

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL TIPE HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS)
PADA MATERI PECAHAN DI KELAS V SDIT NURUL IZZAH
KEDIRI**

SKRIPSI



Oleh:
Adelina Ria Pratiwi
NIM. 16140057

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN (FITK)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
Juni, 2020



**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL TIPE HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS)
PADA MATERI PECAHAN DI KELAS V SDIT NURUL IZZAH
KEDIRI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Malang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Strata Satu Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd)



Oleh:

Adelina Ria Pratiwi
NIM. 16140057

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN (FITK)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
Juni, 2020

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
TIPE *HIGHER ORDER THINKING SKILL* PADA MATERI PECAHAN
KELAS V SDIT NURUL IZZAH KEDIRI

SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Adelina Ria Pratiwi
NIM: 16140057

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal _____ dan dinyatakan
LULUS

Serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Panitia Ujian

Tanda Tangan

Ketua Sidang

H. Ahmad Sholeh, M.Ag
NIP. 198107192008012008

:

Sekretaris Sidang

M.Irfan Islamy, M.Pd
NIP. 198710252015031002

:

Pembimbing

M.Irfan Islamy, M.Pd
NIP. 198710252015031002

:

Penguji Utama

Dr. Alfiana Yuli Efiyanti, MA
NIP. 197107012006042001

:

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana
Malik Ibrahim Malang



Dr. H. Agus Maimun M.Pd
NIP. 196508171998031003

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji syukur atas nikmat dan kesempatan yang Allah SWT berikan kepada saya, sehingga tugas akhir saya diberikan kelancaran. Serta sholawat serta salam tercurahkan kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW, yang memberikan banyak inspirasi bagi saya, sehingga tugas akhir ini bisa terselesaikan.

Penulis mempersembahkan karya ini teruntuk orangtua penulis, Ayahanda Maryani dan Ibu Suwinarsih tersayang yang telah memberikan usaha jerih payahnya untuk memenuhi kebutuhan penulis. Serta do'a yang selalu mengiringi setiap langkah penulis, hingga sampai sekarang saya bisa merasakan kenikmatan dari do'a-do'a tersebut. Teruntuk kedua saudara saya, Yoeriska Nindia putri dan Bachtiar Aldi Tama, yang tidak pernah lelah memberikan dukungan dan do'a kepada saya.

MOTTO

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ

Artinya: Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar. (Al-Baqarah: 153).



M. Irfan Islamy, M.Pd
Dosen Jurusan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan keguruan (FITK)
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Adelina Ria Pratiwi
Lamp. : 6 (Enam) Ekslembar

Malang, 6 Juni 2020

Yang Terhormat,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)
UIN Maliki Malang
di
Malang

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Adelina Ria Pratiwi
NIM : 16140057
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe
Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Materi Pecahan
di Kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon maklumi adanya.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.

Pembimbing,



M.Irfan Islamy, M.Pd
NIP. 198710252015031002

SURAT PERNYATAAN

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

Malang, 6 Juni 2020
Yang membuat pernyataan,



Adelina Ria Pratiwi
NIM. 16140057

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “*Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe Higher Order Thinking Skill pada Materi Pecahan Kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri*” dengan baik. Shalawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW yang telah memperjuangkan agama islam menuju cahaya kebenaran.

Suatu kebahagiaan dan kebanggaan tersendiri bagi penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Namun, penulis dengan penuh kesadaran bahwa penulisan ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, serta kritik yang membangun dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. H. Abd. Haris, M.Ag selaku Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. H. Agus Maimun, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrhim Malang.
3. H. Ahmad Sholeh, M.Ag selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

4. M. Irfan Islamy, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya memberikan bimbingan, motivasi, saran dan kritik yang membangun dalam penelitian skripsi.
5. Seluruh tenaga pendidik dan tenaga kependidikan Sekolah Dasar Islam Terpadu Nurul Izzah yang telah membantu saya mengumpulkan data untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Kedua orang tua saya, Bapak Maryani dan Ibu Suwinarsih yang selalu memberikan dukungan dan do'a yang telah mengiringi perjalanan hidup penulis.
7. Teruntuk teman-teman penulis yang selalu memberikan arahan dan masukan untuk penelitian penulis, penulis ucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya. Serta untuk kak Ayu Pramita yang tidak pernah bosan memberikan masukan untuk penelitian penulis. Teruntuk teman seperjuangan penulis, Muchammad Alfi Herdiansyah terimakasih banyak, semoga segera dimudahkan dalam penyelesaian tugas akhirnya.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

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

A. Huruf

ا	=	A	ز	=	Z	ق	=	Q
ب	=	B	س	=	s	ك	=	K
ت	=	T	ش	=	sy	ل	=	L
ث	=	Ts	ص	=	sh	م	=	M
ج	=	J	ض	=	dl	ن	=	N
ح	=	H	ط	=	th	و	=	W
خ	=	Kh	ظ	=	zh	ه	=	H
د	=	D	ع	=	”	ء	=	,
ذ	=	Dz	غ	=	Gh	ي	=	Y
ر	=	R	ف	=	F			

B. Vokal Panjang

Vocal (a) panjang = ã

Vocal (i) panjang = ĩ

Vocal (u) panjang = ů

C. Vocal Diphthong

أو = Aw

اي = Ay

أؤ = Ů

اِي = Ī

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas Peneliti	11
Tabel 2.2 Indikator Kesalahan Newman	34
Tabel 3.1 Pedoman Penskoran	41
Tabel 3.2 Indikator Pedoman Wawancara	43
Tabel 3.3 Kategori Jenis Kesalahan	48
Tabel 3.4 Kualifikasi Rata-Rata Persentase Kesalahan	49
Tabel 4.1 Kategorisasi Data Penelitian	53
Tabel 4.2 Kategorisasi Hasil Wawancara	55
Tabel 4.3 Kategorisasi Data Penelitian	55
Tabel 4.4 Kategorisasi Hasil Wawancara	56
Tabel 4.5 Kategorisasi Data Penelitian	57
Tabel 4.6 Kategorisasi Hasil Wawancara	57
Tabel 4.7 Kategorisasi Data Penelitian	58
Tabel 4.8 Kategorisasi Hasil Wawancara	58
Tabel 4.9 Kategorisasi Data Penelitian	59
Tabel 4.10 Kategorisasi Hasil Wawancara	59
Tabel 4.11 Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Tipe <i>Higher Order Thinking Skills</i> pada Materi Pecahan	60
Tabel 4.12 Persentase Kesalahan Siswa Tahap <i>Reading</i>	62
Tabel 4.13 Besar Persentase Kesalahan yang Dilakukan Siswa	63
Tabel 4.14 Besar Skor Persentase Kesalahan pada Tahap <i>Reading</i>	63
Tabel 4.15 Persentase Kesalahan Siswa pada Tahap <i>Comprehension</i>	64
Tabel 4.16 Kesimpulan Besar Persentase dalam Tahap <i>Comprehension</i> ..	65
Tabel 4.17 Besar Skor Persentase Kesalahan pada Tahap <i>Comprehension</i> ..	65
Tabel 4.18 Persentase Kesalahan Siswa pada Tahap <i>Transformation</i>	66
Tabel 4.19 Kesimpulan Besar Persentase dalam Tahap <i>Transformation</i> ..	67
Tabel 4.20 Besar Skor Persentase Kesalahan pada Tahap <i>Transformation</i> ..	68
Tabel 4.21 Persentase Kesalahan Siswa pada Tahap <i>Process Skill</i>	68
Tabel 4.22 Kesimpulan Besar Persentase dalam Tahap <i>Process Skill</i>	69
Tabel 4.23 Besar Skor Persentase Kesalahan pada Tahap <i>Process Skill</i>	70
Tabel 4.24 Persentase Kesalahan Siswa pada Tahap <i>Encoding</i>	71
Tabel 4.25 Kesimpulan Besar Persentase dalam Tahap <i>Encoding</i>	72
Tabel 4.26 Besar Skor Persentase Kesalahan pada Tahap <i>Encoding</i>	72
Tabel 4.27 Jenis Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Reading</i> di Soal Nomor 1	79
Tabel 4.28 Jenis Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Reading</i> di Soal Nomor 2	80
Tabel 4.29 Jenis Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Reading</i> di Soal Nomor 3	82
Tabel 4.30 Jenis Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Comprehension</i> di Soal Nomor 1	83
Tabel 4.31 Jenis Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada	

