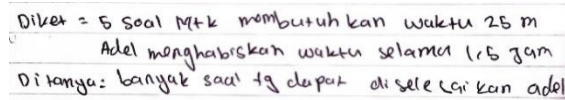
S2 : Jadi, berat badan ketiganya adalah 180 kg.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 mampu memenuhi indikator inferensi. S2 mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Soal Nomor 2

Untuk menyelesaikan 5 soal matematika, Adel membutuhkan waktu 25 menit. Jika Adel telah menghabiskan waktu selama 1,5 jam, berapa banyak soal yang dapat diselesaikan Adel?

1) Interpretasi



Diket = 5 soal Mtk membutuhkan waktu 25 m
Adel menghabiskan waktu selama 1,5 jam
Ditanya: banyak soal yg dapat diselesaikan adel

Gambar 4.25 Jawaban S2 pada indikator interpretasi soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.25, S2 mampu memenuhi indikator interpretasi dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 2.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

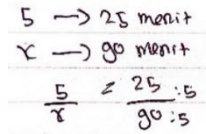
S2 : 5 soal membutuhkan waktu 25 menit, Adel menghabiskan waktu selama 1,5 jam.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S2 : Banyak soal yang dapat diselesaikan Adel.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 mampu memenuhi indikator interpretasi. S2 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis



$$\begin{array}{l} 5 \rightarrow 25 \text{ menit} \\ x \rightarrow 90 \text{ menit} \\ \frac{5}{x} = \frac{25}{90} \end{array}$$

Gambar 4.26 Jawaban S2 pada indikator analisis soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.26, S2 mampu memenuhi indikator analisis dengan menuliskan model matematika dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator analisis pada soal nomor 2.

P : Bagaimana cara kamu mencari banyak soal yang diselesaikan Adel?

S2 : $\frac{5}{x} = \frac{25}{90}$.

P : Mengapa kamu menggunakan model tersebut?

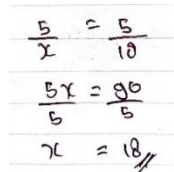
S2 : Pakai perbandingan senilai.

P : 90 dapat darimana?

S2 : 1,5 jam diubah ke menit menjadi 90 menit.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 mampu memenuhi indikator analisis. S2 mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



$$\begin{array}{l} \frac{5}{x} = \frac{5}{10} \\ 5x = \frac{50}{5} \\ x = 10 \end{array}$$

Gambar 4.27 Jawaban S2 pada indikator evaluasi soal nomor 2

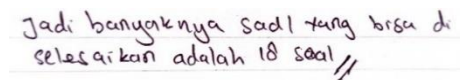
Berdasarkan Gambar 4.27, S2 mampu memenuhi indikator evaluasi dengan menggunakan strategi penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 2.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S2 : $\frac{25}{90}$ disederhanakan dulu masing-masing dibagi 5 menjadi $\frac{5}{x} = \frac{5}{18}$. Kemudian dikalikan silang menjadi $5x = 90$. Kemudian kedua ruas dibagi 5, ketemu $x = 18$.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 mampu memenuhi indikator evaluasi. S2 mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



Jadi banyaknya soal yang bisa di selesaikan adalah 18 soal //

Gambar 4.28 Jawaban S2 pada indikator inferensi soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.28, S2 mampu memenuhi indikator inferensi dengan membuat kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator inferensi pada soal nomor 2.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

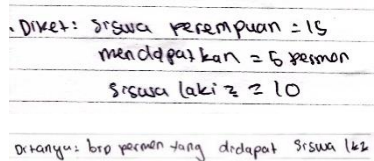
S2 : Jadi, banyaknya soal yang bisa diselesaikan adalah 18 soal.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 mampu menginferensi. S2 mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Soal Nomor 3

Dinda akan membagikan satu toples permen kepada seluruh teman di kelasnya secara merata sehingga masing-masing anak akan mendapatkan jumlah permen yang sama. Jika permen hanya dibagikan kepada siswa perempuan yang berjumlah 15, masing-masing anak akan mendapatkan 5 buah permen. Jika Dinda membagikan permen kepada seluruh temannya, berapa permen yang akan didapatkan jika siswa laki-laki berjumlah 10?

1) Interpretasi



Diket: siswa perempuan = 15
mendapatkan = 5 permen
siswa laki-laki = 10
ditanya: berapa permen yang didapat siswa laki-laki

Gambar 4.29 Jawaban S2 pada indikator interpretasi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.29, S2 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi karena menuliskan apa yang diketahui dengan tepat, namun menuliskan apa yang ditanyakan dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 3.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

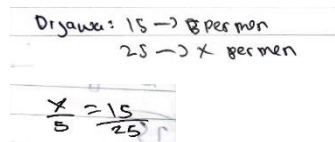
S2 : Siswa perempuan berjumlah 15
mendapatkan 5 buah permen, siswa laki-laki 10.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S2 : Berapa permen yang didapat
siswa laki-laki.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi. S2 mampu menjelaskan apa yang diketahui dengan tepat, namun menjelaskan apa yang ditanyakan dengan kurang tepat.

2) Analisis



Handwritten mathematical analysis showing a system of equations and its solution:

$$\begin{array}{l} \text{Dikawan: } 15 \rightarrow \text{permen} \\ 25 \rightarrow \text{permen} \\ \hline \frac{x}{5} = \frac{15}{25} \end{array}$$

Gambar 4.30 Jawaban S2 pada indikator analisis soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.30, S2 mampu memenuhi indikator analisis dengan menuliskan model matematika dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator analisis pada soal nomor 3.

P : Bagaimana cara kamu mencari banyak permen yang didapatkan oleh siswa di seluruh kelas?

S2 : $\frac{x}{5} = \frac{15}{25}$.

P : Mengapa kamu menggunakan model tersebut?

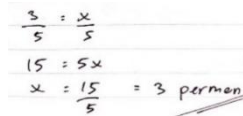
S2 : Pakai perbandingan berbalik nilai.

P : 25 dapat darimana?

S2 : Jumlah siswa laki-laki dan perempuan.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 mampu memenuhi indikator analisis. S2 mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



$$\begin{aligned} \frac{3}{5} &= \frac{x}{5} \\ 15 &= 5x \\ x &= \frac{15}{5} = 3 \text{ permen} \end{aligned}$$

Gambar 4.31 Jawaban S2 pada indikator evaluasi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.31, S2 mampu memenuhi indikator evaluasi dengan menggunakan strategi penyelesaian dan

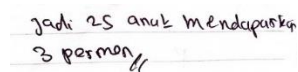
melakukan perhitungan dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 3.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S2 : $\frac{15}{25}$ masing-masing dibagi dengan 5 menjadi $\frac{3}{5} = \frac{x}{5}$. Kemudian dikalikan silang menjadi $15 = 5x$, $x = \frac{15}{5}$, $x = 3$.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 mampu mengevaluasi. S2 mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



jadi 25 anak mendapatkan
3 permen //

Gambar 4.32 Jawaban S2 pada indikator inferensi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.32, S2 mampu memenuhi indikator inferensi dengan membuat kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator inferensi pada soal nomor 3.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S2 : Jadi, 25 anak mendapatkan 3 permen.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 mampu memenuhi indikator inferensi. S2 mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Soal Nomor 4

Dalam rangka memperingati hari guru, sekolah mengadakan lomba kebersihan dan kerapian kelas yang wajib diikuti oleh seluruh kelas. Kelas 7A berencana untuk membuat hiasan jendela yang dibuat dari kardus bekas. Jika 1 jendela membutuhkan 4 lusin hiasan dan 2 kardus dapat dibuat sebanyak 3 lusin hiasan dengan ukuran yang sama, maka berapa banyak kardus yang dibutuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela?

1) Interpretasi

Diket = 1 jendela membutuhkan 4 lusin hiasan dan 2 lusin hiasan dapat dibuat dg 2 kardus dg uk yg sama.
Ditanya: berapa banyak kardus yg dibutuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela?

Gambar 4.33 Jawaban S2 pada indikator inferensi soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.33, S2 mampu memenuhi indikator interpretasi dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 4.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

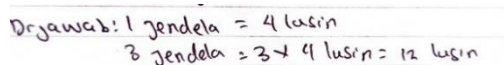
S2 : 1 jendela membutuhkan 4 lusin hiasan dan 3 lusin hiasan dapat dibuat dengan 2 kardus dengan ukuran yang sama.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S2 : Berapa banyak kardus yang dibutuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 mampu memenuhi indikator interpretasi. S2 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis



Jawab: 1 jendela = 4 lusin
 3 jendela = 3×4 lusin = 12 lusin

Gambar 4.34 Jawaban S2 pada indikator analisis soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.34, S2 kurang mampu memenuhi indikator analisis karena menuliskan model matematika dari soal dengan tidak lengkap. Berikut kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator analisis pada soal nomor 4.

P : Bagaimana cara kamu mencari banyak kardus yang dibutuhkan?

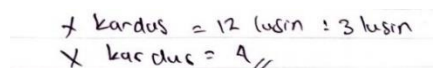
S2 : 1 jendela = 4 lusin, jadi kalau 3 jendela = 3×4 lusin = 12 lusin.

P : Selanjutnya bagaimana?

S2 : Tidak tahu Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 kurang mampu memenuhi indikator analisis. S2 kurang mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan lengkap.

3) Evaluasi



$$\begin{aligned} & \times \text{ kardus} = 12 \text{ lusin} : 3 \text{ lusin} \\ & \times \text{ kardus} = 4 \end{aligned}$$

Gambar 4.35 Jawaban S2 dalam mengevaluasi soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.35, S2 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi karena menggunakan strategi yang tidak tepat dalam menyelesaikan soal. Berikut kutipan wawancara

dengan S2 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 4.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

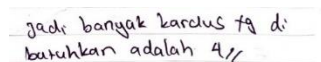
S2 : x kardus = 12 lusin dibagi 3 lusin
= 4.

P : Mengapa 12 dibagi 3?

S2 : Karena tadi 3 jendela kan 12 lusin, terus kardusnya dapat dibuat menjadi 3 lusin. Jadi 12 lusin dibagi 3 lusin.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi. S2 mampu menjelaskan strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal dengan kurang tepat.

4) Inferensi



jadi banyak kardus yg di
butuhkan adalah 4,,

Gambar 4.36 Jawaban S2 pada indikator inferensi soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.36, S2 kurang mampu memenuhi indikator inferensi karena membuat kesimpulan dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator inferensi pada soal nomor 4.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S2 : Jadi, banyak kardus yang dibutuhkan adalah 4 kardus.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 kurang mampu memenuhi indikator inferensi. S2 mampu menjelaskan kesimpulan dengan kurang tepat.

Soal Nomor 5

Jarak rumah Nino ke sekolah adalah 750 m. Jika Nino ingin membuat denah jalan antara rumahnya ke sekolah dengan skala 1 : 500, berapa jarak yang harus digunakan pada denah tersebut?

1) Interpretasi

Diket = rumah nino ke sekolah 750 m.
Skala 1: 500
Ditanya: berapa jarak yang harus digunakan pada denah tsb?

Gambar 4.37 Jawaban S2 pada indikator interpretasi soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.37, S2 mampu memenuhi indikator interpretasi dengan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat. Berikut kutipan

wawancara dengan S2 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 5.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S2 : Jarak rumah Nino ke sekolah 750 meter, skala 1 : 5000.

P : Jarak rumah Nino ke sekolah sebagai apa?

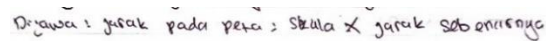
S2 : Jarak sebenarnya.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S2 : Berapa jarak yang harus digunakan pada denah tersebut.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 mampu memenuhi indikator interpretasi. S2 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis



Ditrava : jarak pada peta : Skala $\times$ jarak sebenarnya

Gambar 4.38 Jawaban S2 pada indikator analisis soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.38, S2 mampu memenuhi indikator analisis dengan menuliskan model matematika dari soal dengan tepat. Berikut

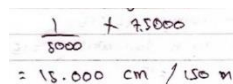
kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator analisis pada soal nomor 5.

P : Bagaimana cara kamu mencari jarak pada denah tersebut?

S2 : Jarak pada denah = skala $\times$ jarak sebenarnya.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 mampu memenuhi indikator analisis. S2 mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



$$\frac{1}{8000} = 125.000 \text{ cm} / 150 \text{ m}$$

Gambar 4.39 Jawaban S2 pada indikator evaluasi soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.39, S2 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi karena menggunakan strategi penyelesaian yang tepat, namun melakukan kesalahan dalam perhitungan. Berikut kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 5.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S2 : Langsung dimasukkan yang diketahui. Jarak pada peta = Jarak sebenarnya $\times$ skala = $\frac{1}{5000} \times 75000 = 15.000 \text{ cm}/150 \text{ m}$.

P : 75000 darimana?

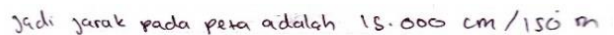
S2 : 750 meter diubah ke cm menjadi 75000.

P : Yakin dengan hasil akhirnya?

S2 : Sebentar Bu. Harusnya 15 cm.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 mampu memenuhi indikator evaluasi. S2 mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



jadi jarak pada peta adalah 15.000 cm / 150 m

Gambar 4.40 Jawaban S2 pada indikator inferensi soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.40, S2 kurang mampu memenuhi indikator inferensi karena membuat kesimpulan dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S2 terkait indikator inferensi pada soal nomor 5.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S2 : Jadi, jarak pada peta adalah 15 cm.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S2 mampu memenuhi indikator inferensi. S2 mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Kesimpulan mengenai ketercapaian indikator kemampuan berpikir kritis subjek S1 dan S2 disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.4 Ketercapaian Indikator Berpikir Kritis Subjek S1

No.	Indikator	Ketercapaian	Kesimpulan
1	Interpretasi	Mampu	Mampu
2		Mampu	
3		Mampu	
4		Mampu	
5		Mampu	
1	Analisis	Mampu	Mampu
2		Mampu	
3		Kurang Mampu	
4		Mampu	
5		Kurang Mampu	
1	Evaluasi	Mampu	Mampu
2		Mampu	
3		Mampu	
4		Mampu	
5		Kurang Mampu	

No.	Indikator	Ketercapaian	Kesimpulan
1	Inferensi	Mampu	Mampu
2		Mampu	
3		Mampu	

4		Mampu	
5		Mampu	

Tabel 4.5 Ketercapaian Indikator Berpikir Kritis Subjek S2

No.	Indikator	Ketercapaian	Kesimpulan
1	Interpretasi	Mampu	Mampu
2		Mampu	
3		Kurang Mampu	
4		Mampu	
5		Mampu	
1	Analisis	Mampu	Mampu
2		Mampu	
3		Mampu	
4		Kurang Mampu	
5		Mampu	
1	Evaluasi	Mampu	Mampu
2		Mampu	
3		Mampu	
4		Kurang Mampu	
5		Mampu	
1	Inferensi	Mampu	Mampu
2		Mampu	
3		Mampu	
4		Kurang Mampu	
5		Mampu	

2. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dengan Disposisi Matematis Sedang

Berdasarkan hasil pengelompokan disposisi matematis pada Tabel 4.2, terdapat 13 siswa yang memiliki disposisi matematis sedang, namun hanya 2 siswa yang menjadi subjek penelitian, yaitu S3 dan S4.

Analisis hasil tes kemampuan berpikir kritis dengan disposisi matematis sedang adalah sebagai berikut.

a. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Subjek S3

Penjabaran dari hasil tes kemampuan berpikir kritis subjek S3 adalah sebagai berikut.

Soal Nomor 1

Ayah, Ibu, dan Wahyu sedang melakukan pengukuran berat badan di rumah. Setelah ditimbang, diperoleh perbandingan berat badan mereka secara berurutan adalah 5 : 3 : 4. Jika selisih berat badan Ayah dan Wahyu adalah 15 kg, maka berapa jumlah berat badan ketiganya?

1) Interpretasi

Diket: perbandingan berat badan wahyu, ayah, ibu adalah 5:3:4, selisih berat badan ayah dan wahyu adalah 15 kg.
Ditanya: jumlah berat badan ketiganya?

Gambar 4.41 Jawaban S3 pada indikator interpretasi soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.41, S3 mampu memenuhi indikator interpretasi dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 1.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S3 : Perbandingan berat badan Ayah, Ibu, Wahyu adalah 5 : 3 : 4, selisih berat badan Ayah dan Wahyu adalah 15 kg.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S3 : Jumlah berat badan ketiganya.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 mampu memenuhi indikator interpretasi. S3 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis

jawab = misal : berat badan ayah $5 \text{ kg} \times 15 = 75 \text{ kg}$
 $\frac{11}{11}$ ibu $3 \text{ kg} \times 15 = 45 \text{ kg}$
 $\frac{11}{11}$ wahyu $4 \text{ kg} \times 15 = 60$
 selisih $5k - 4k = 15$
 $k = 15$

Gambar 4.42 Jawaban S3 pada indikator analisis soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.42, S3 mampu memenuhi indikator analisis dengan menuliskan model matematika dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator analisis pada soal nomor 1.

P : Bagaimana cara kamu mencari jumlah berat badan ketiganya?

S3 : Misal, berat badan Ayah 5, berat badan Ibu 3, berat badan Wahyu 4. Kemudian selisih $5k - 4k = 15$.

P : k itu apa maksudnya?

S3 : Tidak tahu.

P : Kenapa $5k - 4k = 15$?