	Tahap <i>Comprehension</i> di Soal Nomor 2.....	86
Tabel 4.32	Jenis Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Comprehension</i> di Soal Nomor 3.....	88
Tabel 4.33	Jenis Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Transformation</i> di Soal Nomor 1.....	91
Tabel 4.34	Jenis Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Transformation</i> di Soal Nomor 2.....	93
Tabel 4.35	Jenis Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Transformation</i> di Soal Nomor 3.....	94
Tabel 4.36	Jenis Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Process Skill</i> di Soal Nomor 1.....	96
Tabel 4.37	Jenis Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Process Skill</i> di Soal Nomor 2.....	97
Tabel 4.38	Jenis Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Process Skill</i> di Soal Nomor 3.....	98
Tabel 4.39	Jenis Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Encoding</i> di Soal Nomor 1.....	100
Tabel 4.40	Jenis Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Encoding</i> di Soal Nomor 2.....	102
Tabel 4.41	Jenis Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Encoding</i> di Soal Nomor 3.....	104
Tabel 4.42	Faktor yang Melatar Belakang Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Reading</i> di Soal Nomor 1.....	107
Tabel 4.43	Faktor yang Melatar Belakang Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Reading</i> di Soal Nomor 2.....	108
Tabel 4.44	Faktor yang Melatar Belakang Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Reading</i> di Soal Nomor 3.....	110
Tabel 4.45	Faktor yang Melatar Belakang Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Comprehension</i> di Soal Nomor 1.....	111
Tabel 4.46	Faktor yang Melatar Belakang Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Comprehension</i> di Soal Nomor 2.....	115
Tabel 4.47	Faktor yang Melatar Belakang Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Comprehension</i> di Soal Nomor 3.....	119
Tabel 4.48	Faktor yang Melatar Belakang Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Transformation</i> di Soal Nomor 1.....	124
Tabel 4.49	Faktor yang Melatar Belakang Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Transformation</i> di Soal Nomor 2.....	126
Tabel 4.50	Faktor yang Melatar Belakang Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Transformation</i>	

	di Soal Nomor 3	128
Tabel 4.51	Faktor yang Melatar Belakang Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Process Skill</i> di Soal Nomor 1	130
Tabel 4.52	Faktor yang Melatar Belakang Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Process Skill</i> di Soal Nomor 2	132
Tabel 4.53	Faktor yang Melatar Belakang Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Process Skill</i> di Soal Nomor 3	133
Tabel 4.54	Faktor yang Melatar Belakang Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Encoding</i> di Soal Nomor 1	135
Tabel 4.55	Faktor yang Melatar Belakang Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Encoding</i> di Soal Nomor 2	138
Tabel 4.56	Faktor yang Melatar Belakang Kesalahan yang Dilakukan 24 Siswa pada Tahap <i>Encoding</i> di Soal Nomor 3	140

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	37
Gambar 3.1 Komponen dalam Analisis Data	46



DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Jumlah Siswa yang Melakukan Kesalahan Berdasarkan Tahap Newman.....	53
--	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Surat Izin Observasi	179
Lampiran II	Surat Izin Penelitian.....	180
Lampiran III	Surat Pernyataan dari SDIT Nurul Izzah Kediri.....	181
Lampiran IV	Soal Cerita <i>Higher Order Thinking Skill</i> Materi Pecahan	182
Lampiran V	Lembar Validasi.....	184
Lampiran VI	Lembar Jawaban Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap <i>Reading</i>	201
Lampiran VII	Lembar Jawaban Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap <i>Comprehension</i>	203
Lampiran VIII	Lembar Jawaban Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap <i>Transformation</i>	207
Lampiran IX	Lembar Jawaban Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap <i>Process Skill</i>	211
Lampiran X	Lembar Jawaban Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap <i>Encoding</i>	214
Lampiran XI	Transkrip Wawancara dengan Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap <i>Reading</i>	218
Lampiran XII	Transkrip Wawancara dengan Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap <i>Comprehension</i>	220
Lampiran XIII	Transkrip Wawancara dengan Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap <i>Transformation</i>	223
Lampiran XIV	Transkrip Wawancara dengan Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap <i>Process Skill</i>	225
Lampiran XV	Transkrip Wawancara dengan Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap <i>Encoding</i>	226
Lampiran XVI	Transkrip Wawancara dengan guru	228
Lampiran XVII	Dokumentasi	228
Lampiran XVIII	Lembar Konsultasi.....	231
Lampiran XIX	Lembar Rekomendasi Ujian Skripsi.....	232

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persembahan	ii
Halaman Motto.....	iii
Halaman Nota Dinas Pembimbing.....	iv
Halaman Pernyataan Keaslian Tulisan.....	v
Kata Pengantar	vi
Halaman Transliterasi	viii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Grafik	xiii
Daftar Lampiran	xvi
Daftar Isi.....	xv
Halaman Abstrak.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Konteks Penelitian	1
B. Fokus Penelitian	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Orisinalitas Penelitian	9
F. Definisi Istilah	13
G. Sistematika Pembahasan	14
BAB II : PERSPEKTIF TEORI	
A. Landasan Teori	16
B. Kerangka Berfikir.....	35
BAB III: METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	38
B. Kehadiran Peneliti.....	38
C. Lokasi Penelitian	39
D. Data dan Sumber Data	39
E. Instrumen Pengumpulan Data	40
F. Teknik Pengumpulan Data.....	45
G. Analisis Data	46
H. Teknik Keabsahan Data	50
I. Prosedur Penelitian.....	50
BAB IV: PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN	
A. Paparan Data	53
B. Hasil Penelitian	100

BAB V: PEMBAHASAN	
A. Pembahasan.....	144
BAB VI: PENUTUP	
A. Kesimpulan	169
B. Saran.....	171
Daftar Pustaka	173
Lampiran	179



Abstrak

Pratiwi, Adelina, Ria. 2020. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe Higher Order Thinking Skill pada Kelas V SDIT Nurul Izzah*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: M.Irfan, Islamy, M.Pd.

Higher Order Thinking Skills (HOTS) merupakan kemampuan untuk memanipulasi, yang dihubungkan dengan pengetahuan serta pengalaman yang dimiliki oleh peserta didik untuk dibawa kedalam perkara yang baru dalam memecahkan suatu permasalahan. Peserta dari Indonesia yang mendapatkan peringkat kedua dari bawah dalam kompetisi PISA (*Programme for International Students Assesment*), hal tersebut membuktikan bahwa kemampuan siswa berpikir kritis masih rendah. Sehingga para pendidik diharuskan membiasakan mengenalkan soal yang dapat mengasah keterampilan berpikir kritis siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita tipe *HOTS* pada materi pecahan di kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri dan mendeskripsikan faktor penyebab kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita tipe *HOTS* pada materi pecahan di kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri.

Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif. Sedangkan untuk mendapatkan data, peneliti melakukan tes soal *HOTS* (*Higher Order Thinking Skill*) kepada siswa serta melakukan wawancara keada siswa dan guru. Sehingga data yang didapatkan peneliti dapat dikaji secara mendalam.

Hasil data yang didapatkan oleh peneliti akan dianalisis dengan menggunakan teori kesalahan Newman (*Newman Error*) adapun tahapannya meliputi membaca (*reading*), memahami (*comprehension*), mentransformasi (*transformation*), keterampilan proses (*process skill*), dan penulisan jawaban akhir (*encoding*). Hasil penelitian di SDIT Nurul Izzah Kediri menunjukkan bahwa di kesalahan *reading* (membaca) rata-rata persentase kesalahan yang dilakukan oleh siswa sebesar 28, 86%. Pada tahap *comprehension* (memahami) rata-rata persentase kesalahan siswa sebesar 85, 30%. Pada tahap *transformation* (transformasi) rata-rata persentase kesalahan siswa sebesar 36,88%. Pada tahap *process skill* (keterampilan proses) rata-rata persentase kesalahan siswa sebesar 41,66%. Pada tahap *encoding* (penulisan jawaban akhir) rata-rata persentase kesalahan siswa sebesar 50,77%. Adapun faktor terbesar yang mempengaruhi siswa melakukan kesalahan ialah kurang konsentrasi dan lupa dengan cara penyelesaian soal cerita.

Abstract

Pratiwi, Adelina, Ria. Analysis of Student Errors in Solving question higher order thinking skill type in class V SDIT Nurul Izzah. Thesis, major primary teacher education Faculty tarbiyah and teacher training, Maulana Malik Ibrahim state islamic university Malang. preceptor: M. Irfan Islamy, M.Pd.

High Order Thinking Skills (HOTS) is the ability to manipulate, which is connected with knowledge and experience possessed by students to be brought into a new case in solve a problem. Participants from Indonesia were ranked second from the bottom in the PISA *Progamme for International Students Assesment*) competition, prove that the ability of students to think critically is still low. So educators are required to get used to introducing questions that can hone students' critical thinking skills.

The purpose of this study is describe the types of mistakes students in solving story question HOTS Type on fractional material in class V SDIT Nurul Izzah Kediri and describe the causing factor students' mistakes in solving story question HOTS type on fractional material in class V SDIT Nurul Izzah Kediri.

The researcher use qualitative approaches with descriptive types. To obtain data, researchers conducted HOTS test questions (*Higher Order Thinking Skill*) and also results of student and teacher interviews. The results of the data were analyzed using Newman Error theory, the stages include reading, comprehension, transformation, process skill and encoding.

The results showed that in reading errors the average percentage of errors made by students was 28,86 %. At the stage of comprehension the average percentage of student errors by 85,30%. At the transformation stage the average percentage of student errors is 36,88%. At the process skill stage the average percentage of student errors is 41,66%. In the encoding stage the average percentage of student errors is 50,77%. The biggest factor influencing students to make mistakes is lack of concentration and forgetting the way solve the story question.

ملخص

براتوي ، أديلينا ، ربا . ٢٠٢٠. تحليل أخطاء الطلاب في حل الأسئلة بشكل مهارات التفكير في الفصل الخامس بمدرسة ابتدائية إسلامية محكمة نور العزة . أطروحة . قسم تعليم المعلمين لمدرسة ابتدائية ، كلية العلوم التربوية و تدريب المعلمين ، جامعة إسلامية حكومية مولانا مالك إبراهيم . مشريف الأطروحة : محمد إرفان ، إسلامي ، الماجستير .

مهارات التفكير العليا هي القدرة على التلاعب و التي ترتبط بمعرفة و خبرة يمتلكها الطلاب لإحصارها إلى حالة جديدة في حل مشكلة . و المشاركون من إندونيسيا الذين احتلوا المرتبة الثانية من أسفلها في مسابقة برنامج تقييم الطلاب الدوليين أن قدرة الطلاب على تفكير النقدي كانت لا تزال منخفضة . و لذلك يطلب المعلمين أن يتعاودوا على طرح الأسئلة التي يمكن أن تشد مهارات الطلاب بالتفكير النقدي

الهدف من هذا البحث هو (١) لوصف أنواع أخطاء الطلاب في حل أسئلة القصة بشكل عن باب الكسرة في الفصل الخامس بمدرسة ابتدائية محكمة نور العزة ، (٢) و لوصف العوامل التي تسبب أخطاء الطلاب في حل أسئلة القصة بشكل عن باب الكسرة في الفصل الخامس بمدرسة ابتدائية محكمة نور العزة

و مناهج البحث النوعي بأنواع البحوث الوصفية النوعية . للحصول على البيانات ، أجري الباحث اختبارات و نتائج مقابلات الطلاب و المعلمين . و تحليل نتائج البيانات باستخدام نظرية خطأ نيومان . و أما مراحلها هي القراءة و الفهم و التحول و المهارة العملية و كتابة الإجابة النهائية .

و أظهرت نتائج البحث أن متوسط نسبة الأخطاء التي يرتكبها الطلاب في القراءة هو ٢٨،٨٦ و في الفهم هو ٨٥،٣٠ % و في التحول هو ٣٦،٨٨ % و في المهارة العملية هو ٤١،٦٦ % و في كتابة الإجابة النهائية هو ٥٠،٧٧ % . و أما أكبر العوامل التي تؤثر على الطلاب في ارتكاب الأخطاء هي نقص التركيز و نسيان عن كيفية حل مشاكل القصة

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pada kurikulum 2013, materi yang dihadirkan dalam buku tematik mampu mengaitkan antara pengalaman dengan pengetahuan, serta mampu mengembangkan pola pikir dalam bernalar dan analitisnya. Sehingga dapat digunakan untuk memecahkan berbagai permasalahan (*problem solving*).¹ Pentingnya pembelajaran matematika pada sekolah dasar, ialah untuk membangun kemampuan nalar dan analitis seorang siswa, sehingga siswa mampu mengembangkan pemikirannya, tidak hanya pada pengaplikasian rumus pada soal (*problem solving*).² Masalah yang dimaksud dalam *problem solving* ini adalah masalah non rutin atau masalah yang tidak mudah diselesaikan oleh siswa, sehingga membutuhkan keterampilan untuk menyelesaikannya. Untuk membantu mengembangkan proses berpikir pada peserta didik, maka perlu dihadirkan pengalaman permasalahan yang sering dijumpai disekitar kehidupan mereka, sehingga dengan mudah peserta didik menangkap dan memahami maksud dari permasalahan yang dihadirkan. Kemampuan peserta didik yang mampu menelaah permasalahan yang sedang dihadapi dan mampu membawanya kedalam hal yang baru, maka kemampuan ini disebut *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).

¹ Sumaryanta, Penilaian Hots dalam Pembelajaran Matematika, *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, Volume 8 Nomor 8 Tahun 2018.

² Distariana Haniffah dan Janet Trineke Manoy, *Identifikasi Tipe Berpikir Dengan Soal Higher Order Thinking (HOT) Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika*, *Mathedenusa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Volume 3 Nomor 3 Tahun 2014.

High Order Thinking Skills (HOTS) merupakan kemampuan untuk memanipulasi, yang dihubungkan dengan pengetahuan serta pengalaman yang dimiliki oleh peserta didik untuk dibawa ke perkara yang baru dalam memecahkan suatu permasalahan.³ Dalam menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan bertipe HOTS, dapat mengarahkan peserta didik untuk terus mengembangkan kemampuannya dalam berpikir. Kemampuan berpikir yang dapat dikembangkan yaitu, kemampuan siswa dalam berkreaitivitas (*creativity*), kemampuan kerja sama (*collaboration*), kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*) dan kemampuan untuk saling berkomunikasi (*communication*)⁴. Sehingga dengan berkembangnya pikiran tersebut, peserta didik diharapkan dapat memenuhi tahapan berpikir HOTS yaitu meliputi tahapan menganalisis (C4), tahapan mengevaluasi (C5) sampai dengan tahap mencipta (C6).