S3 : Karena selisih Ayah dan Wahyu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 kurang mampu memenuhi indikator analisis. S3 kurang mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi

$$\begin{aligned} \text{misal: berat badan ayah } 5 \text{ kg} \times 15 &= 75 \text{ kg} \\ \text{11 ibu } 3 \text{ kg} \times 15 &= 45 \text{ kg} \\ \text{11 wahyu } 4 \text{ kg} \times 15 &= 60 \text{ kg} \\ &= 75 + 45 + 60 = 180 \end{aligned}$$

Gambar 4.43 Jawaban S3 pada indikator evaluasi soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.43, S3 mampu memenuhi indikator evaluasi dengan menggunakan strategi penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan tepat. Berikut

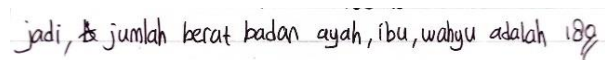
kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 1.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S3 : Setelah ketemu $k = 15$, kemudian dikalikan dengan masing-masing berat badan. $15 \times 5 = 75$, $3 \times 15 = 45$, $4 \times 15 = 60$. Lalu dijumlahkan semuanya ketemu 180.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 mampu memenuhi indikator evaluasi. S3 mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



jadi, jumlah berat badan ayah, ibu, wahyu adalah 180.

Gambar 4.44 Jawaban S3 pada indikator inferensi soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.44, subjek S3 sudah mampu menginferensi dengan membuat kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator inferensi pada soal nomor 1.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

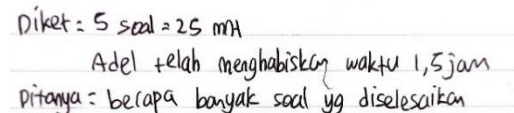
S3 : Jadi, jumlah berat badan Ayah, Ibu, dan Wahyu adalah 180.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 mampu memenuhi indikator inferensi. S3 mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Soal Nomor 2

Untuk menyelesaikan 5 soal matematika, Adel membutuhkan waktu 25 menit. Jika Adel telah menghabiskan waktu selama 1,5 jam, berapa banyak soal yang dapat diselesaikan Adel?

1) Interpretasi



Diket: 5 soal = 25 mn
 Adel telah menghabiskan waktu 1,5 jam
 Ditanya: berapa banyak soal yg diselesaikan

Gambar 4.45 Jawaban S3 dalam menginterpretasi soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.45, S3 mampu memenuhi indikator interpretasi dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 2.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

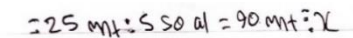
S3 : 5 soal = 25 menit, Adel telah menghabiskan waktu 1,5 jam.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S3 : Berapa banyak soal yang diselesaikan.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 mampu memenuhi indikator nterpretasi. S3 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis



$$25 \text{ menit} : 5 \text{ soal} = 90 \text{ menit} : x$$

Gambar 4.46 Jawaban S3 pada indikator analisis soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.46, S3 mampu memenuhi indikator analisis dengan menuliskan model matematika dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator analisis pada soal nomor 2.

P : Bagaimana cara kamu mencari banyak soal yang diselesaikan Adel?

S3 : 1,5 jam = 90 menit. Kemudian 25 menit : 5 soal = 90 menit : x.

P : Mengapa penulisannya seperti ini (menggunakan tanda bagi)?

S3 : Oh iya harusnya dalam bentuk pecahan ya Bu,

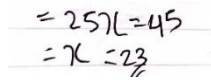
$$\frac{25}{5} = \frac{90}{x}.$$

P : Mengapa kamu menggunakan model tersebut?

S3 : Karena perbandingan senilai.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 mampu memenuhi indikator analisis. S3 mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



$$\begin{array}{l} 25 \div 5 = 45 \\ 90 \div 23 = 23 \end{array}$$

Gambar 4.47 Jawaban S3 pada indikator evaluasi soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.47, S3 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi karena menggunakan strategi yang tepat, namun melakukan kesalahan dalam perhitungan. Berikut kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 2.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S3 : $\frac{25}{5} = \frac{90}{x}$ dikalikan silang. $25 \times x, 5$

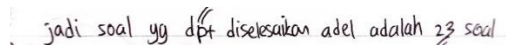
$\times 90. 25x = 450$ ini harusnya Bu.

P : Iya, terus bagaimana?

S3 : Jadi x nya $\frac{450}{90} = 18$.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 mampu mengevaluasi. S3 mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



jadi soal yg dpt diselesaikan adel adalah 23 soal.

Gambar 4.48 Jawaban S3 pada indikator inferensi soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.48, S3 kurang mampu memenuhi indikator inferensi karena membuat kesimpulan dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator inferensi pada soal nomor 2.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S3 : Jadi, soal yang dapat diselesaikan Adel adalah 18 soal.

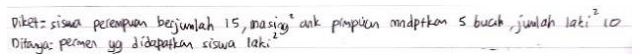
Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 mampu

menginferensi. S3 mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Soal Nomor 3

Dinda akan membagikan satu toples permen kepada seluruh teman di kelasnya secara merata sehingga masing-masing anak akan mendapatkan jumlah permen yang sama. Jika permen hanya dibagikan kepada siswa perempuan yang berjumlah 15, masing-masing anak akan mendapatkan 5 buah permen. Jika Dinda membagikan permen kepada seluruh temannya, berapa permen yang akan didapatkan jika siswa laki-laki berjumlah 10?

1) Interpretasi



Diket: siswa perempuan berjumlah 15, masing-masing anak perempuan mendapat 5 buah permen, jumlah laki-laki 10.
Ditanya: permen yg didapatkan siswa laki.

Gambar 4.49 Jawaban S3 pada indikator interpretasi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.49, S3 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi karena menuliskan apa yang diketahui dari soal dengan tepat, namun menuliskan apa yang ditanyakan dari soal dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 3.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

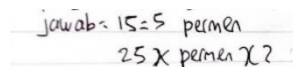
S3 : Siswa perempuan berjumlah 15, masing-masing anak perempuan mendapatkan 5 buah permen, jumlah siswa laki-laki 10.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S3 : Permen yang didapatkan siswa laki-laki.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi. S3 mampu menjelaskan apa yang diketahui dari soal dengan tepat, namun menjelaskan apa yang ditanyakan dari soal dengan kurang tepat.

2) Analisis



jawab = 15 = 5 permen
25 x permen x ?

Gambar 4.50 Jawaban S3 pada indikator analisis soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.50, S3 kurang mampu memenuhi indikator analisis karena menuliskan model matematika dengan kurang lengkap dan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator analisis pada soal nomor 3.

P : Bagaimana cara kamu mencari banyak permen yang didapatkan oleh siswa di seluruh kelas?

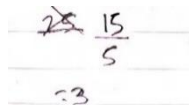
S3 : $15 = 5$ permen, $25 =$ permen $\times$.

P : Lalu bagaimana?

S3 : Tidak tahu Bu, saya tidak paham.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 tidak mampu memenuhi indikator analisis. S3 tidak mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 5 \\ \hline 125 \\ \hline 125 \\ \hline 0 \end{array}$$

Gambar 4.51 Jawaban S3 pada indikator evaluasi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.51, S3 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi karena menggunakan strategi dengan tidak tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 3.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S3 : $\frac{15}{5} = 3$.

P : $\frac{15}{5}$ darimana?

S3 : Saya ngawur, Bu. Kata teman saya jawabannya 3, jadi saya bagi saja 15 dengan 5 biar hasilnya bisa dapat 3.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi. S3 mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tidak tepat.

4) Inferensi

jadi permen yg didapatkan anak laki² adalah 3 permen

Gambar 4.52 Jawaban S3 pada indikator inferensi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.52, S3 kurang mampu memenuhi indikator inferensi karena membuat kesimpulan dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator inferensi pada soal nomor 3.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

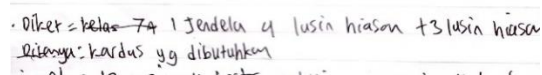
S3 : Jadi, permen yang didapatkan anak laki-laki adalah 3 permen.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 kurang mampu menginferensi. S3 mampu menjelaskan kesimpulan dengan kurang tepat.

Soal Nomor 4

Dalam rangka memperingati hari guru, sekolah mengadakan lomba kebersihan dan kerapian kelas yang wajib diikuti oleh seluruh kelas. Kelas 7A berencana untuk membuat hiasan jendela yang dibuat dari kardus bekas. Jika 1 jendela membutuhkan 4 lusin hiasan dan 2 kardus dapat dibuat sebanyak 3 lusin hiasan dengan ukuran yang sama, maka berapa banyak kardus yang dibutuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela?

1) Interpretasi



Diket: kelas 7A 1 jendela 4 lusin hiasan + 3 lusin hiasan
Ditanya: kardus yg dibutuhkan

Gambar 4.53 Jawaban S3 pada indikator interpretasi soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.53, S3 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi karena menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan kurang lengkap. Berikut kutipan

wawancara dengan S3 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 4.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

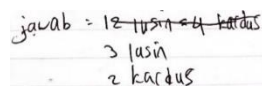
S3 : 1 jendela membutuhkan 4 lusin hiasan dan 3 lusin hiasan dapat dibuat dengan 2 kardus dengan ukuran yang sama.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S3 : Berapakah kardus yang dibutuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 mampu memenuhi indikator interpretasi. S3 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis



jawab = ~~12 lusin~~ = 4 kardus
3 lusin
2 kardus

Gambar 4.54 Jawaban S3 pada indikator analisis soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.54, S3 tidak mampu memenuhi indikator analisis karena tidak menuliskan model matematika dari soal. Berikut

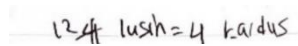
kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator analisis pada soal nomor 4.

P : Bagaimana cara kamu mencari banyak kardus yang dibutuhkan?

S3 : Saya tidak paham Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 tidak mampu memenuhi indikator analisis. S3 tidak mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



Gambar 4.55 Jawaban S3 pada indikator evaluasi soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.55, S3 tidak mampu memenuhi indikator evaluasi karena tidak menggunakan strategi penyelesaian dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 4.

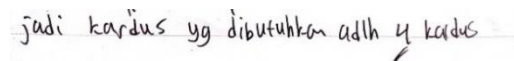
P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S3 : Saya tidak paham, Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 tidak mampu

memenuhi indikator evaluasi. S3 tidak mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



jadi kardus yg dibutuhkan adlh 4 kardus

Gambar 4.56 Jawaban S3 pada indikator inferensi soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.56, S3 kurang mampu memenuhi indikator inferensi karena membuat kesimpulan dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator inferensi pada soal nomor 4.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

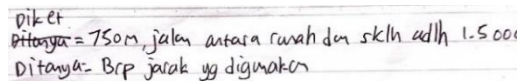
S3 : Jadi, kardus yang dibutuhkan adalah 4 kardus.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 kurang mampu memenuhi indikator inferensi. S3 mampu menjelaskan kesimpulan dengan kurang tepat.

Soal Nomor 5

Jarak rumah Nino ke sekolah adalah 750 m. Jika Nino ingin membuat denah jalan antara rumahnya ke sekolah dengan skala 1 : 500, berapa jarak yang harus digunakan pada denah tersebut?

1) Interpretasi



diket
Ditanya = 750m, jalan antara rumah dan skln adlh 1.500
Ditanya- Brp jarak yg digunakan

Gambar 4.57 Jawaban S3 pada indikator interpretasi soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.57, S3 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi karena menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 5.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S3 : Jarak rumah Nino ke sekolah 750m, skala = 1 : 5.000

P : Jarak rumah Nino ke sekolah sebagai apa?

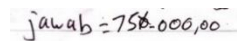
S3 : Tidak tahu.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S3 : Berapa jarak yang digunakan pada denah.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi. S3 mampu menjelaskan apa yang ditanyakan dengan tepat, namun kurang mampu menjelaskan apa yang diketahui dengan tepat.

2) Analisis



Gambar 4.58 Jawaban S3 pada indikator analisis soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.58, S3 tidak mampu memenuhi indikator analisis karena tidak menuliskan model matematika dari soal. Berikut kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator analisis pada soal nomor 5.

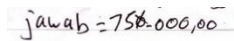
P : Bagaimana cara kamu mencari jarak pada denah tersebut?

S3 : Tidak tahu, Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 tidak mampu

memenuhi indikator analisis. S3 tidak mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



Gambar 4.59 Jawaban S3 pada indikator evaluasi soal nomor 5

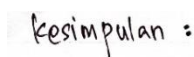
Berdasarkan Gambar 4.59, subjek S3 tidak mampu memenuhi indikator evaluasi karena tidak menuliskan strategi penyelesaian dari soal. Berikut kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 5.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S3 : Tidak tahu Bu, saya tidak mengerjakan.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 tidak mampu memenuhi indikator evaluasi. S3 tidak mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



Gambar 4.60 Jawaban S3 pada indikator inferensi soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.60, S3 tidak mampu memenuhi indikator inferensi karena tidak membuat kesimpulan sesuai konteks soal. Berikut kutipan wawancara dengan S3 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 5.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S3 : Karena saya tidak mengerjakan jadi tidak bisa menyimpulkan, Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S3 tidak mampu memenuhi indikator inferensi. S3 tidak mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

b. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Subjek S4

Penjabaran dari hasil tes kemampuan berpikir kritis subjek S4 adalah sebagai berikut.

Soal Nomor 1

Ayah, Ibu, dan Wahyu sedang melakukan pengukuran berat badan di rumah. Setelah ditimbang, diperoleh perbandingan berat badan mereka secara berurutan adalah 5 : 3 : 4. Jika selisih berat badan Ayah dan

Wahyu adalah 15 kg, maka berapa jumlah berat badan ketiganya?

1) Interpretasi

Handwritten student work on lined paper:

Diket =
 Ayah = 5
 Ibu = 3
 Wahyu = 4 k

Dit = Selisih berat badan ayah dan wahyu = 15

Gambar 4.61 Jawaban S4 pada indikator interpretasi soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.61, S4 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi karena menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 1.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S4 : Berat Ayah, Ibu, Wahyu = 5 : 3 : 4.
 Selisih berat badan Ayah dan Wahyu = 15.

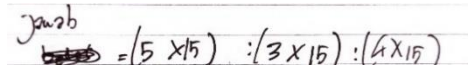
P : Lalu apa yang ditanyakan?

S4 : Berapa jumlah berat badan ketiganya.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 mampu memenuhi indikator interpretasi. S4 mampu menjelaskan apa

yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis



$$\text{Jawab} = (5 \times 15) : (3 \times 15) : (4 \times 15)$$

Gambar 4.62 Jawaban S4 pada indikator analisis soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.62, S4 tidak mampu menganalisis karena tidak menuliskan model matematika dari soal. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator analisis pada soal nomor 1.

P : Bagaimana cara kamu mencari jumlah berat badan ketiganya?

S4 : $(5 \times 15) : (3 \times 15) : (4 \times 15)$.

P : 15 darimana?

S4 : Selisih berat badan Ayah dan Wahyu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 tidak mampu memenuhi indikator analisis. S4 tidak mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi

$$\text{Jawab}$$

$$= (5 \times 15) : (3 \times 15) : (4 \times 15)$$

$$= 75 : 45 : 60$$

Rugh, ibu, ayah

$$= 180$$

Gambar 4.63 Jawaban S4 pada indikator evaluasi soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.63, S4 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi karena menuliskan strategi penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 1.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S4 : (5×15) banding (3×15) banding $(4 \times 15) = 75$ banding 45 banding 60 = 180.

P : Kenapa bisa ketemu 180?

S4 : 75 bagi 45 bagi 60 = 180.

P : Yakin?

S4 : Eh, dijumlah. $75 + 45 + 60 = 180$.

P : Berarti tanda bagi (:) itu harusnya ditulis apa?

S4 : Tambah (+), Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 mampu memenuhi

indikator evaluasi. S4 mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi

= jadi Selisih berat badan ayah dan wahyu adalah 180

Gambar 4.64 Jawaban S4 pada indikator inferensi soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.64, S4 kurang mampu memenuhi indikator inferensi karena membuat kesimpulan dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator inferensi pada soal nomor 1.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

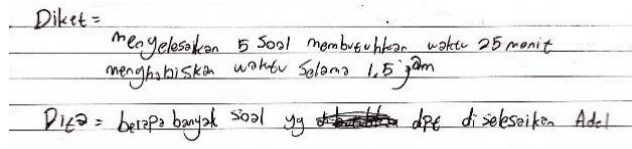
S4 : Jadi, jumlah berat badan Ayah, Ibu, dan Wahyu adalah 180 kg.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 mampu memenuhi indikator inferensi. S4 mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Soal Nomor 2

Untuk menyelesaikan 5 soal matematika, Adel membutuhkan waktu 25 menit. Jika Adel telah menghabiskan waktu selama 1,5 jam, berapa banyak soal yang dapat diselesaikan Adel?

1) Interpretasi



Diket =
 menyelesaikan 5 soal membutuhkan waktu 25 menit
 menghabiskan waktu selama 1,5 jam
 Dit = berapa banyak soal yg ~~diambil~~ dpt diselesaikan Adel

Gambar 4.65 Jawaban S4 pada indikator interpretasi soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.65, S4 mampu memenuhi indikator interpretasi dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 2.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S4 : Menyelesaikan 5 soal membutuhkan waktu 25 menit, menghabiskan waktu selama 1,5 jam.

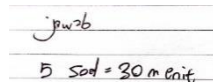
P : Lalu apa yang ditanyakan?

S4 : Berapa banyak soal yang dapat diselesaikan Adel.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 mampu memenuhi indikator interpretasi. S4 mampu menjelaskan apa

yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis



Gambar 4.66 Jawaban S4 pada indikator analisis soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.66, S4 tidak mampu memenuhi indikator analisis karena tidak menuliskan model matematika dari soal. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator analisis pada soal nomor 2.