Pentingnya peserta didik untuk dapat berpikir tinggi, dijelaskan oleh Sucipto, bahwa sesuai dengan laporan *Programme for International Students Assesment* (PISA), pada soal yang dikompetisikan, Peserta Indonesia hanya mampu mencapai pada tingkatan kedua yaitu pada tingkatan pengetahuan dan memahami dari enam kategori berpikir. Hal tersebut membuktikan bahwa kemampuan berpikir logis dan rasional siswa Indonesia masih dalam kategori rendah, sehingga untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan memerlukan pendidik yang kreatif dan inovatif. Pendidik yang kreatif diharapkan dapat menggunakan strategi

³ Husna Nur Dinni, *HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika*, Prosiding Seminar Nasional Matematika , ISSN 2613-9189, tahun 2019

⁴ Rafiq Badjeber dan Jayanti Putri Purwaningrum, *Pengembangan Higher Order Thinking Skills Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP*, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, Volume 1, Nomor 1, tahun 2016

yang bervariasi dalam proses belajar mengajar. Adapun strategi alternatif yang dapat digunakan pendidik untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, yaitu dengan strategi metakognitif *problem solving* dan *problem based learning*⁵.

Melihat rendahnya keterampilan berpikir tingkat tinggi di Indonesia, maka perlu adanya pengembangan berpikir tingkat tinggi disemua jenjang, tidak hanya pada perguruan tinggi melainkan diterapkan pula pada kurikulum pendidikan dasar dan menengah. Hal ini bertujuan agar keterampilan berpikir tingkat tinggi sudah dapat dikembangkan mulai dari bangku sekolah dasar. Seperti yang dijelaskan oleh Arini Ulfah Hidayati, dengan pendekatan saintifik yang sedang diterapkan dalam kurikulum 2013, kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dikembangkan sejak dini, seperti pada sekolah dasar, dikarenakan kemampuan ini tidak dapat berkembang dengan cepat, melainkan harus melalui proses dan latihan sejak dini⁶. Dengan dikembangkannya keterampilan berpikir tingkat tinggi pada sekolah dasar, maka akan membantu peserta didik dalam menyelesaikan hal-hal baru yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Pendidik dapat memadukan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan materi yang tengah diajarkan dalam bentuk soal cerita. Kegiatan ini bermanfaat bagi pendidik dalam penyelesaian soal cerita tipe *HOTS*.

⁵ Sucipto, *Pengembangan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dengan Menggunakan Strategi Metakognitif Model Pembelajaran Problem Based Learning*, Jurnal Pendidikan, volume 2, nomor 1, tahun 2017

⁶ Arini Ulfah Hidayati, *Mlatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran Matematika pada Sekolah Dasar*, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, volume 4, nomor 2, tahun 2017

Kesulitan yang sering dialami peserta didik yaitu pada mata pelajaran matematika, hal ini yang menjadikan dasar peneliti mengambil materi matematika. Pada mata pelajaran matematika materi pecahan masih dirasa sulit bagi sebagian besar peserta didik, hal ini terbukti pada penelitian terdahulu Arifin dan Novisita Ratu yang menerangkan bahwa dari 6 subjek, yang terdiri dari 2 subjek berkemampuan matematika tinggi dapat mencapai sampai pada tahapan menganalisis dan mengevaluasi, belum mencapai pada tahap mencipta, sedangkan pada 2 subjek berkemampuan matematika tingkat sedang hanya mampu mencapai pada tahap menganalisis, dan pada 2 subjek berkemampuan rendah tidak mampu mencapai pada tahap menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta⁷.

Kemampuan mencipta disini merupakan kemampuan untuk merumuskan merencanakan dan memproduksi atau menghasilkan⁸. Dalam hal ini merumuskan dapat memuat mengenai hal yang menggambarkan permasalahan, merencanakan dapat memuat hal tentang proses perencanaan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, sedangkan memproduksi memuat tentang hal membuat⁹. Dijelaskan juga pada penelitian Elsa Ferwinda dan Syahrilfuddin bahwa di daerah yang diteliti yaitu SD se-Gugus 1 Kecamatan Marpoyan Damai Pekanbaru, sebanyak 22% dari 74 peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal cerita, kesalahan yang terjadi terbanyak terletak pada mentransformasikan soal cerita ke dalam

⁷ Arifin dan Novisita Ratu, *Profil Higher Order Thinking Skill Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar Segi Empat*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Volume 5, Nomor 2, tahun 2018

⁸ Agus Susilo, dkk. *Pengembangan Modul erbasis Pembelajaran Sainifik untuk Peningkatan Kemampuan Mencipta Siswa dalam Proses Pembelajaran Akuntanssi Siswa Kelas XII SMA I Slogohimo*, tahun 2014. Hlm. 52

⁹ *Ibid*, hlm. 52

model matematika¹⁰. Sedangkan penelitian terdahulu dari Fian Yulia Nur Fatimah menyatakan bahwa kesalahan yang sering terjadi pada peserta didik adalah pada tahap memahami, dari 31 siswa dalam menyelesaikan 15 butir soal, sebanyak 3 kali peserta didik mengalami kesalahan membaca, sebanyak 261 kali peserta didik mengalami kesalahan memahami, 131 kali peserta didik mengalami kesalahan dalam mentransformasikan ke dalam model matematika, 20 kali mengalami kesalahan dalam keterampilan proses dan 14 kali mengalami kesalahan pada jawaban akhir¹¹.

Hal yang serupa juga terjadi di kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri, yang kini tengah memasuki materi pecahan, dari hasil wawancara dengan guru yang mengampu mata pelajaran matematika, menerangkan bahwa telah melakukan penilaian harian terkait materi pecahan dengan menggunakan soal cerita yang berjumlah 20, soal-soal tersebut meliputi 18 soal dengan jenjang berpikir analisis (C4) dan 2 soal dengan jenjang berpikir mengevaluasi (C5). Dari 24 peserta didik memiliki tingkat pemahaman yang berbeda-beda, sebagian besar peserta didik, masih belum memahami apa yang dimaksud dalam persoalan tersebut, sebagian kecil masih belum bisa untuk mengkreaitifitaskan pemecahan masalah soal cerita tersebut.

Untuk mencapai kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan pada peserta didik, seorang pendidik hendaknya memperhatikan kesalahan yang dialami oleh peserta didik, agar kegiatan belajar dan mengajar dapat dilakukan

¹⁰ Elsa Ferwinda dan Syahrilfuddin, *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tipe Newman Pada Kelas IV Sd Se-Gugus 1 Kecamatan Marpoyan Damai Pekanbaru*, Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, volume 3, nomor 2, tahun 2019

¹¹ Fian Yulia Nur Fatimah, *Analisis Tipe Kesalahan Mengerjakan Soal Matematika Materi Pecahan Menurut Teori Newman pada Kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Kecamatan Semin*, Skripsi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2017

dengan maksimal. Kesalahan yang sering terjadi pada peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita tipe HOTS adalah kesalahan dalam memahami soal, mengubah soal cerita kedalam bentuk matematika, serta pada keterampilan dalam menyelesaikan soal tersebut. Untuk mengetahui pada tahap apa peserta didik sering mengalami kesalahan, peneliti melakukan analisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita tipe HOTS dengan menggunakan analisis kesalahan menurut Newman. Pada teori Newman mengemukakan bahwa dalam menyelesaikan soal matematika baik dalam bentuk pilihan ganda ataupun berbentuk uraian, peserta didik akan melalui beberapa tahapan, yaitu: tahap membaca, tahap memahami masalah yang ada pada soal, tahap mentransformasikan soal kedalam bentuk matematika, tahap keterampilan proses dan tahap penulisan akhir. Penelitian Ida Karnasih, menyatakan bahwa dengan menggunakan analisis kesalahan Newman, dapat dijadikan sebagai pertimbangan yang mendasari kesalahan siswa dalam mengerjakan soal cerita sehingga membantu guru untuk menemukan titik kesulitan siswa yang mengakibatkan terjadinya kesalahan. Selain itu, manfaat adanya analisis kesalahan Newman, mempermudah guru untuk menentukan strategi pengajaran yang efektif¹².

Berdasarkan pemaparan dan fenomena yang terjadi di lapangan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* pada Materi Pecahan di Kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri”.

¹² Ida Karnasih. *Analisis Kesalahan Newman pada soal cerita matematis (Newman's Error Analysis in Mathematical Word Problems)*, Jurnal PARADIKMA, volume 8, nomor 1, 2015

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, maka fokus penelitian ini adalah bagaimana jenis kesalahan peserta didik berdasarkan teori analisis kesalahan newman dalam menyelesaikan soal cerita tipe *HOTS* pada materi pecahan dan apa saja faktor yang menyebabkan kesalahan pada peserta didik di kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri”.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita Tipe *HOTS* pada materi pecahan di kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri
2. Untuk mendeskripsikan faktor penyebab kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita Tipe *HOTS* pada materi pecahan di kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, diharapkan penelitian ini memberikan manfaat baik secara teoritis maupaun praktis.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi dalam menjawab permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran, terutama untuk mengetahui kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal

cerita Tipe *HOTS* pada materi pecahan berdasarkan di kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengetahui kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita tipe *HOTS* pada materi pecahan

b. Bagi guru

- 1) Guru dapat mengetahui bagian dari materi yang belum dikuasai oleh peserta didik
- 2) Guru dapat mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi setiap individu peserta didik
- 3) Guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran agar tujuan pembelajarannya dapat tercapai.

c. Bagi sekolah

Untuk dijadikan acuan dan sumber informasi bagi sekolah untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam materi pecahan.

d. Bagi peneliti

- 1) Membantu peneliti untuk memperoleh jawaban dari permasalahan yang ada.
- 2) Menambah pengetahuan terkait proses menyelesaikan soal cerita berpikir tingkat tinggi siswa dalam materi pecahan.

- 3) Menambah wawasan peneliti karena dapat dijadikan sebagai salah satu sumber pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti dalam menulis karya tulis ilmiah serupa.

E. Originalitas Penelitian

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian peneliti sekarang, diantaranya: 1) Arifin dan Novisita Ratu yang menerangkan bahwa dari 6 subjek, yang terdiri dari 2 subjek berkemampuan matematika tinggi dapat mencapai sampai pada tahapan menganalisis dan mengevaluasi, belum mencapai pada tahap mencipta, sedangkan pada 2 subjek berkemampuan matematika tingkat sedang hanya mampu mencapai pada tahap menganalisis, dan pada 2 subjek berkemampuan rendah tidak mampu mencapai pada tahap menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. 2) Dijelaskan juga pada penelitian Elsa Ferwinda dan Syahrilfuddin bahwa di daerah yang diteliti yaitu SD se-Gugus 1 Kecamatan Marpoyan Damai Pekanbaru, sebanyak 22% dari 74 peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal cerita, kesalahan yang terjadi terbanyak terletak pada mentransformasikan soal cerita kedalam model matematika. 3) penelitian terdahulu dari Fian Yulia Nur Fatimah menyatakan bahwa kesalahan yang sering terjadi pada peserta didik adalah pada tahap memahami, dari 31 siswa dalam menyelesaikan 15 butir soal, sebanyak 3 kali peserta didik mengalami kesalahan membaca, sebanyak 261 kali peserta didik mengalami kesalahan memahami, 131 kali peserta didik mengalami kesalahan dalam mentransformasikan kedalam model matematika, 20 kali mengalami kesalahan dalam keterampilan proses dan 14 kali

mengalami kesalahan pada jawaban akhir. Pemaparan diatas dapat dilihat pada Tabel 1.1 yang menjelaskan mengenai orisinalitas penelitian.

Tabel 1.1 Originalitas Penelitian

No	Nama Peneliti, Judul, Bentuk (Skripsi/Tesis/Jurnal /dll), Penerbit, dan Tahun Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
1.	Arifin dan Novisita Ratu, <i>Profil Higher Order Thinking Skill Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar Segi Empat</i> , Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Volume 5, Nomor 2, tahun 2018	Menganalisis kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal tipe HOTS	Pada materi yang digunakan materi bangun datar segiempat, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan materi pecahan	Penelitian ini tidak menggunakan subjek berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah, peneliti lebih mencari tahu letak kesalahan siswa yang sering terjadi dalam menyelesaikan soal cerita tipe HOTS pada materi pecahan berdasarkan teori newman
2.	Elsa Ferwinda dan Syahrilfuddin, <i>Analisis Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tipe Newman Pada Kelas Iv Sd Se-Gugus 1 Kecamatan Marpoyan Damai Pekanbaru</i> , Jurnal Pendidikan dan	Menggunakan analisis kesalahan teori Newman dalam menganalisis kesalahan	1. Jenis penelitian Elsa Ferwinda dan Syahrilfuddin menggunakan kuantitatif deskriptif, sedangkan peneliti menggunakan jenis penelitian	Dalam penelitian ini, peneliti akan menganalisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pecahan tipe HOTS

No	Nama Peneliti, Judul, Bentuk (Skripsi/Tesis/Jurnal /dll), Penerbit, dan Tahun Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
	Pengajaran, volume 3, nomor 2, tahun 2019		<p>kualitatif deskriptif</p> <p>2. Penelitian Elsa Ferwinda dan Syahrilfuddin tidak menggunakan soal cerita tipe HOTS, sedangkan peneliti menggunakan soal cerita tipe HOTS dalam penelitiannya.</p>	berdasarkan teori Newman.
3.	Fian Yulia Nur Fatimah, <i>Analisis Tipe Kesalahan Mengerjakan Soal Matematika Materi Pecahan Menurut Teori Newman pada Kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Kecamatan Semin</i> , Skripsi Pendidikan Guru Magrasah Ibtidaiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2017	Menganalisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan berdasarkan teori newman	<p>1. Penelitian Fian tidak menggunakan soal bertipe HOTS, sedangkan peneliti menggunakan soal bertipe HOTS.</p> <p>2. Penelitian Fian menganalisis tipe kesalahan, sedangkan peneliti menganalisis kesalahan berdasarkan teori newman.</p>	Pada penelitian ini peneliti menganalisis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal pecahan tipe HOTS dengan teori kesalahan newman.
4.	Juliyanti, <i>Analisis Kesalahan Siswa</i>	Menganalisis kesalahan peserta didik	Pada penelitian Juliyanti tidak menggunakan	Pada penelitian ini peneliti

No	Nama Peneliti, Judul, Bentuk (Skripsi/Tesis/Jurnal /dll), Penerbit, dan Tahun Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
	<i>Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Pecahan Pada Siswa Kelas Iv Di Sd Negeri Se-Gugus Lodan Semarang Utara, Skripsi, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Semarang, tahun 2016</i>	dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan berdasarkan teori newman	soal cerita tipe HOTS, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti ialah soal cerita tipe HOTS	menganalisis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal pecahan tipe HOTS dengan teori kesalahan newman.
5	Muhammad Ilfan Nafi'an, <i>Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gender Di Sekolah Dasar</i> , Jurnal PROSIDING, ISBN : 978 – 979 – 16353 – 6 – 3	Persamaan terletak pada objek yang digunakan ialah soal cerita matematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbedaan terletak pada jenis soal. Jika Muhammad Ilfan meneliti tentang soal cerita matematika saja, namun penelitian ini mengenai soal cerita matematika materi pecahan tipe HOTS. 2. Penelitian Muhammad Ilfan membedakan kemampuan matematika berdasarkan gender, namun penelitian ini tidak membedakan gender 	Pada penelitian ini peneliti menganalisis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal pecahan tipe HOTS dengan teori kesalahan newman.