P : Bagaimana cara kamu mencari banyak soal yang diselesaikan Adel?

S4 : 5 soal = 30menit.

P : 30 menit dapat darimana?

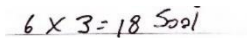
S4 : Tidak tahu, Bu.

P : Lalu selanjutnya bagaimana?

S4 : Tidak paham, Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 tidak mampu memenuhi indikator analisis. S4 tidak mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



$$6 \times 3 = 18 \text{ Soal}$$

Gambar 4.67 Jawaban S4 pada indikator evaluasi soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.67, S4 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi karena tidak menuliskan strategi penyelesaian soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 2.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

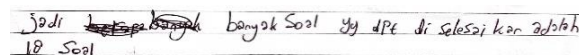
S4 : $6 \times 3 = 18$ soal.

P : 6×3 dapat darimana?

S4 : Tidak tahu, Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 tidak mampu memenuhi indikator evaluasi. S4 tidak mampu menjelaskan strategi yang menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



jadi banyak soal yg dpt di selesaikan adalah 18 soal

Gambar 4.68 Jawaban S4 pada indikator inferensi soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.68, S4 mampu memenuhi indikator inferensi dengan membuat kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator inferensi pada soal nomor 2.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S4 : Jadi, banyak soal yang dapat diselesaikan adalah 18 soal.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 mampu memenuhi indikator inferensi. S4 mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Soal Nomor 3

Dinda akan membagikan satu toples permen kepada seluruh teman di kelasnya secara merata sehingga masing-masing anak akan mendapatkan jumlah permen yang sama. Jika permen hanya dibagikan kepada siswa perempuan yang berjumlah 15, masing-masing anak akan mendapatkan 5 buah permen. Jika Dinda membagikan permen kepada seluruh temannya, berapa permen yang akan didapatkan jika siswa laki-laki berjumlah 10?

1) Interpretasi

Diket: 15 Siswa Perempuan
10 Siswa laki-laki
Dit: berapa yg akan didapatkan 5 permen siswa laki-laki

Gambar 4.69 Jawaban S4 pada indikator interpretasi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.69, S4 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi karena menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 3.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

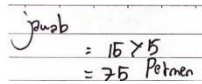
S4 : 15 siswa Perempuan dan 10 siswa laki-laki, 5 permen dibagikan kepada 15 siswa perempuan.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S4 : Berapa permen yang didapatkan siswa laki-laki.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi. S4 mampu menjelaskan apa yang diketahui dari soal dengan tepat, namun kurang mampu menjelaskan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis



$$\begin{array}{l} \text{Jawab} \\ = 15 \times 5 \\ = 75 \text{ Permen} \end{array}$$

Gambar 4.70 Jawaban S4 pada indikator analisis soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.70, S4 mampu memenuhi indikator analisis dengan menuliskan model matematika dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator analisis pada soal nomor 3.

P : Bagaimana cara kamu mencari banyak permen yang didapatkan oleh siswa di seluruh kelas?

S4 : $15 \times 5 = 75$ permen.

P : Maksudnya bagaimana?

S4 : 15 siswa perempuan $\times$ 5 permen = 75 permen.

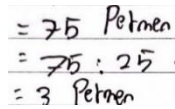
P : Mengapa kamu menggunakan model tersebut?

S4 : Pakai logika Bu, dicari dulu jumlah permen seluruhnya.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 mampu memenuhi

indikator analisis. S4 mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



$$\begin{array}{l} = 75 \text{ Permen} \\ = 75 : 25 \\ = 3 \text{ Permen} \end{array}$$

Gambar 4.71 Jawaban S4 pada indikator evaluasi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.71, S4 mampu memenuhi indikator evaluasi dengan menuliskan strategi penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 3.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S4 : $75 : 25 = 3$ permen.

P : Maksudnya bagaimana?

S4 : Total permennya tadi kan 75, terus dibagi dengan seluruh kelas jumlahnya 25 = 3 permen.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 mampu memenuhi indikator evaluasi. S4 mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi

Jadi Permen yg akan didapatkan Siswa laki-laki adalah 2 Permen

Gambar 4.72 Jawaban S4 pada indikator inferensi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.72, S4 kurang mampu memenuhi indikator inferensi karena membuat kesimpulan dengan tidak tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator inferensi pada soal nomor 3.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S4 : Jadi permen yang akan didapatkan siswa laki-laki adalah 3 permen .

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 kurang mampu memenuhi indikator inferensi. S4 mampu menjelaskan kesimpulan dengan tidak tepat.

Soal Nomor 4

Dalam rangka memperingati hari guru, sekolah mengadakan lomba kebersihan dan kerapian kelas yang wajib diikuti oleh seluruh kelas. Kelas 7A berencana untuk membuat hiasan jendela yang dibuat dari kardus bekas. Jika 1 jendela membutuhkan 4 lusin hiasan dan 2 kardus dapat dibuat sebanyak 3 lusin hiasan dengan ukuran yang

sama, maka berapa banyak kardus yang dibutuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela?

1) Interpretasi

Diket :

$$= 1 \text{ jendela} = 4 \text{ lusin}$$

$$= 3 \text{ jendela} = 3 \times 4 \text{ lusin} = 12 \text{ lusin}$$

$$= 2 \text{ kardus} = 3 \text{ lusin}$$

$$= x \text{ kardus} = \cancel{12} \text{ lusin}$$

Dit = berapa banyak kardus yg dibutuhkan untuk ~~membuat~~ membuat hiasan dari 3 jendela?

Gambar 4.73 Jawaban S4 pada indikator interpretasi soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.73, S4 mampu memenuhi indikator interpretasi dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 4.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S4 : 1 jendela dapat dibuat 4 lusin, 2 kardus dapat dibuat 3 lusin.

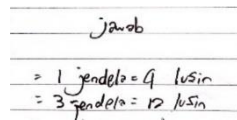
P : Lalu apa yang ditanyakan?

S4 : Berapa banyak kardus yang dibutuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 mampu memenuhi

indikator interpretasi. S4 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis



$$\begin{array}{l} \text{Jawab} \\ 1 \text{ jendela} = 4 \text{ lusin} \\ 3 \text{ jendela} = 12 \text{ lusin} \end{array}$$

Gambar 4.74 Jawaban S4 pada indikator analisis soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.74, S4 kurang mampu memenuhi indikator analisis karena menuliskan model matematika dari soal dengan kurang lengkap. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator analisis pada soal nomor 4.

P : Bagaimana cara kamu mencari banyak kardus yang dibutuhkan?

S4 : 1 jendela = 4 lusin, kalau 3 jendela = 12 lusin.

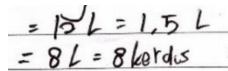
P : Lalu selanjutnya bagaimana?

S4 : Sampai sini saja Bu yang saya tahu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 kurang mampu memenuhi indikator analisis. S4 mampu

menjelaskan model matematika dari soal dengan kurang lengkap.

3) Evaluasi



$$= 15 \text{ L} = 1,5 \text{ L}$$

$$= 8 \text{ L} = 8 \text{ kardus}$$

Gambar 4.75 Jawaban S4 pada indikator evaluasi soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.75, S4 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi karena menuliskan strategi penyelesaian dengan kurang tepat dalam menyelesaikan soal. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 4.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

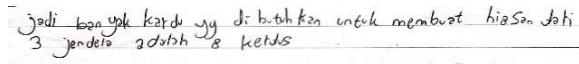
S4 : 12 lusin = 1,5 lusin. 8 lusin = 8 kardus.

P : Maksudnya bagaimana?

S4 : Tidak paham Bu, lupa.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 tidak mampu memenuhi indikator evaluasi. S4 tidak mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



Gambar 4.76 Jawaban S4 pada indikator inferensi soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.76, S4 mampu memenuhi indikator inferensi dengan membuat kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator inferensi pada soal nomor 4.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S4 : Jadi, banyak kardus yang dibutuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela adalah 8 kardus.

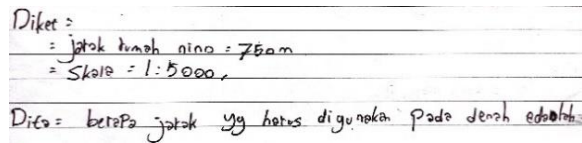
Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 mampu memenuhi indikator inferensi. S4 mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Soal Nomor 5

Jarak rumah Nino ke sekolah adalah 750 m. Jika Nino ingin membuat denah jalan antara rumahnya ke

sekolah dengan skala 1 : 500, berapa jarak yang harus digunakan pada denah tersebut?

1) Interpretasi



Diket :
 = Jarak rumah nino = 750m
 = Skala = 1:5000,
 Dit = berapa jarak yg harus digunakan pada denah sekolah:

Gambar 4.77 Jawaban S4 pada indikator interpretasi soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.77, S4 mampu memenuhi indikator interpretasi dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 5.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S4 : Jarak rumah Nino = 750m, skala = 1 : 5000.

P : Jarak rumah Nino sebagai apa?

S4 : Jarak sebenarnya.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S4 : Berapa jarak yang harus digunakan pada denah.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 mampu memenuhi indikator interpretasi. S4 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis



Gambar 4.78 Jawaban S4 pada indikator analisis soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.78, S4 tidak mampu memenuhi indikator analisis karena tidak menuliskan model matematika dari soal. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator analisis pada soal nomor 5.

P : Bagaimana cara kamu mencari jarak pada denah tersebut?

S4 : Tidak saya kerjakan Bu, kehabisan waktu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 tidak mampu memenuhi indikator analisis. S4 tidak mampu

menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



Gambar 4.79 Jawaban S4 pada indikator evaluasi soal nomor 5

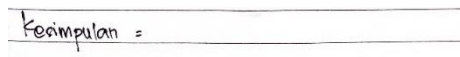
Berdasarkan Gambar 4.79, S4 tidak mampu memenuhi indikator evaluasi karena tidak menuliskan strategi penyelesaian dari soal. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 5.

P : bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S4 : Tidak tahu, Bu. Saya tidak mengerjakan.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 tidak mampu memenuhi indikator evaluasi. S4 tidak mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



Gambar 4.80 Jawaban S4 pada indikator inferensi soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.80, S4 tidak mampu memenuhi indikator inferensi karena tidak membuat kesimpulan dari soal. Berikut kutipan wawancara dengan S4 terkait indikator inferensi pada soal nomor 5.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S4 : Karena saya tidak mengerjakan, jadi tidak bisa menyimpulkan Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S4 tidak mampu memenuhi indikator inferensi. S4 tidak mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Kesimpulan mengenai ketercapaian indikator kemampuan berpikir kritis subjek S3 dan S4 disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.6 Ketercapaian Indikator Berpikir Kritis Subjek S3

No.	Indikator	Ketercapaian	Kesimpulan
1	Interpretasi	Mampu	Mampu
2		Mampu	
3		Kurang Mampu	
4		Mampu	
5		Kurang Mampu	

1	Analisis	Kurang Mampu	Tidak Mampu
2		Mampu	
3		Tidak Mampu	
4		Tidak Mampu	
5		Tidak Mampu	
1	Evaluasi	Mampu	Tidak Mampu
2		Mampu	
3		Kurang Mampu	
4		Tidak Mampu	
5		Tidak Mampu	
1	Inferensi	Mampu	Kurang Mampu
2		Mampu	
3		Kurang Mampu	
4		Kurang Mampu	
5		Tidak Mampu	

Tabel 4.7 Ketercapaian Indikator Berpikir Kritis Subjek S4

No.	Indikator	Ketercapaian	Kesimpulan
1	Interpretasi	Mampu	Mampu
2		Mampu	
3		Kurang Mampu	
4		Mampu	
5		Mampu	
1	Analisis	Tidak Mampu	Tidak Mampu
2		Tidak Mampu	
3		Mampu	
4		Kurang Mampu	
5		Tidak Mampu	
1	Evaluasi	Mampu	Tidak Mampu
2		Tidak Mampu	
3		Mampu	
4		Tidak Mampu	
5		Tidak Mampu	
1	Inferensi	Mampu	Kurang Mampu
2		Mampu	
3		Kurang Mampu	

4		Kurang Mampu	
5		Tidak Mampu	

3. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dengan Disposisi Matematis Rendah

Berdasarkan hasil pengelompokan disposisi matematis pada Tabel 4.2, hanya terdapat 2 siswa yang memiliki disposisi matematis rendah dan dijadikan subjek penelitian, yaitu S5 dan S6. Analisis hasil tes kemampuan berpikir kritis dengan disposisi matematis rendah adalah sebagai berikut.

a. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Subjek S5

Penjabaran dari hasil tes kemampuan berpikir kritis subjek S5 adalah sebagai berikut.

Soal Nomor 1

Ayah, Ibu, dan Wahyu sedang melakukan pengukuran berat badan di rumah. Setelah ditimbang, diperoleh perbandingan berat badan mereka secara berurutan adalah 5 : 3 : 4. Jika selisih berat badan Ayah dan Wahyu adalah 15 kg, maka berapa jumlah berat badan ketiganya?

1) Interpretasi

Diket: Berat badan ayah = 5k = 75
 " ibu = 3k =
 Wahyu = 4k =
 Ditanya: Selisih berat badan ayah dan Wahyu = 15

Gambar 4.81 Jawaban S5 pada indikator interpretasi soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.81, S5 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi karena menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 1.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

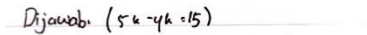
S5 : Berat badan Ayah = 5k, berat badan Ibu = 3k. berat badan Wahyu = 4k.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S5 : Selisih berat badan Ayah dan Wahyu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi. S5 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan kurang tepat.

2) Analisis



$$\text{Dijawab. } (5k - 4k = 15)$$

Gambar 4.82 Jawaban S5 pada indikator analisis soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.82, S5 mampu memenuhi indikator analisis karena menuliskan model matematika dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator analisis pada soal nomor 1.

P : Bagaimana cara kamu mencari jumlah berat badan ketiganya?

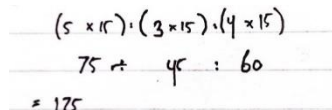
S5 : $5k - 4k = 15$.

P : $5k - 4k = 15$ darimana?

S5 : Tidak tahu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 tidak mampu memenuhi indikator analisis. S5 tidak mampu menjelaskan model matematika dari dengan tepat.

3) Evaluasi



$$\begin{aligned} & (5 \times 15) + (3 \times 15) + (4 \times 15) \\ & 75 + 45 : 60 \\ & = 175 \end{aligned}$$

Gambar 4.83 Jawaban S5 pada indikator analisis soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.83, S5 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi karena menggunakan strategi penyelesaian dengan tepat, namun melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 1.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S5 : $(5 \times 15) : (3 \times 15) : (4 \times 15) = 75$
 $: 45 : 60 = 175$

P : Kenapa bisa ketemu 175?

S5 : Dijumlahkan 75, 45, dan 60.

P : Itu kok nulisnya tanda bagi (:)?

S5 : Karena perbandingan Bu.

P : Yakin dengan hasil akhirnya?

S5 : Yakin Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi. S5 mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan kurang tepat.

4) Inferensi



Kesimpulan =

Gambar 4.84 Jawaban S5 pada indikator inferensi soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.84, S5 tidak mampu memenuhi indikator inferensi karena tidak membuat kesimpulan dari soal. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 1.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S5 : Jadi, selisih berat badan Ayah dan Wahyu 175 kg.

P : Kenapa tidak ditulis di lembar jawab?

S5 : Lupa Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 kurang mampu memenuhi indikator inferensi. S5 mampu menjelaskan kesimpulan dengan kurang tepat.

Soal Nomor 2

Untuk menyelesaikan 5 soal matematika, Adel membutuhkan waktu 25 menit. Jika Adel telah menghabiskan waktu selama 1,5 jam, berapa banyak soal yang dapat diselesaikan Adel?

1) Interpretasi

Diket: untuk menyelesaikan 5 soal matematika ada membutuhkan waktu
25 menit
Ditanya: 1,5 jam * ... Soal

Gambar 4.85 Jawaban S5 pada indikator interpretasi soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.85, S5 mampu memenuhi indikator interpretasi dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 2.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S5 : Untuk menyelesaikan 5 soal matematika Adel membutuhkan waktu 25 menit.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S5 : 1,5 jam dapat berapa soal.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 mampu memenuhi indikator interpretasi. S5 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis

Dijawab: 6 soal = 30 menit

Gambar 4.86 Jawaban S5 pada indikator analisis soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.86, S5 tidak mampu memenuhi indikator analisis karena tidak menuliskan model matematika dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator analisis pada soal nomor 2.

P : Bagaimana cara kamu mencari banyak soal yang diselesaikan Adel?

S5 : 6 soal = 30 menit.

P : 6 soal = 30 menit darimana?

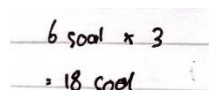
S5 : Tidak tahu.

P : Lalu selanjutnya bagaimana?

S5 : Tidak tahu, Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 tidak mampu memenuhi indikator analisis. S5 tidak mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



$$\begin{array}{r} 6 \text{ soal} \times 3 \\ \hline = 18 \text{ soal} \end{array}$$

Gambar 4.87 Jawaban S5 pada indikator evaluasi soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.87, S5 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi karena menggunakan strategi penyelesaian dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 2.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S5 : $6 \text{ soal} \times 3 = 18 \text{ soal}$.

P : $6 \text{ soal} \times 3$ darimana?