No	Nama Peneliti, Judul, Bentuk (Skripsi/Tesis/Jurnal /dll), Penerbit, dan Tahun Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
			3. Penelitian Muhammad Ilfan menganalisis kemampuan matematika, sedangkan penelitian ini mengenai analisis kesalahan dalam mengerjakan soal cerita matematika berdasarkan kesalahan Newman.	

Pada hasil pemaparan originalitas penelitian di atas, dapat diketahui bahwa penelitian yang dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu, berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Perbedaan tersebut terdapat pada jenis soal yang akan dipakai oleh peneliti, yaitu jenis soal cerita dengan tipe HOTS pada materi pecahan. Berangkat dari kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa, seperti pada memahami, mentransformasi ke dalam bentuk matematika, dan keterampilan menghitung, maka peneliti menggunakan analisis kesalahan Newman yang memiliki lima tahapan kesalahan, meliputi membaca, memahami, mentransformasi, keterampilan mengerjakan soal, dan penulisan akhir jawaban. Hal itulah yang membedakan penelitian ini dengan penelitian terdahulu.

F. Definisi Istilah

1. *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* atau kemampuan berpikir tingkat tinggi, menurut Lewis dan Smith yang menyatakan bahwa seseorang bisa dikatakan telah melakukan berpikir tingkat tinggi, apabila telah memperoleh informasi baru, kemudian disimpan dalam memori, dan mengaitkan atau menata ulang, serta memperluas informasi untuk mencapai tujuan¹³.
2. Soal cerita menurut pendapat Erlina, dkk menyatakan bahwa akan mempermudah siswa dalam mengubah soal cerita ke model matematika, apabila disajikan dengan menggunakan bahasa yang sudah dikuasai oleh siswa¹⁴.
3. Analisis kesalahan menurut pendapat Roelien dan Ingrid menyatakan bahwa peserta didik dimintai penjelasan untuk kesalahan yang dilakukan dalam melakukan suatu pekerjaan yang dilakukannya¹⁵.
4. Newman's Error Analysis menurut pendapat Newman menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah soal cerita matematis pada siswa dapat dilihat melalui lima keterampilan yaitu melalui tahapan membaca, memahami, mentransformasi, keterampilan proses dan penulisan jawaban

¹³ Jailani, dkk. *Desain Pembelajaran Matematika Untuk Melatih Higher Order Thinking Skill*, UNY Press, thn. 2008, hlm. 1

¹⁴ Ummi Khasanah, *Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika pada Siswa SMP*. Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta, tahun 2015.

¹⁵ Indah Suciati dan Dewi Sri Wahyuni, *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Operasi Hitung Pecahan pada Siswa kelas V SDN Pengawu*, Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika, volume 11, nomor 2, tahun 2018, hlm.131

akhir, serta hal tersebut dapat dapat digunakan untuk mempertimbangkan alasan yang mendasari terjadinya kesalahan pada siswa¹⁶

G. Sistematika Pembahasan

1. BAB I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang masalah, fokus penelitian, tujuan psenelitian, manfaat penelitian, definisi istilah, dan sistematika pembahasan.
2. BAB II Kajian Pustaka, berisi tentang landasan teori dan kerangka berfikir.
3. BAB III Metode Penelitian, berisi tentang pendekatan dan jenis penelitian yang digunakan, kehadiran penelitian, lokasi penelitian, data dan sumber data, instrumen pengumpulan data, teknik pengumpulan data, analisis data yang digunakan, ketekunan pengamatan, dan prosedur penelitian.
4. BAB IV Paparan Data dan Hasil Penelitian, pada paparan data berisi tentang uraian data hasil penelitian, yang disajikan secara sistematis dari semua data yang telah diperoleh, yang berguna untuk menjawab rumusan masalah. Sedangkan pada hasil penelitian berisi tentang temuan-temuan penting yang diperoleh dari data penelitian, dapat berupa jawaban dari rumusan masalah, ditambahkan dengan temuan penting lainnya yang dirasa unik dan menarik berdasarkan data yang diperoleh.

¹⁶ Ida Karnasih, *Analisis Kesalahan Newman pada Soal Cerita Matematis*, Jurnal PARADIKMA, volume 8, nomor 1, tahun 2015, hlm. 37

5. BAB V Pembahasan, berisi tentang uraian temuan penelitian dikaitkan dengan teori atau hasil penelitian terdahulu yang relevan.
6. BAB VI Penutup, berisi tentang kesimpulan dan saran dari penelitian.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Pengertian Kesalahan dalam Mengerjakan Soal Cerita

a. Pengertian Kesalahan

Tahap Operasi Konkret (usia 7-11 tahun), anak sudah memahami aturan-aturan tertentu dalam matematika, seperti sistem operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian¹⁷. Pada tahap ini, siswa yang berada pada jenjang sekolah dasar di kelas satu sampai kelas lima, yang dimana mereka sudah mengetahui operasi hitung. Namun, tidak sedikit siswa yang menimbulkan kesalahan, dikarenakan adanya kesulitan pada proses pengerjaan.

Kesalahan menurut Manibuy adalah suatu penyimpangan dalam penyelesaian suatu soal¹⁸. Kesalahan ini muncul bisa dikarenakan ketidaktahuan seorang peserta didik atau bisa dikarenakan suatu ketidaktelitian dalam belajar, hingga akhirnya menimbulkan suatu kesalahan atau miskonsepsi dalam mengerjakan soal. Adapun penjelasan dari Wijaya menjelaskan bahwa kesalahan adalah terjadinya penyimpangan dalam penyelesaian suatu persoalan. Kesalahan tersebut

¹⁷ Chairul Anwar, *Buku Terlengkap Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*, (Yogyakarta: IRCisoD, 2017), hlm. 338

¹⁸ Muhammad Ruslan Layn dan Muhammad Syahrul Kahar, *Analisis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika*, Jurnal Math Edukator Nusantara, volume 3, nomor 2, tahun 2017.

terdapat pada beberapa letak, diantaranya: memahami soal, membuat rencana, menyelesaikan model matematika dan penulisan jawaban akhir¹⁹.

Adapun kesalahan-kesalahan peserta didik dikarenakan oleh berbagai faktor, yaitu meliputi faktor intern (faktor dari dalam) dan faktor ektern (faktor dari luar). Faktor intern atau faktor dari dalam, yaitu faktor psikologis merupakan ketidak fahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, tidak adanya keberanian untuk bertanya terkait kesulitan yang dialami, tidak adanya minat dan motivasi terhadap materi yang diajarkan, sikap kurang teliti, ceroboh dan tergesa-gesa dalam mengerjakan pertanyaan yang diajukan, hal itu merupakan faktor intern dari kesalahan siswa. Sedangkan pada faktor ektern (faktor dari luar) yaitu dapat berupa faktor dari keluarga, keluarga yang kurang mendukung dengan pendidikan peserta didik, faktor dari lingkungan sekolah dan faktor dari lingkungan masyarakat yang kontra terkait dengan pendidikan²⁰.

b. Pengertian Soal Cerita

Sebuah pertanyaan yang disajikan dalam bentuk cerita mengenai permasalahan kehidupan sehari-hari disebut dengan soal cerita.²¹.

Permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari perlu dihadirkan

¹⁹ Arum Setya Utami, *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Komposisi Fungsi Di Smk Bakti Purwoke*, Journal of Mathematics Education, volume 3 nomor 2 tahun 2017

²⁰ Rosmayadi, *Analisis Kesalahan Penyelesaian Soal Aljabar Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Stkip Singkawang*, Journal Pendidikan Matematika, volume 12, nomor 1, tahun 2018.

²¹ Ina Nur Janati, dkk. *Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Luas Permukaan Balok di Kelas VIII-F Semester II SMP Negeri 2 Jayapura*, Jurnal Ilmiah Matematika dan Pembelajarannya, volume 2, nomor 1, tahun 2017.

dalam lingkungan sekolah dasar, hal ini berguna agar siswa mendapatkan manfaat matematika untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, siswa memiliki rasa empati bahwa matematika memiliki peranan penting dalam kehidupannya, serta agar siswa dapat terlatih dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-harinya. Adapun penjelasan dari Sugondo, bahwa soal cerita matematika merupakan persoalan yang menggunakan bahasa verbal serta dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari²². Dari pandangan Sugondo, soal cerita tidak hanya dilihat pada jawaban akhir, melainkan proses dalam penyelesaian soal tersebut juga perlu dicermati.

Dari pemaparan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita adalah terjadinya penyimpangan dalam penyelesaian suatu persoalan yang dikaitkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari atau terjadinya penyimpangan proses penyelesaian permasalahan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari yang berguna melatih siswa dalam pemecahan masalah.

2. Materi Pecahan pada Kelas V Sekolah Dasar

Dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dasar, terdapat kegiatan pembelajaran matematika. Kegiatan pembelajaran matematika merupakan kegiatan dua arah yang dibangun dan dikembangkan oleh guru, guna meningkatkan kemampuan berpikir siswa, melalui kreativitasnya. Serta

²² Muhammad Ilman Nafi'an, *Kemampuan Siswa dalam Mengerjakan Soal Cerita Ditinjau dari Gender di Sekolah Dasar*, Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, ISBN : 978 – 979 – 16353 – 6 – 3

meningkatkan kemampuan siswa untuk mengkolaborasikan pengetahuan baru sebagai upaya untuk penguasaan materi matematika²³. Salah satu materi matematika yang sering mengalami kesulitan adalah pecahan. Pecahan sudah diajarkan dari kelas 3 semester 1 yang terdapat pada Tema 2 subtema 3 dan 4. Di kelas 3, pecahan yang diajarkan masih bersifat sederhana, yaitu mengenai penyajian pecahan dalam bentuk garis bilangan²⁴. Di kelas 4, diajarkan mengenai pecahan senilai, bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, persen), dan taksiran hasil pengoperasian dua bilangan pecahan²⁵. Di kelas 5, membahas tentang penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut yang berbeda, perkalian dan pembagian pecahan dan desimal²⁶. Berikut ini salah satu contoh soal cerita materi pecahan di kelas 5:

Pak Ahmad dan Pak Roni memberikan tes yang sama kepada para siswanya di kelas VA dan VB. Dalam kelas Pak Ahmad, 28 siswa dari 36 siswa dinyatakan berhasil. Sedangkan dalam kelas Pak Roni, 26 siswa dari 32 siswa dinyatakan berhasil. Dari cerita tersebut, tentukan kelas mana yang tingkat keberhasilannya lebih tinggi!

Maka persoalan di atas, dapat diselesaikan dengan cara sebagai berikut, perbandingan kelas Pak Ahmad dapat dituliskan $\frac{28}{36}$, sedangkan Pak Roni dapat dituliskan $\frac{26}{32}$. Keduanya disederhanakan sehingga perbandingan kelas Pak

²³ *Ibid*, hlm. 186 - 187

²⁴ Yanti Kurnianingsih, dkk., *Buku Guru SD/MI Kelas III Tema 2 Menyayangi Tumbuhan dan Hewan* Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018, hlm. 89

²⁵ Hobri, dkk., *Buku Guru Senang Belajar Matematika*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018, hlm.5

²⁶ Purnomosidi, dkk., *Buku Guru Senang Belajar Matematika*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018, hlm. 7

Ahmad menjadi $\frac{7}{9}$ dan Pak Roni menjadi $\frac{13}{16}$. Tahap selanjutnya, menyamakan penyebut bilangan 9 dan 16, lalu dioperasikan dengan pembilang. Hingga akhirnya hasil yang diperoleh perbandingan antara kedua kelas tersebut ialah Pak Ahmad $\frac{112}{114}$ dan Pak Roni $\frac{117}{114}$. Sehingga dapat dituliskan tingkat keberhasilan Pak Roni lebih tinggi dibandingkan dengan Pak Ahmad.

3. *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)

a. Pengertian

Kemampuan berpikir tingkat tinggi atau dikenal dengan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS), merupakan berpikir dengan menggunakan kemampuan kognitif untuk memperoleh suatu pengetahuan. Menurut Gulistan, Saedah, Nordin dan Omed menjelaskan bahwa untuk membangun pengembangan kognitif yaitu: memperoleh pengetahuan, menggunakan pengetahuan dan melakukan refleksi pengetahuan²⁷. Menurut Brookhart menyatakan bahwa HOTS merupakan kemampuan dalam mentransfer (memindahkan), artinya pengetahuan tidak hanya untuk dihafalkan, melainkan harus dipahami dan digunakan. Kemampuan berpikir kritis yang artinya mengetahui sebab dan akibat suatu permasalahan bisa terjadi, serta kemampuan untuk memecahkan suatu permasalahan yang ada. Sedangkan menurut pendapat King, Godson dan

²⁷ Dita Puspitawedana dan Jailani, *Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hogher Order Thinking Skills Siswa*, (Yogyakarta: Parama Publishing, 2017), hlm. 5

Rohani berpendapat bahwa kemampuan berpikir tinggi ialah kemampuan untuk berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan berpikir kreatif²⁸.

Dari pemaparan beberapa ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa HOTS, merupakan kemampuan untuk memecahkan suatu permasalahan yang baru dengan mengaplikasikan dari pengetahuan yang dimiliki untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Kemampuan tersebut meliputi kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kemampuan untuk memecahkan suatu permasalahan.

b. Tingkatan Berpikir Tingkat Tinggi

Dari Taksonomi Bloom menyatakan bahwa keterampilan dalam pembelajaran terbagi menjadi dua, yaitu keterampilan tingkat rendah yang terdiri dari keterampilan mengingat (*remembering*), keterampilan memahami (*understanding*), dan keterampilan menerapkan (*applying*). Sedangkan keterampilan tingkat tinggi terdiri dari keterampilan menganalisis (*analyzing*), keterampilan mengevaluasi (*evaluation*) dan keterampilan mencipta (*create*)²⁹. Keterampilan tingkat tinggi menurut Karthwool dan Bloom dalam ranah kognitif terdiri dari³⁰:

- 1) Pengetahuan konseptual, pada pengetahuan konseptual peserta didik lebih dikenalkan dengan skema-skema, pengetahuan teori, dan disiplin ilmu, yang berguna untuk memecahkan suatu masalah

²⁸ *Ibid*, hlm.5-6

²⁹ Yoki Ariyana, dkk, *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Program Peningkatan Kompetensi Pembelajaran Berbasis Zonasi*, Kementerian Pendidikan dan Budaya 2018, hlm 5

³⁰ *Ibid*, hlm 7

- 2) Pengetahuan prosedural, pada pengetahuan ini, peserta didik dapat melakukan suatu kegiatan dengan langkah-langkah untuk memecahkan suatu permasalahan.
- 3) Pengetahuan metakognitif, pada pengetahuan ini peserta didik memiliki kesadaran pada diri sendiri, sehingga memiliki rasa kewaspadaan dan kesadaran pada diri sendiri.