S5 : Tidak tahu Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 tidak mampu memenuhi indikator evaluasi. S5 tidak mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



Gambar 4.88 Jawaban S5 pada indikator inferensi soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.88, S5 tidak mampu memenuhi indikator inferensi karena tidak membuat kesimpulan pada soal. Berikut kutipan

wawancara dengan S5 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 2.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

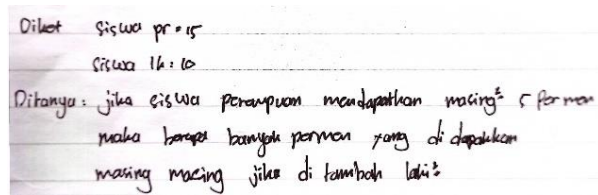
S5 : Tidak tahu Bu, saya tidak paham.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 tidak mampu memenuhi indikator inferensi. S5 tidak mampu menjelaskan kesimpulan dari soal dengan tepat.

Soal Nomor 3

Dinda akan membagikan satu toples permen kepada seluruh teman di kelasnya secara merata sehingga masing-masing anak akan mendapatkan jumlah permen yang sama. Jika permen hanya dibagikan kepada siswa perempuan yang berjumlah 15, masing-masing anak akan mendapatkan 5 buah permen. Jika Dinda membagikan permen kepada seluruh temannya, berapa permen yang akan didapatkan jika siswa laki-laki berjumlah 10?

1) Interpretasi



Diket: siswa pr = 15
siswa lk = 10
Ditanya: jika siswa perempuan mendapatkan masing-masing 5 permen
maka berapa banyak permen yang didapatkan
masing-masing jika di tambah laki-laki?

Gambar 4.89 Jawaban S5 pada indikator interpretasi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.89, S5 mampu memenuhi indikator interpretasi dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 3.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S5 : Siswa perempuan = 15, siswa laki-laki = 10.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

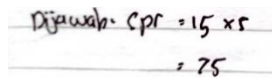
S5 : Jika siswa perempuan mendapat masing-masing 5 permen, maka berapa permen yang didapatkan masing-masing jika ditambah siswa laki-laki.

P : Permen yang didapatkan siapa?

S5 : Siswa laki-laki.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi. S5 mampu menjelaskan apa yang diketahui dengan tepat, namun menjelaskan apa yang ditanyakan dari soal dengan kurang tepat.

2) Analisis



$$\text{Dijawab: cpr} = 15 \times 5$$

$$= 75$$

Gambar 4.90 Jawaban S5 pada indikator analisis soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.90, S5 mampu memenuhi indikator analisis dengan menuliskan model matematika dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator analisis pada soal nomor 3.

P : Bagaimana cara kamu mencari banyak permen yang didapatkan oleh siswa di seluruh kelas?

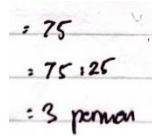
S5 : $15 \times 5 = 75$.

P : 15×5 darimana?

S5 : karena 15 siswa perempuan masing-masing mendapatkan 5 permen.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 mampu memenuhi indikator analisis. S5 mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



$$\begin{array}{r} : 75 \\ : 75 : 25 \\ : 3 \text{ permen} \end{array}$$

Gambar 4.91 Jawaban S5 pada indikator evaluasi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.91, S5 mampu memenuhi indikator evaluasi karena menggunakan strategi penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 3.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S5 : $75 : 25 = 3$ permen.

P : $75 : 25$ darimana?

S5 : Tidak tahu Bu, lupa.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi. S5 kurang mampu

menjelaskan strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



Gambar 4.92 Jawaban S5 pada indikator inferensi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.92, S5 tidak mampu memenuhi indikator inferensi karena tidak membuat kesimpulan pada soal. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 3.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S5 : Jadi, banyak permen yang didapatkan siswa laki-laki adalah 3.

P : Kenapa tidak ditulis di lembar jawab?

S5 : Lupa Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 kurang mampu memenuhi indikator inferensi. S5 mampu menjelaskan kesimpulan dengan kurang tepat.

Soal Nomor 4

Dalam rangka memperingati hari guru, sekolah mengadakan lomba kebersihan dan kerapian kelas yang wajib diikuti oleh seluruh kelas. Kelas 7A berencana untuk membuat hiasan jendela yang dibuat dari kardus bekas. Jika 1 jendela membutuhkan 4 lusin hiasan dan 2 kardus dapat dibuat sebanyak 3 lusin hiasan dengan ukuran yang sama, maka berapa banyak kardus yang dibutuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela?

1) Interpretasi

Diket: 1 jendela 4 lusin dan 3 lusin bisa dapat dibuat dari 2 kardus
Ditanya: berapa banyak kardus yang di butuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela

Gambar 4.93 Jawaban S5 pada indikator interpretasi soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.93, S5 mampu memenuhi indikator interpretasi dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 4.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

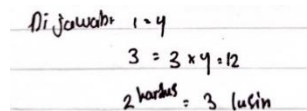
S5 : 1 jendela 4 lusin dan 3 lusin bisa dibuat dari 2 kardus.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S5 : Berapa banyak kardus yang dibutuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 mampu memenuhi indikator interpretasi. S5 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis



$$\begin{array}{l} \text{Di jawab: } 1-4 \\ 3 = 3 \times 4 = 12 \\ 2 \text{ kardus} = 3 \text{ lusin} \end{array}$$

Gambar 4.94 Jawaban S5 pada indikator analisis soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.94, S5 kurang mampu memenuhi indikator analisis karena menuliskan model matematika dengan tidak lengkap. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator analisis pada soal nomor 4.

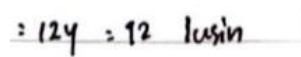
P : Bagaimana cara kamu mencari banyak kardus yang dibutuhkan?

S5 : Tidak tahu, saya tidak paham Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 tidak mampu memenuhi indikator analisis. S5 tidak mampu

menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



A handwritten calculation on a piece of paper showing the division of 124 by 12, followed by the word 'lusin'.

$$: 124 : 12 \text{ lusin}$$

Gambar 4.95 Jawaban S5 pada indikator evaluasi soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.95, S5 tidak mampu memenuhi indikator evaluasi karena menggunakan strategi penyelesaian dengan tidak tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 4.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S5 : Tidak paham Bu, saya ngawur.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 tidak mampu memenuhi indikator evaluasi. S5 tidak mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



Gambar 4.96 Jawaban S5 pada indikator inferensi soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.96, S5 tidak mampu memenuhi indikator inferensi karena tidak membuat kesimpulan dari soal. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 4.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S5 : Tidak saya tulis Bu, saya juga tidak paham.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 tidak mampu memenuhi indikator inferensi. S5 tidak mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Soal Nomor 5

Jarak rumah Nino ke sekolah adalah 750 m. Jika Nino ingin membuat denah jalan antara rumahnya ke sekolah dengan skala 1 : 500, berapa jarak yang harus digunakan pada denah tersebut?

1) Interpretasi

Diket: rumah nino ke sekolah 750m
 skala peta 1:5000
 Ditanya: jarak rumah nino sekolah dengan skala 1:5000

Gambar 4.97 Jawaban S5 pada indikator interpretasi soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.97, S5 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi karena menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 5.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S5 : Rumah Nino ke sekolah 750m, skala 1 : 5000.

P : Jarak rumah Nino ke sekolah sebagai apa?

S5 : Tidak tahu.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

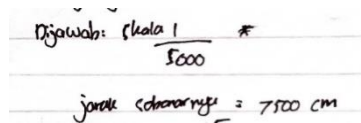
S5 : Jarak rumah Nino ke sekolah dengan skala 1 : 5000.

P : Yang diketahui sama yang ditanyakan berarti sama?

S5 : Eh, yang ditanyakan jarak yang digunakan pada denah.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi. S5 mampu menjelaskan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat, namun kurang mampu menjelaskan apa yang diketahui dari soal dengan tepat.

2) Analisis



The image shows handwritten mathematical work on lined paper. The first line reads "Dijawab: skala 1" followed by a horizontal line and the number "5000". The second line reads "jarak sebenarnya = 7500 cm".

Gambar 4.98 Jawaban S5 pada indikator analisis soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.98, S5 tidak mampu memenuhi indikator analisis karena tidak menuliskan model matematika dari soal. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator analisis pada soal nomor 5.

P : Bagaimana cara kamu mencari jarak pada denah tersebut?

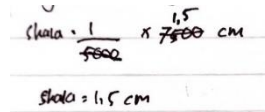
S5 : Pakai skala.

P : Bagaimana?

S5 : Lupa Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 tidak mampu memenuhi indikator analisis. S5 tidak mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



$$\text{Skala} = \frac{1}{5000} \times 1,5 \text{ cm}$$

$$\text{Skala} = 1,5 \text{ cm}$$

Gambar 4.99 Jawaban S5 pada indikator evaluasi soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.99, S5 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi karena menggunakan strategi penyelesaian dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 5.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S5 : Tidak tahu Bu, saya tidak paham.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 tidak mampu memenuhi indikator evaluasi. S5 tidak mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



Gambar 4.100 Jawaban S5 pada indikator inferensi soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.100, S5 tidak mampu memenuhi indikator inferensi karena tidak membuat kesimpulan dari soal. Berikut kutipan wawancara dengan S5 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 5.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S5 : Tidak saya tulis Bu, saya juga tidak paham.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S5 tidak mampu memenuhi indikator inferensi. S5 tidak mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

b. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Subjek S6

Penjabaran dari hasil tes kemampuan berpikir kritis subjek S6 adalah sebagai berikut.

Soal Nomor 1

Ayah, Ibu, dan Wahyu sedang melakukan pengukuran berat badan di rumah. Setelah ditimbang, diperoleh perbandingan berat badan mereka secara berurutan adalah 5 : 3 : 4. Jika selisih berat badan Ayah dan Wahyu adalah 15 kg, maka berapa jumlah berat badan ketiganya?

1) Interpretasi

Diket berat ayah, ibu, wahyu = 5 : 3 : 4
ditanya: ^{6P}jumlah berat badan ketiganya

Gambar 4.101 Jawaban S6 pada indikator interpretasi soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.101, S6 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi karena menuliskan apa yang diketahui dari soal dengan kurang lengkap dan menuliskan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 1.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S6 : Berat Ayah, Ibu, sama Wahyu = 5
: 3 : 4.

P : Hanya itu?

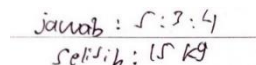
S6 : Iya Bu.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S6 : Berapa jumlah berat badan ketiganya.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi. S6 kurang mampu menjelaskan apa yang diketahui namun mampu menjelaskan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis



$$\begin{array}{l} \text{Jawab : } 5:3:4 \\ \hline \text{selisih : } 15 \text{ kg} \end{array}$$

Gambar 4.102 Jawaban S6 pada indikator analisis soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.102, S6 tidak mampu memenuhi indikator analisis karena tidak menuliskan model matematika dari soal. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator analisis pada soal nomor 1.

P : Bagaimana cara kamu mencari jumlah berat badan ketiganya?

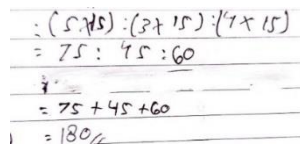
S6 : Selisih = 15 kg.

P : Lalu?

S6 : Tidak tahu, Bu.

Dari kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 tidak mampu memenuhi indikator analisis. S6 tidak mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



$$\begin{aligned}
 &: (50 - 35) : (45 - 35) \\
 &= 15 : 10 \\
 &= 15 + 10 \\
 &= 25 \\
 &= 25 + 35 \\
 &= 60
 \end{aligned}$$

Gambar 4.103 Jawaban S6 pada indikator evaluasi soal nomor 1

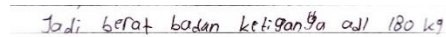
Berdasarkan Gambar 4.103, S6 mampu memenuhi indikator evaluasi dengan menggunakan strategi penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 1.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

$$S6 : (5 \times 15) = 75, (3 \times 15) = 45, (4 \times 15) = 60. 75 + 45 + 60 = 180.$$

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 mampu memenuhi indikator evaluasi. S6 mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



Jadi berat badan ketiganya adalah 180 kg.

Gambar 4.104 Jawaban S6 pada indikator inferensi soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.104, S6 mampu memenuhi indikator inferensi dengan membuat kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator inferensi pada soal nomor 1.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S6 : Jadi, berat badan ketiganya adalah 180 kg.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 mampu memenuhi indikator inferensi. S6 mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Soal Nomor 2

Untuk menyelesaikan 5 soal matematika, Adel membutuhkan waktu 25 menit. Jika Adel telah menghabiskan waktu selama 1,5 jam, berapa banyak soal yang dapat diselesaikan Adel?

1) Interpretasi

*Diket : 5 soal = 25 mnt menghabiskan waktu 1,5 jam
Ditanya : brp soal yg prt diselesaikan*

Gambar 4.105 Jawaban S6 pada indikator interpretasi soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.105, S6 mampu memenuhi indikator interpretasi dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 2.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S6 : 5 soal = 25 menit, menghabiskan waktu 1,5 jam.

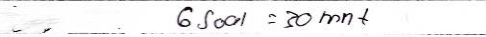
P : Lalu apa yang ditanyakan?

S6 : Berapa banyak soal yang dapat diselesaikan.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 mampu memenuhi indikator interpretasi. S6 mampu menjelaskan apa

yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis

Dijawab:  6 soal = 30 menit

Gambar 4.106 Jawaban S6 pada indikator analisis soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.106, S6 tidak mampu memenuhi indikator analisis karena tidak menuliskan model matematika dari soal. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator analisis pada soal nomor 2.

P : Bagaimana cara kamu mencari banyak soal yang diselesaikan Adel?

S6 : 6 soal = 30 menit.

P : 6 soal = 30 menit darimana?

S6 : Tidak tahu.

P : Lalu selanjutnya bagaimana?

S6 : Tidak tahu Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 tidak mampu memenuhi indikator analisis. S6 tidak mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi

$$\begin{array}{l}
 6 \text{ soal} = 20 \text{ menit} \\
 6 \text{ soal} \times 3 \\
 = 18 \text{ soal} = 1,5 \text{ jam}
 \end{array}$$

Gambar 4.107 Jawaban S6 pada indikator evaluasi soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.107, S6 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi karena menggunakan strategi penyelesaian dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 2.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S6 : $6 \text{ soal} \times 3 = 18 \text{ soal}$.

P : $6 \text{ soal} \times 3$ darimana?

S6 : Tidak tahu Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 tidak mampu memenuhi indikator evaluasi. S6 tidak mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi

$$\begin{array}{l}
 \text{Jadi } 1,5 \text{ jam} \\
 \text{Jpt menghasilkan } 18 \text{ soal}
 \end{array}$$

Gambar 4.108 Jawaban S6 pada indikator inferensi soal nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.108, S6 sudah mampu memenuhi indikator inferensi dengan membuat kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator inferensi pada soal nomor 2.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S6 : Jadi, 1,5 jam menghasilkan 18 soal.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 mampu memenuhi indikator inferensi. S6 mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Soal Nomor 3

Dinda akan membagikan satu toples permen kepada seluruh teman di kelasnya secara merata sehingga masing-masing anak akan mendapatkan jumlah permen yang sama. Jika permen hanya dibagikan kepada siswa perempuan yang berjumlah 15, masing-masing anak akan mendapatkan 5 buah permen. Jika Dinda membagikan permen kepada seluruh temannya, berapa permen yang akan didapatkan jika siswa laki-laki berjumlah 10?

1) Interpretasi

Diket : 15
 : 5
 : 10
 Ditanya : berapa jumlah permen yg dibagi

Gambar 4.109 Jawaban S6 pada indikator interpretasi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.109, S6 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi karena menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan kurang lengkap. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 3.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S6 : 15 siswa perempuan, 5 buah permen, 10 siswa laki-laki.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S6 : Berapa jumlah permen yang dibagi.

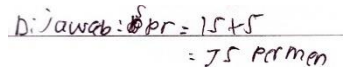
P : Dibagikan ke siapa?

S6 : Siswa laki-laki.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi. S6 mampu menjelaskan apa yang diketahui dengan tepat,

namun menjelaskan apa yang ditanyakan dengan kurang tepat.

2) Analisis



$$\begin{aligned} \text{D: Jawab: } 8 \text{ pr} &= 15 + 5 \\ &= 75 \text{ permen} \end{aligned}$$

Gambar 4.110 Jawaban S6 pada indikator analisis soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.110, S6 mampu memenuhi indikator analisis dengan menuliskan model matematika dari soal dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator analisis pada soal nomor 3.

P : Bagaimana cara kamu mencari banyak permen yang didapatkan oleh siswa di seluruh kelas?

S6 : 15×5

P : 15×5 darimana?

S6 : 15 siswa perempuan dikali 5 buah permen.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 mampu memenuhi indikator analisis. S6 mampu menjelaskan model matematika dari soal nomor 3 dengan tepat.

3) Evaluasi

$$\begin{array}{r}
 = 75 \text{ Permen} \\
 : 25 : 25 \\
 = 3 \text{ Permen}
 \end{array}$$

Gambar 4.111 Jawaban S6 pada indikator evaluasi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.111, S6 mampu memenuhi indikator evaluasi karena menggunakan strategi penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 3.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S6 : $75 : 25$.

P : $75 : 25$ darimana?

S6 : Tidak paham Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 kurang mampu memenuhi indikator evaluasi. S6 kurang mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi

Jadi masing-masing siswa laki-laki mendapatkan 3 permen

Gambar 4.112 Jawaban S6 pada indikator inferensi soal nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.112, S6 kurang mampu memenuhi indikator inferensi karena membuat kesimpulan dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator inferensi pada soal nomor 3.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S6 : Jadi, masing-masing siswa laki-laki mendapatkan 3 permen.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 kurang mampu memenuhi indikator inferensi. S6 mampu menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan kurang tepat.

Soal Nomor 4

Dalam rangka memperingati hari guru, sekolah mengadakan lomba kebersihan dan kerapian kelas yang wajib diikuti oleh seluruh kelas. Kelas 7A berencana untuk membuat hiasan jendela yang dibuat dari kardus bekas. Jika 1 jendela membutuhkan 4 lusin hiasan dan 2 kardus dapat

dibuat sebanyak 3 lusin hiasan dengan ukuran yang sama, maka berapa banyak kardus yang dibutuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela?

1) Interpretasi

*Diket: 1 Jendela 4 lusin hiasan & 3 lusin hiasan dpt dibuat dr 2 kardus
Ditanya: brp bgn kardus yg dibutuhkan utk membuat hiasan dr 3 kardus*

Gambar 4.113 Jawaban S6 pada indikator interpretasi soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.113, S6 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi karena menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 4.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S6 : 1 jendela 4 lusin hiasan dan 3 lusin hiasan dapat dbuat dari 2 kardus.

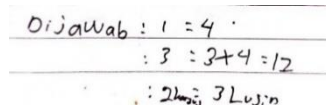
P : Lalu apa yang ditanyakan?

S6 : Berapa banyak kardus yang dibutuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 mampu memenuhi indikator interpretasi. S6 mampu menjelaskan apa

yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat.

2) Analisis



$$\begin{array}{l} \text{Dijawab: } 1 = 4 \\ : 3 : 3 + 4 = 12 \\ : 24 : 32 = 3/4 \end{array}$$

Gambar 4.114 Jawaban S6 pada indikator analisis soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.114, S6 kurang mampu memenuhi indikator analisis karena menuliskan model matematika dari soal dengan kurang lengkap. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator analisis pada soal nomor 4.

P : Bagaimana cara kamu mencari banyak kardus yang dibutuhkan?

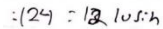
S6 : Tidak tahu Bu, saya tidak mencontek.

P : Kamu mencontek semua?

S6 : Tidak Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 tidak mampu memenuhi indikator analisis. S6 tidak mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi



Gambar 4.115 Jawaban S6 pada indikator evaluasi soal nomor 4

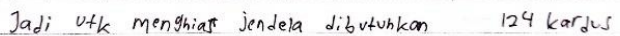
Berdasarkan Gambar 4.115, S6 tidak mampu memenuhi indikator evaluasi karena menggunakan strategi penyelesaian dengan tidak tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 4.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S6 : Tidak tahu Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 tidak mampu memenuhi indikator evaluasi. S6 tidak mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



Gambar 4.116 Jawaban S6 pada indikator evaluasi soal nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.116, S6 kurang mampu memenuhi indikator inferensi karena

membuat kesimpulan dengan kurang tepat. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator inferensi pada soal nomor 4.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

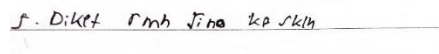
S6 : Jadi, untuk menghias jendela dibutuhkan 124 kardus.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 kurang mampu menginferensi. S6 mampu menjelaskan kesimpulan dengan kurang tepat.

Soal Nomor 5

Jarak rumah Nino ke sekolah adalah 750 m. Jika Nino ingin membuat denah jalan antara rumahnya ke sekolah dengan skala 1 : 500, berapa jarak yang harus digunakan pada denah tersebut?

1) Interpretasi



J. Diket. Rm Nino ke sklh

Gambar 4.117 Jawaban S6 pada indikator interpretasi soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.117, S6 tidak mampu memenuhi indikator interpretasi karena tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan

dari soal. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator interpretasi pada soal nomor 5.

P : Apa saja yang diketahui dari soal tersebut?

S6 : Tidak tahu Bu.

P : Lalu apa yang ditanyakan?

S6 : berapa jarak yang harus digunakan pada denah tersebut?

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 kurang mampu memenuhi indikator interpretasi. S6 mampu menjelaskan apa yang ditanyakan dengan tepat, namun tidak mampu menjelaskan apa yang diketahui dengan tepat.

2) Analisis

Jawab :

Gambar 4.118 Jawaban S6 pada indikator analisis soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.118, S6 tidak mampu memenuhi indikator analisis karena tidak menuliskan model matematika dari soal. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator analisis pada soal nomor 5.

P : Bagaimana cara kamu mencari jarak pada denah tersebut?

S6 : Tidak tahu Bu, saya tidak mengerjakan.

P : Kenapa tidak dikerjakan?

S6 : Waktunya sudah habis Bu.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 tidak mampu memenuhi indikator analisis. S6 tidak mampu menjelaskan model matematika dari soal dengan tepat.

3) Evaluasi

Jawab :

Gambar 4.119 Jawaban S6 pada indikator evaluasi soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.119, S6 tidak mampu memenuhi indikator evaluasi karena tidak menggunakan strategi penyelesaian dari soal. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator evaluasi pada soal nomor 5.

P : Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S6 : Tidak tahu Bu, saya tidak mengerjakan.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 tidak mampu memenuhi indikator evaluasi. S6 tidak mampu menjelaskan strategi menyelesaikan soal dengan tepat.

4) Inferensi



Gambar 4.120 Jawaban S6 pada indikator inferensi soal nomor 5

Berdasarkan Gambar 4.120, S6 tidak mampu memenuhi indikator inferensi karena tidak membuat kesimpulan dari soal. Berikut kutipan wawancara dengan S6 terkait indikator inferensi pada soal nomor 5.

P : Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

S6 : Tidak tahu Bu, saya tidak mengerjakan.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa S6 tidak mampu memenuhi indikator inferensi. S6 tidak mampu

menjelaskan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat.

Kesimpulan mengenai ketercapaian indikator kemampuan berpikir kritis subjek S5 dan S6 disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.8 Ketercapaian Indikator Berpikir Kritis Subjek S5

No.	Indikator	Ketercapaian	Kesimpulan
1	Interpretasi	Kurang Mampu	Kurang Mampu
2		Mampu	
3		Kurang Mampu	
4		Mampu	
5		Kurang Mampu	
1	Analisis	Tidak Mampu	Tidak Mampu
2		Tidak Mampu	
3		Mampu	
4		Tidak Mampu	
5		Tidak Mampu	
1	Evaluasi	Kurang Mampu	Tidak Mampu
2		Tidak Mampu	
3		Kurang Mampu	
4		Tidak Mampu	
5		Tidak Mampu	
1	Inferensi	Kurang Mampu	Tidak Mampu
2		Tidak Mampu	
3		Kurang Mampu	
4		Tidak Mampu	
5		Tidak Mampu	

Tabel 4.9 Ketercapaian Indikator Berpikir Kritis Subjek S6

No.	Indikator	Ketercapaian	Kesimpulan
-----	-----------	--------------	------------

1	Interpretasi	Kurang Mampu	Kurang Mampu
2		Mampu	
3		Kurang Mampu	
4		Mampu	
5		Kurang Mampu	
1	Analisis	Tidak Mampu	Tidak Mampu
2		Tidak Mampu	
3		Mampu	
4		Tidak Mampu	
5		Tidak Mampu	

No.	Indikator	Ketercapaian	Kesimpulan
1	Evaluasi	Mampu	Tidak Mampu
2		Tidak Mampu	
3		Kurang Mampu	
4		Tidak Mampu	
5		Tidak Mampu	
1	Inferensi	Mampu	Kurang Mampu
2		Mampu	
3		Kurang Mampu	
4		Kurang Mampu	
5		Tidak Mampu	

C. Pembahasan

Berdasarkan analisis data terkait kemampuan berpikir kritis tersebut, diperoleh informasi sebagai berikut.

1. Kemampuan Berpikir Kritis dengan Disposisi Matematis Tinggi

Berdasarkan analisis data hasil penelitian, menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi matematis

tinggi sudah mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis. Soal penelitian yang diberikan kepada subjek penelitian sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi.

Siswa dengan disposisi matematis tinggi sudah mampu memenuhi indikator interpretasi. Mereka mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan menjelaskannya dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi matematis tinggi sudah memenuhi indikator nomor 1 dalam kemampuan berpikir kritis.

Siswa dengan disposisi matematis tinggi sudah mampu memenuhi indikator analisis. Mereka mampu membuat model matematika sesuai dengan soal dengan tepat dan menjelaskannya dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi matematis tinggi sudah mampu memenuhi indikator nomor 2 dalam kemampuan berpikir kritis.

Siswa dengan disposisi matematis tinggi sudah mampu memenuhi indikator evaluasi. Mereka mampu menggunakan strategi dalam menyelesaikan perhitungan dalam soal dengan tepat dan menjelaskannya dengan baik. Hal ini menunjukkan

bahwa siswa dengan disposisi matematis tinggi sudah memenuhi indikator nomor 3 dalam kemampuan berpikir kritis.

Siswa dengan disposisi matematis tinggi sudah mampu memenuhi indikator inferensi. Mereka mampu memberikan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat dan menjelaskannya dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi matematis tinggi sudah memenuhi indikator nomor 4 dalam kemampuan berpikir kritis.

2. Kemampuan Berpikir Kritis dengan Disposisi Matematis Sedang

Berdasarkan analisis data hasil penelitian, menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi matematis sedang ada yang sudah mampu dan ada yang kurang mampu dalam memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis. Soal penelitian yang diberikan kepada subjek penelitian sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi.

Siswa dengan disposisi matematis sedang sudah mampu memenuhi indikator interpretasi. Mereka sudah mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan menjelaskannya

dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi matematis sedang sudah memenuhi indikator nomor 1 dalam kemampuan berpikir kritis.

Siswa dengan disposisi matematis sedang tidak mampu memenuhi indikator analisis. Mereka tidak mampu membuat model matematika sesuai dengan soal dengan tepat dan tidak mampu menjelaskannya dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi matematis sedang tidak mampu memenuhi indikator nomor 2 dalam kemampuan berpikir kritis.

Siswa dengan disposisi matematis sedang tidak mampu memenuhi indikator evaluasi. Mereka tidak mampu menggunakan strategi dalam menyelesaikan perhitungan dalam soal dengan tepat dan tidak mampu menjelaskannya dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi matematis sedang tidak mampu memenuhi indikator nomor 3 dalam kemampuan berpikir kritis.

Siswa dengan disposisi matematis sedang kurang mampu memenuhi indikator inferensi. Mereka kurang mampu memberikan kesimpulan sesuai konteks soal dengan tepat dan kurang mampu menjelaskannya dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan

disposisi matematis sedang kurang mampu memenuhi indikator nomor 4 dalam kemampuan berpikir kritis.

3. Kemampuan Berpikir Kritis dengan Disposisi Matematis Rendah

Berdasarkan analisis data hasil penelitian, menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi matematis rendah belum mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis. Soal penelitian yang diberikan kepada subjek penelitian sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi.

Siswa dengan disposisi matematis rendah kurang mampu memenuhi indikator interpretasi. Mereka kurang mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan kurang mampu menjelaskannya dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi matematis rendah kurang memenuhi indikator nomor 1 dalam kemampuan berpikir kritis.

Siswa dengan disposisi matematis rendah tidak mampu memenuhi indikator analisis. Mereka tidak mampu membuat model matematika sesuai dengan soal dengan tepat dan tidak mampu menjelaskannya dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi

matematis rendah tidak memenuhi indikator nomor 2 dalam kemampuan berpikir kritis.

Siswa dengan disposisi matematis rendah tidak mampu memenuhi indikator evaluasi. Mereka tidak mampu menggunakan strategi dalam menyelesaikan perhitungan dalam soal dengan tepat dan tidak mampu menjelaskannya dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi matematis rendah tidak memenuhi indikator nomor 3 dalam kemampuan berpikir kritis.

Siswa dengan disposisi matematis rendah ada yang kurang mampu dan ada yang tidak mampu memenuhi indikator inferensi. Mereka kurang mampu dan tidak mampu memberikan kesimpulan sesuai dengan konteks soal dengan tepat serta tidak mampu dan kurang mampu menjelaskannya dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi matematis rendah tidak mampu memenuhi indikator nomor 4 dalam kemampuan berpikir kritis.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan semaksimal mungkin untuk mendapatkan hasil yang optimal. Peneliti menyadari bahwa ada beberapa keterbatasan yang tidak bisa di

kontrol oleh peneliti. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pengisian angket kepada siswa dilaksanakan di jam pelajaran terakhir sehingga banyak siswa yang tidak fokus dan menanyakan berulang-ulang maksud dari angket.
2. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor yang mungkin dapat memengaruhi jawaban siswa saat pengisian angket, seperti kejujuran, kondisi kesehatan, maupun kondisi emosional siswa.
3. Banyak siswa yang tidak membawa buku catatan maupun LKS saat mengerjakan soal tes sehingga bingung saat mengerjakan dan mengandalkan contekan teman.
4. Pelaksanaan proses wawancara kepada siswa yang kurang maksimal karena dilaksanakan di jam pelajaran terakhir dengan waktu yang relatif singkat.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan deskripsi dan analisis data yang telah dijelaskan pada bab IV, diperoleh deskripsi kemampuan berpikir kritis berdasarkan disposisi matematis siswa kelas VII U SMP Muhammadiyah 8 Semarang. Siswa dengan disposisi matematis tinggi yang berjumlah 2 siswa atau sebanyak 11,7% mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu interpretasi, evaluasi, analisis, dan inferensi. Siswa dengan disposisi matematis sedang yang berjumlah 13 siswa atau sebanyak 76,5% hanya mampu memenuhi 1 indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu interpretasi. Siswa dengan disposisi matematis rendah yang berjumlah 2 siswa atau sebanyak 11,7% belum mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis. Pada saat mengerjakan soal tes, siswa terlihat lebih banyak bingung dan merasa gelisah. Berdasarkan wawancara dengan siswa, salah satu penyebab siswa kesulitan mengerjakan soal pada masalah kontekstual materi rasio dengan indikator berpikir kritis adalah karena mereka belum memahami konsep dari materi rasio. Mereka juga tidak terbiasa mengerjakan soal yang sulit dan tidak paham dengan bentuk soal cerita yang panjang.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

1. Guru diharapkan lebih memperhatikan perbedaan kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa, terutama siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah agar diberi contoh dan penerapan soal-soal yang dapat merangsang siswa untuk lebih baik dalam berpikir kritisnya.
2. Peneliti selanjutnya diharapkan mampu mengembangkan penelitian yang relevan dengan kajian yang lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Akwantin, Y. T., Hidayati, Y., Qomaria, N., Muharrami, L. K., & Rosidi, I. (2022). Profil Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Pemanasan Global. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 5(1), 20–30.
- Almerino, P. M., Olores Etcuban, J., De Jose, C. G., & Gloria Almerino, J. F. (2019). Students' Affective Belief as the Component in Mathematical Disposition. *International Electronic Journal Of Mathematics Education*, 14(3), 475–487. <https://doi.org/10.29333/iejme/5750>
- Aminah. (2015). Kemampuan Berfikir Kritis dan Disposisi Matematika. *Dialektika P. Matematika*, 2(2), 50–59.
- Arifin, Z. (2016). *Evaluasi Pembeajaran* (P. Latifah, Ed.). PT Remaja Rosdakarya.
- Azwar, S. (2015). *Penyusunan Skala Psikologi* (2nd ed.). Pustaka Belajar.
- Benyamin, Qohar, A., & Made Sulandra, I. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas X dalam Memecahkan Masalah SPLTV. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 909–922.
- Dewantara, A. H. (2018). Soal Matematika Model PISA: Alternatif Materi Program Pengayaan. *Didaktika Jurnal Kependidikan*, 12(2), 197–213.
- Dwi Jayanti, M., Bambang Irawan, E., & Irawati, S. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual Siswa SMA pada Materi Barisan dan Deret. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(5), 671–678. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>

- Dwinta, N., & Karlimah. (2018). Buku Brain Gym untuk Mengembangkan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(3), 267–275. <https://www.researchgate.net/publication/341700496>
- Faiziyah, N., & Priyambodho, B. L. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Ditinjau Dari Metakognisi Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 2823. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5918>
- Hakim, A. R. (2019). Menumbuhkembangkan Kemampuan Disposisi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding DPNPM Unindra*, 555–564.
- Hayudiyani, M., Arif, M., & Risnasari, M. (2017). *Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X TKJ Ditinjau dari Kemampuan Awal Dan Jenis Kelamin Siswa di SMKN 1 Kamal*.
- Hidayat, F., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Matematik Serta Kemandirian Belajar Siswa SMP Terhadap Materi SPLDV. *Journal On Education*, 01(02), 515–523.
- Hidayat, W., & Sari, V. T. A. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP. *Jurnal Elemen*, 5(2), 242–252. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.1454>
- Kemendikbud. (2021). *Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Khusna, H., & Ulfah, S. (2021). Kemampuan Pemodelan Matematis dalam Menyelesaikan Soal Matematika Kontekstual. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 153–164. <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT Refika Aditama.
- Mahmuzah, R., & Aklimawati. (2022). Pengembangan Instrumen Skala Disposisi Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 2(1), 229–238.
- Melania, S. V, Sukarno, & Wahyuningsih. (2023). Analisis HOTS dalam Soal Penilaian Akhir Semester Gasal Mata Pelajaran Matematika Kelas IV sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 11(4), 54–58.
- Miatun, A., & Khusna, H. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 269–278. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i2.2703>
- Moleong, L. J. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Murtiyasa, B. (2016). Isu-Isu Kunci dan Tren Penelitian Pendidikan Matematika. *Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya (KNPMP I)*, 1–10.
- Nurdiansyah, S., Sundayana, R., & Sritresna, T. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis serta Habits Of Mind Menggunakan Model Inquiry Learning dan Model Creative Problem Solving. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 95–106.