Menurut Karthwoll dan Bloom, keterampilan tingkat tinggi juga terdapat pada ranah afektif dan psikomotorik. Pada ranah afektif membahas mengenai sikap, emosi, nilai dan perasaan yang terbagi menjadi lima kategori yaitu meliputi: penerimaan (kepekaan menerima rangsangan), menanggapi (adanya rasa untuk turut berpartisipasi dalam suatu kegiatan), penilaian (memberikan nilai atau penghargaan), mengelola (konseptualisasi nilai-nilai menjadi sistem nilai) dan karakterisasi (keterpaduan antara system nilai yang mempengaruhi pola kehidupan). Sedangkan, pada ranah psikomotorik merupakan keterampilan yang melibatkan seluruh anggota tubuh dalam melakukan suatu kegiatan³¹.

c. Indikator Berpikir Tinggi

Menurut Yulianti menegaskan bahwa dalam *Higher Order Thinking Skill* memiliki proses sebagai berikut: (1) menganalisis, dalam proses menganalisis siswa dapat mengidentifikasi suatu permasalahan yang terjadi yaitu dapat dilakukan dengan menganalisis informasi pada

³¹ *Ibid*, hlm 10-11

soal tersebut, mengetahui penyebab dan akibat dari suatu permasalahan tersebut; (2) mengevaluasi, dalam proses mengevaluasi mengartikan bahwa siswa sudah mampu membedakan faktor penyebab dan terjadinya suatu permasalahan, sehingga dalam tahap ini siswa harus mampu memberikan pendapat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, seperti memberikan gagasan, solusi, kritikan, pernyataan menerima atau menolak dari permasalahan tersebut; (3) mencipta, dalam proses ini, setelah siswa mampu memberikan pendapat untuk menyelesaikan permasalahan, maka siswa dapat menciptakan suatu karya yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan tersebut, hal ini dapat berupa suatu hasil karya, mengorganisasikan untuk merancang suatu ide dalam menyelesaikan permasalahan tersebut³².

Menurut Krathwohl bahwa indikator keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam ranah kognitif meliputi:

- 1) Menganalisis: (a) menganalisis suatu informasi yang didapatkan untuk dikerucutkan kedalam bagian yang lebih detail, sehingga siswa dapat memahami pola dan hubungannya; (b) siswa dapat mengidentifikasi permasalahan yang terjadi; dan (c) siswa dapat membedakan faktor penyebab dan akibat dari permasalahan tersebut.
- 2) Mengevaluasi : (a) siswa mampu memberikan pendapat berupa ide atau gagasan yang tepat dari permasalahan; (b) dalam hal ini siswa

³² Joko Sulianto, dkk. 2018. *Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar Pilot Project Kurikulum 2013 di Kota Semarang*. Laporan disajikan dalam Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas PGRI Semarang, Januari. Hlm 10

mampu menentukan nilai-nilai efektifitas yang ada; (c) siswa mampu untuk merumuskan suatu dugaan sementara, memberikan kritikan dan melakukan pengujian; (d) siswa dapat menerima ataupun menolak suatu pernyataan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

- 3) Mengkreasi : (a) siswa dapat membuat suatu ide atau untuk menyelesaikan suatu permasalahan; (b) siswa mampu merancang suatu cara untuk menyelesaikan suatu; (c) siswa mampu megelompokkan unsur-unsur baru yang belum ada sebelumnya³³.

d. Soal Tipe HOTS

Dalam penilaian membutuhkan suatu proses pengumpulan dan pengolahan informasi yang didapatkan dari evaluasi pembelajaran sehingga dapat menjadi salah satu alat untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa, apakah sudah memenuhi standart kompetensi lulusan³⁴. Penilaian hasil belajar bagi satuan pendidikan meliputi aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. Aspek sikap dapat dilihat melalui pengamatan dalam kegiatan sehari-hari selama di sekolah, yang menjadi tanggung jawab wali kelas. Aspek pengetahuan dapat dilakukan melalui tes, baik tes lisan ataupun tes tulis, sedangkan aspek keterampilan dapat dinilai melalui produk, proyek ataupun protofolio³⁵. Adapun tujuan

³³ *Ibid*, hlm.11

³⁴ Wayan Widana, *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)*, Direktorat Pembinaan SMA Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, tahun 2017, hlm. 18

³⁵ *Ibid*, hlm.18

adanya soal HOTS dalam setiap evaluasi yaitu untuk mengukur kemampuan tingkat tinggi seorang siswa³⁶

Bentuk soal HOTS, menurut pendapat King, Goodson, dan Rohani, menyatakan bahwa dalam menentukan persoalan termasuk penilaian HOTS, maka harus mencakup 3 aspek, yaitu meliputi: penyelesaian (*selection*) yaitu suatu persoalan dalam bentuk pencocokan, pilihan ganda dan item perangkat, *generation* dimana dalam aspek ini persoalan dapat berbentuk jawaban singkat ataupun esai, dan aspek penjelasan (*explanation*) yaitu berupa alasan dari suatu persoalan yang terdapat dalam *selection* dan *generation*³⁷.

Dalam menilai suatu pertanyaan termasuk dalam kategori HOTS, maka memerlukan prinsip yang harus ada dalam pertanyaan tersebut. Menurut Brookhart, bahwa dalam indikator berpikir tingkat tinggi atau HOTS maka memerlukan 6 prinsip umum, yaitu meliputi:³⁸

- 1) Hal-hal yang akan dinilai harus ditentukan dengan jelas dan tepat
- 2) Dalam membuat suatu pertanyaan, maka peserta didik dituntut untuk menggunakan pengetahuan dan kemampuan untuk menyelesaikan pertanyaan tersebut
- 3) Dapat menunjukkan keabsahan, bahwa peserta didik benar-benar menggunakan pengetahuan dan kemampuannya untuk menyelesaikan pertanyaan tersebut

³⁶ *Ibid*, hlm.18

³⁷ Dita Puspitawedana dan Jailani, *op.cit.*, hlm.6

³⁸ Dita Puspitawedana dan Jailani, *op.cit.*, hlm.6

- 4) Dapat menyediakan alat yang akan digunakan peserta didik dalam proses berpikir
- 5) Dalam pertanyaan tersebut harus menggunakan bahan-bahan baru
- 6) Kemampuan berpikir tingkat rendah dan tingkat tinggi harus selalu dikontrol dan dapat dibedakan.

Sedangkan menurut Collins, bahwa penilaian untuk kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat menggunakan suatu rubrik yang dapat dikembangkan oleh sekolah itu sendiri. Hal ini bermanfaat guna untuk mengevaluasi kemampuan peserta didik dalam kemampuannya menganalisis, mengevaluasi dan berkreasi³⁹. Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa dalam membuat pertanyaan dengan tipe HOTS harus memiliki prinsip dan manfaat yang jelas, yang nantinya dapat digunakan oleh pendidik sebagai bahan evaluasi mengenai kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif seorang peserta didik.

Berikut ini merupakan contoh dari soal tipe HOTS:

1) Contoh soal pilihan ganda

Di hari raya idul fitri