<http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>

- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Da Pengembangan*, 3(2), 155–158. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Rani, F. N., Napitupulu, E., & Hasratuddin. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education Di SMP Negeri 3 Stabat. *Paradikma Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 1–7.
- Ristanti, F. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau Dari Disposisi Matematis Siswa SMP Negeri 3 Purwokerto. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 3(2), 36–47.
- Rizki, M. (2018). Profil Pemecahan Masalah Kontekstual Matematika Oleh Siswa Kelompok Dasar. *Jurnal Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Sosial Keagamaan*, 18(02), 271–286.
- Rizqiyah, A. B., Aripin, & Lestari, P. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Masalah Barisan dan Deret Ditinjau dari Disposisi Berpikir Kritis. *JPM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 103–111.
- Sachdeva, S., & Eggen, P.-O. (2021). Learners' Critical Thinking About Learning Mathematics. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 16(3), 1–18. <https://doi.org/10.29333/iejme/11003>

- Safitri, H. A. (2018). Pofil Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah HOT Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(7), 32–39.
- Sudijono, A. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. PT Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sukaesih, E. S., Indiati, I., & Purwosetiyono, D. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Komunikasi Matematis Siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(4), 310–320.
- Susilo, B. E., Darhim, & Prabawanto, S. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Berdasarkan Disposisi Matematis dalam Pembelajaran Mathematical Problem Posing. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 3*, 634–641. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Syam, A. S. M. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa. *EKSPOSE: Jurnal Penelitian Hukum Dan Pendidikan*, 19(1), 939–946.
- Ulpa, F., Marifah, S., Maharani, S. A., & Ratnaningsih, N. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Kontekstual pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Teori Nolting. *Square: Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 3(2), 67–80. <https://doi.org/10.21580/square.2021.3.2.8651>

Zulkardi, & Ilma, R. (2006). Mendesain Sendiri Soal Kontekstual Matematika. *Prosiding KNM13*, 1–7.

LAMPIRAN

Lampiran1

Daftar Nama dan Kode Siswa Kelas Uji Coba

No	Nama	Kode
1.	Al-Nazihah Basyirah Aruming Asmi	UC-1
2.	Almuzif Firfaus Akbar	UC-2
3.	Arta Rahmad Ardana	UC-3
4.	Damar Lambang Pratama	UC-4
5.	David Wahyudi	UC-5
6.	Diah Ayu Maloka	UC-6
7.	Inggil Tri Pamungkas	UC-7
8.	Kirania Zahra Putrina Wahyudi	UC-8
9.	Medina Eksanti	UC-9
10.	Miftakhul Bergas Jauhari	UC-10
11.	Mirza Hafiz Sulistya	UC-11
12.	Mohammad Arga Nurul Hazim	UC-12
13.	Muhammad Adnan Ayyub	UC-13
14.	Muhammad Rafael Zidan	UC-14
15.	Octa Luthvianto Putra	UC-15
16.	Olly Abgery	UC-16
17.	Saputra Adi Nugroho	UC-17
18.	Satria Jio Dwi Saputra	UC-18

Lampiran2

Daftar Nama dan Kode Siswa Kelas Penelitian

No	Nama	Kode
1.	Abiy Alfian	AA
2.	Agni Rengganis Dhanis	AD
3.	Athir Rashya	AR
4.	Bilal Al Mujahid	BA
5.	Binka Callista Putri	BC
6.	Candra Mukti Hibatullah	CM
7.	Dafvino Amzarizal Muhammad	DA
8.	Hafidzah Anindita Dwi Hapsari	HA
9.	Ivan Ibnu Wahid	IW
10.	Lucretia Azalia Rahmatullah	LA
11.	Muhammad Rizky Sanjani	MR
12.	Ocha Putri Verdika	OP
13.	Raffel Hadish Pratama	RH
14.	Rava Zayzan Wijayakusuma	RZ
15.	Reva Unzi Artika	RU
16.	Romandan Kurniawan	RK
17.	Rona Ismawati Nur Azizah	RI

Lampiran 3

Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, peserta didik dapat membaca, menulis, dan membandingkan bilangan bulat, bilangan rasional dan irasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam notasi ilmiah. Mereka dapat menerapkan operasi aritmetika pada bilangan real, dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah (termasuk berkaitan dengan literasi finansial). Peserta didik dapat menggunakan faktorisasi prima dan pengertian rasio (skala, proporsi, dan laju perubahan) dalam penyelesaian masalah.

Indikator Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No. Soal
Peserta didik dapat memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan perbandingan senilai dalam kehidupan sehari-hari	Interpretasi, Analisis, Evaluasi, Inferensi	Uraian	4, 7
Peserta didik dapat memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai dalam kehidupan sehari-hari	Interpretasi, Analisis, Evaluasi, Inferensi	Uraian	5, 6
Peserta didik dapat memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep perbandingan sebagai persamaan	Interpretasi, Analisis, Evaluasi, Inferensi	Uraian	1, 2

aljabar dalam kehidupan sehari-hari			
Peserta didik dapat memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan skala dalam kehidupan sehari-hari	Interpretasi, Analisis, Evaluasi, Inferensi	Uraian	3, 8

Lampiran 4

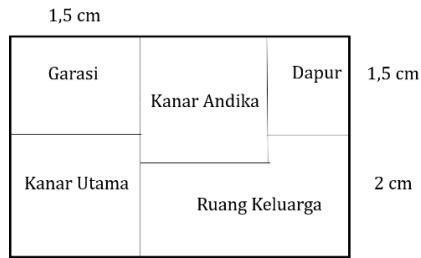
Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Petunjuk:

1. Tulislah identitas anda: nama, nomor absen dan kelas.
2. Bacalah soal dengan teliti.
3. Kerjakan secara sistematis, rinci, dan benar.
4. Kerjakan pada lembar jawab yang telah disediakan.

Soal:

1. Ayah, Ibu, dan Wahyu sedang melakukan pengukuran berat badan di rumah. Setelah ditimbang, diperoleh perbandingan berat badan mereka secara berurutan adalah $5 : 3 : 4$. Jika selisih berat badan Ayah dan Wahyu adalah 15 kg, maka berapa jumlah berat badan ketiganya?
2. Perbandingan uang saku Dira dan Salsa adalah $2 : 3$ dan jika dijumlahkan sebesar Rp. 25.000,00. Karena ada ekstrakurikuler, Ayah Salsa memberi tambahan uang saku sebesar Rp 5.000,00. Berapa perbandingan uang saku Dira dan Salsa setelah Salsa menerima uang saku tambahan?
3. Kelas VII B mendapat tugas untuk menggambar denah rumah masing-masing dengan skala $1 : 200$. Berikut adalah gambar denah rumah Andika.



Skala = 1 : 200

Berapa selisih luas dapur dan kamar utama sebenarnya?

4. Untuk menyelesaikan 5 soal matematika, Adel membutuhkan waktu 25 menit. Jika Adel telah menghabiskan waktu selama 1,5 jam, berapa banyak soal yang dapat diselesaikan Adel?
5. Setiap lebaran hari raya, Gilang selalu berkunjung ke rumah neneknya. Rumah Nenek dari ayahnya berjarak 120 km dari rumahnya sehingga harus menempuh waktu 2 jam jika menggunakan mobil. Sedangkan Nenek dari Ibunya hanya berjarak 100 meter dari rumahnya sehingga dapat ditempuh dengan berjalan kaki dalam waktu 2 menit. Berapakah perbandingan kecepatan yang ditempuh Gilang ke rumah Nenek dari Ayahnya dan ke rumah Nenek dari Ibunya?
6. Dinda akan membagikan satu toples permen kepada seluruh teman di kelasnya secara merata sehingga masing-masing anak akan mendapatkan jumlah permen yang sama. Jika permen hanya dibagikan kepada siswa perempuan yang berjumlah 15, masing-masing anak akan mendapatkan 5 buah permen. Jika Dinda membagikan permen kepada seluruh temannya, berapa permen yang akan didapatkan jika siswa laki-laki berjumlah 10?
7. Dalam rangka memperingati hari guru, sekolah mengadakan lomba kebersihan dan kerapian kelas yang

wajib diikuti oleh seluruh kelas. Kelas 7A berencana untuk membuat hiasan jendela yang dibuat dari kardus bekas. Jika 1 jendela membutuhkan 4 lusin hiasan dan 2 kardus dapat dibuat sebanyak 3 lusin hiasan dengan ukuran yang sama, maka berapa banyak kardus yang dibutuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela?

8. Jarak rumah Nino ke sekolah adalah 750 m. Jika Nino ingin membuat denah jalan antara rumahnya ke sekolah dengan skala 1 : 500, berapa jarak yang harus digunakan pada denah tersebut?

Lampiran 5

Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis

No.	Jawaban	Keterangan	Skor
1.	Interpretasi Diketahui: Perbandingan berat badan Ayah : Ibu : Wahyu = 5 : 3 : 4 Selisih berat badan Ayah dan Wahyu = 15 kg Ditanya: Jumlah berat badan ketiganya	Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan	0
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat	1
		Menulis yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat	2
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap	3
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap	4
	Analisis Misal : berat badan ayah = 5k berat badan ibu = 3k berat badan wahyu = 4k Diketahui selisih berat badan ayah dan wahyu= 15 kg, maka berat badan ayah – berat badan wahyu : 5k – 4k = 15	Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan	0
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat	1
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan	2
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan	3

		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap	4
	Evaluasi Berat badan ayah – berat badan wahyu : $5k - 4k = 15$ $k = 15$ Jumlah berat badan ketiganya : $5k + 3k + 4k$ $= 5(15) + 3(15) + 4(15)$ $= 75 + 45 + 60$ $= 180$	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal	0
		Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal	1
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal tetapi tidak lengkap, atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal	2
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan	3
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan	4
	Inferensi Jadi, berat badan Ayah, Ibu dan Wahyu jika di jumlahkan adalah 180 kg.	Tidak membuat kesimpulan	0
		Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal	1
		Membuat kesimpulan yang tidak tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	2
		Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	3

		Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap	4
SKOR TOTAL			16
2.	Interpretasi Diketahui: Misal : uang Dira = D uang Salsa = S Perbandingan D : S = 2 : 3 Jumlah D + S = Rp 25.000,00 Ditanya: Berapa perbandingan uang saku Dira dan Salsa setelah Salsa mendapat tambahan Rp 5.000,00	Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan	0
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat	1
		Menulis yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat	2
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap	3
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap	4
	Analisis $D + S = 25.000$ $D = 25.000 - S$ Untuk mencari uang saku Dira dan Salsa mula-mula (sebelum Salsa mendapat tambahan uang saku), maka : $\frac{D}{S} = \frac{2}{3}$	Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan	0
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat	1
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan	2
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan	3

		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap	4
Evaluasi $\frac{D}{S} = \frac{2}{3}$ $\frac{25.000 - S}{S} = \frac{2}{3}$ $2S = 75.000 - 3S$ $5S = 75.000$ S = 15.000 $D = 25.000 - S$ $D = 25.000 - 15.000$ D = 10.000 Setelah Salsa mendapat tambahan uang saku Rp. 5.000 maka : $S + 5.000 = 15.000 + 5.000 = 20.000$ Perbandingan setelah Salsa mendapat tambahan uang saku : $D:S = 10.000 : 20.000 = 1 : 2$		Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal	0
		Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal	1
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal tetapi tidak lengkap, atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal	2
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan	3
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan	4
		Tidak membuat kesimpulan	0
	Inferensi Jadi, perbandingan uang saku Dira dan Salsa setelah Salsa mendapat tambahan uang saku sebesar Rp. 5.000,00 adalah menjadi 1 : 2	Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal	1
		Membuat kesimpulan yang tidak tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	2

		Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	3
		Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap	4
SKOR TOTAL			16
3.	Interpretasi Diketahui: Gambar denah rumah Andika dengan skala 1 : 200 Ditanya: selisih luas dapur dan kamar utama	Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan	0
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat	1
		Menulis yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat	2
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap	3
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap	4
	Analisis Luas dapur pada denah = $L1 = 1 \text{ cm} \times 1,5 \text{ cm} = 1,5 \text{ cm}^2$ Luas kamar utama pada denah = $L2 = 2 \text{ cm} \times 1,5 \text{ cm} = 3 \text{ cm}^2$ Selisih luas pada denah : $L2 - L1 = 3 \text{ cm}^2 - 1,5 \text{ cm}^2 = 1,5 \text{ cm}^2$ Selisih luas sebenarnya :	Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan	0
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat	1
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan	2
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan	3

	$= \frac{\text{selisih pada denah}}{\text{skala}}$	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap	4
Evaluasi Selisih luas sebenarnya : $= \frac{\text{selisih pada denah}}{\text{skala}}$ $= \frac{1,5 \text{ cm}^2}{1:200}$ $1,5 \text{ cm}^2 \times 200^2$ $= 1,5 \text{ cm}^2 \times 40.000$ $= 60.000 \text{ cm}^2$ $= 6 \text{ m}^2$		Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal	0
		Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal	1
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal tetapi tidak lengkap, atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal	2
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan	3
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan	4
	Inferensi Jadi, selisih luas dapur dan kamar utama adalah 6 m^2	Tidak membuat kesimpulan	0
		Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal	1
		Membuat kesimpulan yang tidak tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	2
		Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	3

		Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap	4
TOTAL SKOR			16
4.	Interpretasi Diketahui: Adel mampu menyelesaikan 5 soal dalam waktu 25 menit Ditanya : Banyak soal yang dapat diselesaikan dalam waktu 1,5 jam	Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan	0
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat	1
		Menulis yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat	2
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap	3
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap	4
	Analisis 1,5 jam = 90 menit 25 menit → 5 soal 90 menit → x Dengan menggunakan rumus perbandingan senilai, maka $\frac{25}{90} = \frac{5}{x}$	Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan	0
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat	1
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan	2
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan	3
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap	4

	Evaluasi $\frac{25}{90} = \frac{5}{x}$ $25x = 90 \times 5$ $x = \frac{90}{25} \times 5$ $x = 18$	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal	0
		Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal	1
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal tetapi tidak lengkap, atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal	2
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan	3
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan	4
	Inferensi Jadi, Adel mampu menyelesaikan 18 soal dalam waktu 1,5 jam	Tidak membuat kesimpulan	0
		Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal	1
		Membuat kesimpulan yang tidak tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	2
		Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	3
		Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap	4
TOTAL SKOR			16

5.	Interpretasi Diketahui: Misal : A = rumah nenek dari ayah B = rumah nenek dari ibu Jarak A = 120 km Waktu A = 2 jam Jarak B = 100 meter Waktu B = 2 menit Ditanya : Perbandingan kecepatan A dan B	Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan	0
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat	1
		Menulis yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat	2
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap	3
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap	4
	Analisis Kecepatan = $\frac{\text{Jarak}}{\text{Waktu}}$ Kecepatan A : Kecepatan B $\frac{\text{Jarak A}}{\text{Waktu A}} : \frac{\text{Jarak B}}{\text{Waktu B}}$ $\frac{120 \text{ km}}{2 \text{ jam}} : \frac{100 \text{ m}}{2 \text{ menit}}$	Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan	0
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat	1
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan	2
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan	3
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap	4
	Evaluasi	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal	0

	$\frac{120 \text{ km}}{2 \text{ jam}} : \frac{100 \text{ m}}{2 \text{ menit}}$ $\frac{120000 \text{ m}}{120000 \text{ m}} : \frac{100 \text{ m}}{2 \text{ menit}}$ $\frac{120 \text{ menit}}{120000} : \frac{100}{2}$ $\frac{120}{120} : \frac{100}{2}$ $1000 : 50$ $20 : 1$	Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal	1
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal tetapi tidak lengkap, atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal	2
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan	3
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan	4
	Inferensi Jadi, perbandingan kecepatan Gilang ke rumah nenek dari ayahnya dengan kecepatan ke rumah nnek dari ibunya adalah 20 : 1	Tidak membuat kesimpulan	0
		Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal	1
		Membuat kesimpulan yang tidak tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	2
		Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	3
Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap		4	
TOTAL SKOR			16
6.	Interpretasi	Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan	0

	Diketahui: Dinda membagikan permen kepada 15 temannya dan masing-masing mendapatkan 5 buah permen Ditanya : Berapa buah permen yang diterima masing-masing anak di seluruh kelas jika teman laki-lakinya berjumlah 10	Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat	1
		Menulis yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat	2
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap	3
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap	4
	Analisis Jumlah teman Perempuan = 15 Jumlah teman Laki-laki = 10 Jumlah seluruh kelas = 25 15 anak → 5 permen 25 anak → x permen Akan diselesaikan menggunakan perbandingan berbalik nilai karena semakin banyak jumlah anak, maka permen yang akan diperoleh setiap anak semakin sedikit $\frac{15}{25} = \frac{x}{5}$	Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan	0
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat	1
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan	2
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan	3
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap	4
	Evaluasi $\frac{15}{25} = \frac{x}{5}$ $\frac{3}{5} = \frac{x}{5}$	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal	0
		Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal	1

	$5x = 3 \times 5$ $x = \frac{15}{5}$ $x = 3$	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal tetapi tidak lengkap, atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal	2
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan	3
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan	4
	Inferensi Jadi, banyak permen yang akan diterima oleh masing-masing anak adalah 3 buah	Tidak membuat kesimpulan	0
		Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal	1
		Membuat kesimpulan yang tidak tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	2
		Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	3
		Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap	4
	TOTAL SKOR		16
7.	Interpretasi Diketahui: 1 jendela membutuhkan 4 lusin hiasan	Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan	0
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat	1

	2 kardus dapat dibuat sebanyak 3 lusin Ditanya : Banyak kardus yang dibutuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela	Menulis yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat	2
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap	3
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap	4
	Analisis 1 jendela = 4 lusin, maka 3 jendela = 12 lusin 3 lusin → 2 kardus 12 lusin → x kardus Dengan menggunakan rumus perbandingan senilai, maka $\frac{3}{12} = \frac{2}{x}$	Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan	0
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat	1
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan	2
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan	3
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap	4
	Evaluasi $\frac{3}{12} = \frac{2}{x}$ $3x = 24$ $x = \frac{24}{3}$ $x = 8$	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal	0
		Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal	1
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal tetapi tidak lengkap, atau	2

		menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal	
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan	3
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan	4
	Inferensi Jadi, banyak kardus yang dibutuhkan untuk membuat hiasan dari 3 jendela sebanyak 8 kardus	Tidak membuat kesimpulan	0
		Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal	1
		Membuat kesimpulan yang tidak tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	2
		Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	3
		Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap	4
	TOTAL SKOR		16
8.	Interpretasi Diketahui: Jarak rumah Nino ke sekolah = 750 m = 75.000 cm Skala = 1 : 5000	Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan	0
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat	1
		Menulis yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat	2

	Ditanya : Berapa jarak pada denah	Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap	3
		Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap	4

	Analisis $Skala = \frac{Jarak\ pada\ denah}{Jarak\ sebenarnya}$ $Jarak\ pada\ denah = Skala \times Jarak\ sebenarnya$ $Jarak\ pada\ denah = \frac{1}{500} \times 75.000\ cm$	Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan	0
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat	1
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan	2
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan	3
		Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap	4
	Evaluasi $Jarak\ pada\ denah = \frac{1}{5000} \times 75.000\ cm$ $Jarak\ pada\ denah = 15\ cm$	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal	0
		Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal	1
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal tetapi tidak lengkap, atau	2

		menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal	
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan	3
		Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan	4
	Inferensi Jadi, jarak yang dibutuhkan pada denah adalah 15 cm	Tidak membuat kesimpulan	0
		Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal	1
		Membuat kesimpulan yang tidak tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	2
		Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	3
		Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap	4
TOTAL SKOR		16	

$$Nilai = \frac{Skor\ Perolehan}{128} \times 100$$

Lampiran 6

Kisi-Kisi Angket Disposisi Matematis

Angket diambil dan dimodifikasi dari indikator disposisi matematis menurut NCTM (2003) (Mahmuzah & Aklimawati, 2022).

Indikator	Item Pernyataan	
	Positif	Negatif
Percaya diri dalam menggunakan matematika	1, 14, 25	2, 5, 21, 43
Fleksibel dalam bermatematika	9, 13, 23	6, 7, 10
Gigih dan ulet dalam mengerjakan tugas-tugas matematika	15, 18, 22, 39	3, 12, 16, 30
Memiliki rasa ingin tahu dalam bermatematika	4, 17, 19, 42	26, 27, 29
Melakukan refleksi terhadap cara berpikir	8, 32, 34, 44	11, 20, 31
Menghargai aplikasi matematika	37, 38	35, 36, 41
Mengapresiasi peranan matematika/pendapat tentang matematika	24, 40, 45	28, 33

Lampiran 7

Angket Disposisi Matematis

Nama:

Kelas:

Petunjuk Pengisian:

- Isikan terlebih dahulu identitas anda.
- Bacalah setiap pernyataan dengan seksama.
- Pilihlah jawaban pernyataan sejujur-jujurnya dengan memberikan tanda centang ($\checkmark$) pada kolom yang paling sesuai dengan kondisi anda.

- Keterangan:

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Setiap mendapat soal/tugas matematika, saya merasa yakin mampu menyelesaikan soal/tugas tersebut				
2	Saya tidak berani menjelaskan sesuatu yang berbeda dengan teman yang lain walaupun saya merasa pendapat teman tersebut ada yang salah				
3	Saya memilih tidak melanjutkan untuk menyelesaikan soal matematika ketika saya mengalami kesulitan saat mengerjakannya				

4	Saya terbiasa membaca materi pelajaran matematika yang belum pernah diajarkan oleh guru				
5	Saya merasa malu mengerjakan soal matematika di papan tulis walaupun saya mampu menyelesaikan soal tersebut				
6	Saya cenderung tidak bisa menerima ide atau pendapat yang diajukan oleh teman saya yang berbeda dengan apa yang saya inginkan				
7	Saya selalu mengikuti cara yang telah diajarkan oleh guru ketika menyelesaikan soal matematika				
8	Saya memeriksa kembali jawaban dari soal matematika yang telah saya kerjakan supaya tidak ada yang keliru				
9	Saya tetap mempertimbangkan pendapat teman saya yang kurang sesuai dengan apa yang saya inginkan				
10	Saya merasa tidak perlu mencari sumber lain untuk belajar matematika karena materi dalam buku paket yang digunakan di sekolah sudah sangat lengkap				
11	Saya tetap merasa tenang walaupun ada beberapa tugas matematika yang tidak mampu saya kerjakan				
12	Saya hanya akan mengerjakan tugas matematika yang ada di buku dan LKS jika guru sudah menentukan soal tersebut				

	sebagai tugas yang wajib dikerjakan				
13	Saya berusaha menyelesaikan soal matematika dengan beberapa cara lain yang berbeda dari cara yang biasa diajarkan oleh guru				
14	Jika guru meminta saya mengerjakan soal matematika di depan kelas maka saya akan berusaha mengerjakannya semampu saya				
15	Saya mempelajari berbagai macam sumber bacaan lain ketika menyelesaikan suatu soal matematika yang sulit di selesaikan dengan cara yang biasa				
16	Saya lupa mengerjakan tugas matematika ketika ada beberapa kegiatan lain di rumah				
17	Saya akan mengajukan pertanyaan ketika ada sesuatu yang kurang saya pahami dalam proses pembelajaran matematika				
18	Saya senang mengerjakan soal-soal latihan di LKS dan buku matematika untuk memperdalam pemahaman saya pada suatu materi				
19	Mengerjakan soal matematika yang sulit merupakan tantangan yang bagus untuk menguji kemampuan saya				
20	Saya biasanya langsung mengumpulkan kepada guru setelah selesai mengerjakan tugas matematika				

21	Saya selalu merasa ragu mampu menyelesaikan tugas matematika dengan baik				
22	Saya tetap mengerjakan tugas matematika yang diberikan walaupun di rumah sedang sibuk				
23	Saya membaca berbagai macam buku dan sumber yang lain selain buku paket sekolah untuk lebih memperdalam pengetahuan saya tentang suatu topik matematika				
24	Belajar matematika mampu mempengaruhi kemampuan berpikir saya menjadi lebih baik				
25	Saya akan ikut berpendapat jika saya merasa ada pendapat teman yang sedikit keliru tentang suatu konsep matematika				
26	Saya menerima apa adanya materi matematika yang diberikan oleh guru di sekolah				
27	Saya mengetahui suatu konsep matematika setelah diajarkan oleh guru di sekolah				
28	Belajar matematika tidak terlalu memberikan dampak yang lebih baik pada diri saya				
29	Saya merasa lebih aman jika mengerjakan soal matematika yang langsung menggunakan rumus tertentu untuk menyelesaikannya				
30	Saya akan menyontek pekerjaan teman jika ada PR yang sulit dikerjakan				

31	Saya tidak terpikir bahwa ketika mempelajari suatu konsep matematika, konsep tersebut mempunyai hubungan dengan konsep lain yang pernah saya pelajari				
32	Saya merasa gelisah ketika ada tugas matematika yang belum mampu saya selesaikan dengan baik				
33	Saya tidak nyaman ketika belajar matematika				
34	Saya mencoba menghubungkan materi yang baru saya pelajari dengan materi yang sudah pernah saya pelajari sebelumnya				
35	Saya tidak memerlukan matematika dalam kehidupan sehari-hari				
36	Saya merasa konsep-konsep pada pelajaran matematika tidak dapat digunakan dalam pelajaran yang lain				
37	Saya merasa ada beberapa konsep matematika yang dapat memudahkan untuk menyelesaikan tugas pada bidang studi lain seperti fisika, dll.				
38	Matematika banyak membantu saya dalam memecahkan persoalan sehari-hari				
39	Saya berusaha mengerjakan sendiri setiap PR matematika yang diberikan oleh guru				
40	Saya merasa belajar matematika dapat membuat saya menjadi lebih cermat dalam berhitung				

41	Saya belajar matematika hanya ketika ada ulangan saja				
42	Saya selalu bertanya kepada guru/teman jika saya mengalami kesulitan memahami masalah pada soal yang diberikan				
43	Meskipun saya telah bekerja keras, saya yakin nilai matematika saya tetap rendah				
44	Saya berusaha untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan saya dalam belajar matematika				
45	Matematika membuat saya mampu mengungkapkan pernyataan secara singkat dan jelas				

Lampiran 8

Pedoman Penskoran Angket Disposisi Matematis

Angket disposisi matematis disusun menggunakan *Skala Likert* dengan 4 alternatif jawaban dan pemberian bobot nilai (Arifin, 2016) sebagai berikut.

No	Pertanyaan	Bobot Pertanyaan	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju	4	1
2	Setuju	3	2
3	Tidak Setuju	2	3
4	Sangat Tidak Setuju	1	4

Jumlah skor yang diperoleh dalam pengisian skala disposisi matematis selanjutnya dilakukan interpretasi hasil pengukuran skala disposisi matematis siswa dengan memperhatikan norma kategorisasi menurut (Azwar, 2015) sebagai berikut.

Interval Disposisi Matematis (DM)	Kriteria
$(\mu + 1,0 \sigma) \leq X$	Tinggi
$(\mu - 1,0 \sigma) \leq X < (\mu + 1,0 \sigma)$	Sedang
$X < (\mu - 1,0 \sigma)$	Rendah

Keterangan:

X : Skor Disposisi Matematis Siswa

μ : Mean/Rata-rata

σ : Standar Deviasi

Langkah kategorisasi dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut.

1. Menentukan rata-rata $= \bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{1.478}{17} = 86,94$

2. Menentukan standar deviasi $= s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{630,94}{17}} = \sqrt{37,11} = 6,09$

Skor disposisi matematis yang diperoleh siswa:

Tinggi : $93,03 \leq X$

Sedang : $80,85 \leq X < 93,03$

Rendah : $X < 80,85$

Lampiran 10

Perhitungan Validitas Soal Uji Coba Kemampuan Berpikir Kritis (Soal Nomor 1)

Berikut adalah perhitungan validitas butir soal uji coba kemampuan berpikir kritis pada nomor 1. Untuk soal yang lain dihitung dengan cara yang sama. Rumus yang digunakan dalam perhitungan validitas yaitu menggunakan rumus korelasi *product moment* (Sudijono, 2015) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

r_{xy} = koefisien korelasi tiap item

N = banyaknya subjek uji coba

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$ = jumlah perkalian skor item dengan skor total

No	Kode	Soal No.1 (X)	Total (Y)	X^2	Y^2	XY
1	UCT-1	16	105	256	11025	1680
2	UCT-2	6	52	36	2704	312
3	UCT-3	11	64	121	4096	704
4	UCT-4	13	64	169	4096	832
5	UCT-5	3	37	9	1369	111
6	UCT-6	10	56	100	3136	560
7	UCT-7	4	44	16	1936	176
8	UCT-8	15	94	225	8836	1410

9	UCT-9	15	95	225	9025	1425
10	UCT-10	14	90	196	8100	1260
11	UCT-11	12	71	144	5041	852
12	UCT-12	14	90	196	8100	1260
13	UCT-13	11	74	121	5476	814
14	UCT-14	8	61	64	3721	488
15	UCT-15	11	64	121	4096	704
16	UCT-16	12	81	144	6561	972
17	UCT-17	10	62	100	3844	620
18	UCT-18	8	51	64	2601	408
Jumlah		193	1255	2307	93763	14588
Kuadrat		37249	1575025			

Perhitungan:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(18 \times 14.588) - (193 \times 1.255)}{\sqrt{[(18 \times 2.307) - 37.249][(18 \times 93.763) - 1.575.025]}}$$

$$r_{xy} = \frac{262.584 - 242.215}{\sqrt{4.277 \times 112.709}}$$

$$r_{xy} = \frac{20.369}{\sqrt{482.056.393}}$$

$$r_{xy} = \frac{20.369}{21.955,78267792}$$

$$r_{xy} = 0,9277$$

Pada taraf signifikansi 5% dengan N = 18 diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,468$.

Karena $r_{xy} > r_{\text{tabel}}$, maka dapat disimpulkan bahwa butir soal tersebut **valid**.

Lampiran 11

Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Kemampuan Berpikir Kritis

Rumus yang digunakan dalam perhitungan reliabilitas yaitu menggunakan rumus alpha (Sudijono, 2015) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

n = banyaknya butir item yang akan diuji

$\sum Si^2$ = jumlah varian skor dari tiap-tiap item

St^2 = varian total

Kriteria:

Nilai	Interpretasi
$r_{11} \geq 0,70$	Reliabel
$r_{11} < 0,70$	Tidak Reliabel

Perhitungan:

$$St^2 = \frac{\sum Y^2 - \left(\frac{(\sum Y)^2}{N} \right)}{N}$$

$$St^2 = \frac{93.763 - \left(\frac{1.575.025}{18} \right)}{18}$$

$$St^2 = \frac{6.261,61}{18}$$

$$St^2 = 347,8673$$

Contoh perhitungan varians butir soal nomor 1:

$$S1^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} = \frac{2.307 - \frac{(37.249)^2}{18}}{18} = \frac{237,61}{18} = 13,2006$$

Jumlah varians skor dari tiap butir soal:

$$\sum Si^2 = S1^2 + S2^2 + S3^2 + S4^2 + S5^2$$

$$\sum Si^2 = 13,2006 + 9,4691 + 4,2500 + 12,5833 + 4,8395 + 7,2099 + 5,6944 + 9,6451$$

$$\sum Si^2 = 66,8920$$

Sehingga reliabilitasnya

$$r11 = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2}\right)$$

$$r11 = \left(\frac{18}{18-1}\right)\left(1 - \frac{66,8920}{347,8673}\right)$$

$$r11 = \left(\frac{18}{17}\right)(0,8077)$$

$$r11 = 0,8552$$

Karena $r11 > 0,70$, maka soal uji coba kemampuan berpikir kritis dinyatakan **reliabel**.

Lampiran 12

Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Kemampuan Berpikir Kritis

Berikut adalah perhitungan tingkat kesukaran butir soal uji coba kemampuan berpikir kritis pada nomor 1. Untuk soal yang lain dihitung dengan cara yang sama. Rumus yang digunakan untuk mengukur tingkat kesukaran soal (Lestari & Yudhanegara, 2017) sebagai berikut.

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK = indeks kesukaran

$\bar{X}$ = rata-rata skor jawaban siswa pada soal

SMI = skor maksimum ideal, yaitu skor maksimum yang akan diperoleh siswa jika menjawab soal tersebut dengan tepat

Kriteria:

Interval	Kriteria
IK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

No	Kode	Soal No. 1
1	UCT-1	16
2	UCT-2	6
3	UCT-3	11
4	UCT-4	13

5	UCT-5	3
6	UCT-6	10
7	UCT-7	4
8	UCT-8	15
9	UCT-9	15
10	UCT-10	14
11	UCT-11	12
12	UCT-12	14
13	UCT-13	11
14	UCT-14	8
15	UCT-15	11
16	UCT-16	12
17	UCT-17	10
18	UCT-18	8
Rata-rata		10,7222

Perhitungan:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI} = \frac{10,7222}{16} = 0,6701$$

Berdasarkan kriteria tersebut, maka soal nomor 1 memiliki tingkat kesukaran **sedang**.

Lampiran 13

Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Kemampuan Berpikir Kritis

Berikut adalah perhitungan daya pembeda butir soal uji coba kemampuan berpikir kritis pada nomor 1. Untuk soal yang lain dihitung dengan cara yang sama Rumus untuk menentukan daya pembeda (Lestari & Yudhanegara, 2017) sebagai berikut:

$$DP = \frac{(\bar{X}_A - \bar{X}_B)}{SMI}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

MH = rata-rata dari kelompok atas

ML = rata-rata dari kelompok bawah

SMI = skor maksimum ideal, yaitu skor maksimum yang akan diperoleh siswa jika menjawab soal tersebut dengan tepat

Kriteria:

Interval	Kriteria
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek

Kelompok Atas			Kelompok Bawah		
No	Kode	Soal No. 1	No	Kode	Soal No. 1
1	UCT-1	16	1	UCT-3	11

2	UCT-9	15	2	UCT-15	11
3	UCT-8	15	3	UCT-17	10
4	UCT-10	14	4	UCT-14	8
5	UCT-12	14	5	UCT-6	10
6	UCT-16	12	6	UCT-2	6
7	UCT-13	11	7	UCT-18	8
8	UCT-11	12	8	UCT-7	4
9	UCT-4	13	9	UCT-5	3
Rata-rata		13,5556	Rata-rata		7,8889

Perhitungan:

$$DP = \frac{(\overline{X_A} - \overline{X_B})}{SMI} = \frac{13,5556 - 7,8889}{16} = \frac{5,6667}{16} = 0,3542$$

Berdasarkan kriteria tersebut, maka soal nomor 1 memiliki daya pembeda **cukup**.

Lampiran 15

Analisis Kelayakan Angket Uji Coba Disposisi Matematis Tahap 2

		x1	x2	x3	x4	x6	x8	x10	x11	x12	x13	x15	x17	x18	x19	x20	x23	x25	x26	x27	x28	x30	x31	x33	x35	x37	x38	x39	x40	x41	x42	x43	x44	x45	Jumlah		
	UCA-1	2	2	4	4	3	2	4	3	2	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	113	
	UCA-2	1	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	1	2	1	3	3	2	1	2	3	72		
	UCA-3	2	2	2	1	3	2	2	4	2	2	2	4	4	4	2	1	2	4	2	2	2	3	1	1	1	1	3	1	3	1	3	2	1	4	1	73
	UCA-4	3	1	1	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	1	4	3	1	1	3	1	4	3	2	2	1	3	76		
	UCA-5	4	1	1	2	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	2	2	4	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	82		
	UCA-6	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	2	2	4	2	2	4	2	4	3	3	4	4	4	3	3	107	
	UCA-7	3	3	2	2	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	1	4	2	4	1	1	1	1	1	1	1	2	4	4	4	1	2	1	4	1	75	
	UCA-8	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	2	3	2	107	
	UCA-9	4	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	1	1	4	3	3	2	3	3	85		
	UCA-10	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	2	4	3	4	2	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	110	
	UCA-11	2	2	4	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	4	3	4	3	2	3	3	3	86		
	UCA-12	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	112		
	UCA-13	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	2	2	4	1	2	1	4	1	1	3	63	
	UCA-14	2	3	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	3	2	1	3	2	2	2	1	3	4	3	1	3	3	2	4	1	3	2	74	
	UCA-15	4	1	3	3	1	4	2	2	2	4	4	2	4	4	2	3	4	2	4	4	4	1	1	3	3	3	3	4	4	1	4	1	4	3	96	
	UCA-16	3	1	4	4	4	2	4	2	2	2	3	3	1	1	1	1	2	4	1	2	4	1	1	2	1	2	1	2	1	4	1	4	1	1	68	
	UCA-17	3	3	4	4	2	4	2	4	2	4	4	3	3	3	4	2	3	4	1	4	4	1	2	3	2	1	4	4	4	4	3	4	3	4	101	
	UCA-18	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	1	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	121	
	rhitung	0,5429	0,6227	0,5999	0,5899	0,5852	0,5059	0,6533	0,5902	0,5128	0,5575	0,5549	0,5297	0,5434	0,5351	0,6668	0,7024	0,5902	0,5152	0,5400	0,4864	0,5698	0,5472	0,6452	0,4959	0,5721	0,5025	0,5603	0,6094	0,5639	0,4926	0,5667	0,5191	0,5771			
	rlabel	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468			
validitas	kriteria	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		
	varians	1,0000	0,8395	1,2006	0,9506	0,6944	0,8302	0,6944	0,5802	0,6667	0,6173	0,4969	0,7778	0,7562	0,8056	0,7562	1,0895	0,6944	1,2377	1,1358	1,3210	0,9167	1,2500	0,9043	1,1358	0,9784	1,2099	0,6821	0,8302	1,1111	0,9877	1,2006	0,7654	0,8673			
	jumlah var	29,9846																																			
	var total	309,8302																																			
	alpha	0,9564																																			
reliabilitas	kriteria	reliabel																																			

Lampiran 16

Perhitungan Validitas Angket Uji Coba Disposisi Matematis Tahap 1 (Pernyataan Nomor 4)

Berikut adalah perhitungan validitas butir angket uji coba disposisi matematis tahap 1 pada pernyataan nomor 4. Untuk soal yang lain dihitung dengan cara yang sama. Rumus yang digunakan dalam perhitungan validitas yaitu menggunakan rumus korelasi *product moment* (Sudijono, 2015) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

r_{xy} = koefisien korelasi tiap item

N = banyaknya subjek uji coba

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$ = jumlah perkalian skor item dengan skor total

No	Kode	Soal No.4 (X)	Total (Y)	X^2	Y^2	XY
1	UCA-1	4	148	16	21904	592
2	UCA-2	2	02	4	10404	204
3	UCA-3	1	103	1	10609	103
4	UCA-4	3	106	9	11236	318
5	UCA-5	2	114	4	12996	228

6	UCA-6	4	137	16	18769	548
7	UCA-7	2	108	4	11664	216
8	UCA-8	4	141	16	19881	564
9	UCA-9	2	119	4	14161	238
10	UCA-10	3	144	9	20736	432
11	UCA-11	2	118	4	13924	236
12	UCA-12	3	147	9	21609	441
13	UCA-13	1	93	1	8649	93
14	UCA-14	3	100	9	10000	300
15	UCA-15	3	132	9	17424	396
16	UCA-16	4	96	16	9216	384
17	UCA-17	4	132	16	17424	528
18	UCA-18	3	158	9	24964	474
Jumlah		50	2198	156	275570	6295
Kuadrat		2401	4831204			

Perhitungan:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(18 \times 6.295) - (50 \times 2.198)}{\sqrt{[(18 \times 156) - 2.500][(18 \times 275.570) - 4.831.204]}}$$

$$r_{xy} = \frac{113.310 - 109.900}{\sqrt{308 \times 129.056}}$$

$$r_{xy} = \frac{3.410}{\sqrt{39.749.248}}$$

$$r_{xy} = \frac{3.410}{6.304,7005}$$

$$r_{xy} = 0,5409$$

Pada taraf signifikansi 5% dengan N = 18 diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,468$.

Karena $r_{xy} > r_{\text{tabel}}$, maka dapat disimpulkan bahwa butir soal tersebut **valid**.

Lampiran 17

Perhitungan Validitas Angket Uji Coba Disposisi Matematis Tahap 2 (Pernyataan Nomor 4)

Berikut adalah perhitungan validitas butir angket uji coba disposisi matematis tahap 2 pada pernyataan nomor 4. Untuk soal yang lain dihitung dengan cara yang sama. Rumus yang digunakan dalam perhitungan validitas yaitu menggunakan rumus korelasi *product moment* (Sudijono, 2015) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

r_{xy} = koefisien korelasi tiap item

N = banyaknya subjek uji coba

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$ = jumlah perkalian skor item dengan skor total

No	Kode	Soal No.4 (X)	Total (Y)	X^2	Y^2	XY
1	UCA-1	4	111	16	12321	444
2	UCA-2	2	72	4	5184	144
3	UCA-3	1	73	1	5329	73
4	UCA-4	3	78	9	6084	234
5	UCA-5	2	82	4	6724	164
6	UCA-6	4	107	16	11449	428

7	UCA-7	2	75	4	5625	150
8	UCA-8	4	107	16	11449	428
9	UCA-9	2	85	4	7225	170
10	UCA-10	3	110	9	12100	330
11	UCA-11	2	86	4	7396	172
12	UCA-12	3	112	9	12544	336
13	UCA-13	1	63	1	3969	63
14	UCA-14	3	74	9	5476	222
15	UCA-15	3	96	9	9216	288
16	UCA-16	4	68	16	4624	272
17	UCA-17	4	101	16	10201	404
18	UCA-18	3	121	9	14641	363
Jumlah		50	1621	156	151557	4685
Kuadrat		2500	2627641			

Perhitungan:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(18 \times 4.685) - (50 \times 1.621)}{\sqrt{[(18 \times 156) - 2.500][(18 \times 151.557) - 2.627.641]}}$$

$$r_{xy} = \frac{84.330 - 81.050}{\sqrt{308 \times 100.385}}$$

$$r_{xy} = \frac{3.280}{\sqrt{30.918.580}}$$

$$r_{xy} = \frac{3.280}{5.560,4478}$$

$$r_{xy} = 0,5899$$

Pada taraf signifikansi 5% dengan N = 18 diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,468$.

Karena $r_{xy} > r_{\text{tabel}}$, maka dapat disimpulkan bahwa butir soal tersebut **valid**

Lampiran 18

Perhitungan Reliabilitas Angket Uji Coba Disposisi Matematis

Rumus yang digunakan dalam perhitungan reliabilitas yaitu menggunakan rumus alpha (Sudijono, 2015) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

n = banyaknya butir item yang akan diuji

$\sum Si^2$ = jumlah varian skor dari tiap-tiap item

St^2 = varian total

Kriteria:

Nilai	Interpretasi
$r_{11} \geq 0,70$	Reliabel
$r_{11} < 0,70$	Tidak Reliabel

Perhitungan:

$$St^2 = \frac{\sum Y^2 - \left(\frac{(\sum Y)^2}{N} \right)}{N}$$

$$St^2 = \frac{151.557 - \left(\frac{2.627.641}{18} \right)}{18}$$

$$St^2 = \frac{5.576,9444}{18}$$

$$St^2 = 309,8302$$

Contoh perhitungan varians butir pernyataan nomor 4:

$$S_4^2 = \frac{\sum X^2 - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}{N} = \frac{156 - \left(\frac{2.500}{18}\right)}{18} = \frac{17,1111}{18} = 0,9506$$

Jumlah varians skor dari tiap butir soal:

$$\begin{aligned} \sum Si^2 = & S1^2 + S2^2 + S3^2 + S4^2 + S6^2 + S8^2 + S10^2 + S11^2 + \\ & S12^2 + S13^2 + S15^2 + S17^2 + S18^2 + S19^2 + S20^2 + S23^2 + \\ & S25^2 + S26^2 + S27^2 + S28^2 + S30^2 + S31^2 + S33^2 + S35^2 + \\ & S37^2 + S38^2 + S39^2 + S40^2 + S41^2 + S42^2 + S43^2 + S44^2 + \\ & S45^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum Si^2 = & 1,0000 + 0,8395 + 1,2006 + 0,9506 + 0,6944 \\ & + 0,8302 + 0,6944 + 0,5802 + 0,6667 \\ & + 0,6173 + 0,4969 + 0,7778 + 0,7562 \\ & + 0,8056 + 0,7562 + 1,0895 + 0,6944 \\ & + 1,2377 + 1,1358 + 1,3210 + 0,9167 \\ & + 1,2500 + 0,9043 + 1,1358 + 0,9784 \\ & + 1,2099 + 0,6821 + 0,8302 + 1,111 \\ & + 0,9877 + 1,2006 + 0,7654 + 0,8673 \end{aligned}$$

$$\sum Si^2 = 29,9846$$

Sehingga reliabilitasnya

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2}\right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{18}{18-1}\right)\left(1 - \frac{29,9846}{309,8302}\right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{18}{17}\right)(0,9032)$$

$$r_{11} = 0,9564$$

Karena $r_{11} > 0,70$, maka angket uji coba disposisi matematis dinyatakan **reliabel**.

Lampiran 19

Hasil Pengisian Angket Disposisi Matematis

No	Kode	Skor DM	Kelompok
1	AA	79	Rendah
2	AD	81	Sedang
3	AR	90	Sedang
4	BA	83	Sedang
5	BC	82	Sedang
6	CM	88	Sedang
7	DA	92	Sedang
8	HA	92	Sedang
9	IW	90	Sedang
10	LA	89	Sedang
11	MR	75	Rendah
12	OP	97	Tinggi
13	RH	82	Sedang
14	RZ	87	Sedang
15	RU	99	Tinggi
16	RK	87	Sedang
17	RI	85	Sedang

Lampiran 20

Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis

No	Kode	Pernyataan Soal					Total	Skor
		1	2	3	4	5		
1.	AA	9	6	12	5	4	36	45
2.	AD	12	8	11	3	2	36	45
3.	AR	8	6	12	8	7	41	51,25
4.	BA	7	7	16	4	2	36	45
5.	BC	16	14	6	6	1	43	53,75
6.	CM	12	4	11	3	2	32	40
7.	DA	7	16	9	8	7	47	58,75
8.	HA	12	16	16	8	14	66	82,5
9.	IW	8	7	6	3	8	32	40
10.	LA	16	8	7	8	8	47	58,75
11.	MR	11	10	12	7	0	40	50
12.	OP	15	16	15	8	14	68	85
13.	RH	10	10	13	9	4	46	57,5
14.	RZ	8	7	11	4	5	35	43,75
15.	RU	16	16	14	9	8	63	78,75
16.	RK	11	8	13	6	3	41	51,25
17.	RI	9	1	10	4	9	33	41,25

Lampiran 21

Pedoman Wawancara

No	Indikator	Pertanyaan
1.	Interpretasi	Apa saja yang diketahui dari soal tersebut? Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
	Analisis	Bagaimana cara kamu mencari jumlah berat badan ketiganya?
	Evaluasi	Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?
	Inferensi	Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?
2.	Interpretasi	Apa saja yang diketahui dari soal tersebut? Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
	Analisis	Bagaimana cara kamu mencari banyak soal yang diselesaikan Adel?
	Evaluasi	Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?
	Inferensi	Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?
3.	Interpretasi	Apa saja yang diketahui dari soal tersebut? Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
	Analisis	Bagaimana cara kamu mencari banyak permen yang didapatkan oleh siswa di seluruh kelas?
	Evaluasi	Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?
	Inferensi	Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?
4.	Interpretasi	Apa saja yang diketahui dari soal tersebut? Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
	Analisis	Bagaimana cara kamu mencari banyak kardus yang dibutuhkan?
	Evaluasi	Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?
	Inferensi	Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?
5.	Interpretasi	Apa saja yang diketahui dari soal tersebut? Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?

	Analisis	Bagaimana cara kamu mencari jarak pada denah tersebut?
	Evaluasi	Bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?
	Inferensi	Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal tersebut?

Lampiran 22

Surat Penunjukan Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM
NEGERI WALISONGO SEMARANG FAKULTAS SAINSDAN TEKNOLOGI
Jl. Prof.Dr.Hamka(Kampus III) Ngaliyan Semarang 50185
Telp./Fax.(024) 76433366, Email:fst@walisongo.ac.id

Nomor : B-8139/Un.10.8/15/ DA.04.01/11/2022

Semarang, 30 November 2022

Lamp:

Perihal: Penunjukan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth.

1. Siti Maslihah, M.Si

Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan hormat kami sampaikan,Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Program Studi Pendidikan Matematika. Kami mohon berkenan Bapak/Ibu untuk membimbing Skripsi atas nama:

Nama : Arfida Nikmatunnisa

NIM : 2008056063

Judul : **Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Pada Masalah Kontekstual Matematika Ditinjau Dari Disposisi Matematis**

Demikian penunjukan pembimbing Skripsi ini kami sampaikan terima kasih dan untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.



Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang

2.Mahasiswa yang Bersangkutan

Arsip

Lampiran 23

Surat Ijin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang 50185
E-mail: fst@walisongo.ac.id Web : <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor	: B.799/Un.10.8/K/SP.01.08/01/2024	30 Januari 2024
Lamp	: Proposal Skripsi	
Hal	: Permohonan Izin Riset	

Kepada Yth.
Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 8 Semarang
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama	: Arfida Nikmatunnisa
NIM	: 2008056063
Fakultas/Jurusan	: Sains dan Teknologi / Pendidikan Matematika
Judul Penelitian	: Analisis Kemampuan Berpikir Kritis pada Masalah Kontekstual Matematika Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa.

Dosen Pembimbing : Siti Maslilah , M.Si

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut Meminta ijin melaksanakan Riset di Sekolah yang Bapak/ibu pimpin ,yang akan dilaksanakan tanggal 5 Februari s/d 2 Maret 2024.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



A. Dekan
Kabag TU

Muh.Kharis, SH, M.H

NIP. 19691017 199403 1 002

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip

Lampiran 24

Surat Keterangan Telah Melakukan Riset



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH MIJEN KOTA SEMARANG
SMP MUHAMMADIYAH 8 SEMARANG
TERAKREDITASIA

Alamat : Jl. RM. Hadisubeno Susrowardoyo ☎ 024 7711058 Semarang 📠 50275
NSS : 202030101131 NPSN : 20328782 NPS : C.30672006

SURAT KETERANGAN

Nomor : 420 / 019 / 2024

Sesuai surat Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang Fakultas Sains dan Teknologi
Nomor: B.799/Un.10.8/K/SP.01.08/01/2024 tanggal 30 Januari 2024 perihal Izin Riset,
maka yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Drs. Muh Ansori
nip : ---
jabatan : Kepala Sekolah

dengan ini menerangkan bahwa

nama : Arfida Nikmatunnisa
nim : 2008056063
fak. / Prodi : Sains dan Teknologi Pendidikan Matematika

telah melakukan penelitian pada tanggal 5 s.d 22 Februari 2024 di SMP Muhammadiyah 8 Semarang dengan judul: Analisis Kemampuan Berpikir Kritis pada Masalah Kontekstual Matematika Ditinjau dari Disposisi Matematis siswa kelas 7 Di SMP Muhammadiyah 8 Semarang.

Demikian keterangan ini dibuat, agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 22 Februari 2024
Kepala Sekolah,



Lampiran 25

Dokumentasi





Lampiran 26

Daftar Riwayat Hidup

A. Identitas Diri

Nama : Arfida Nikmatunnisa
NIM : 2008056063
TTL : Kudus, 11 Oktober 2002
Alamat : Golantepus RT 1 RW 3 Mejobo, Kudus
No. WA : 085747817750
E-mail : arfidanikmatunnisa@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal

- a. RA NU Islamiyah Golantepus
- b. MI NU Islamiyah Golantepus
- c. MTs N 2 Kudus
- d. MAN 1 Kudus
- e. S1 Pendidikan Matematika UIN Walisongo
Semarang

2. Pendidikan Informal

- a. Madin Mawaidus shibyan Golantepus

Semarang, 28 April 2024



Arfida Nikmatunnisa

NIM. 2008056063

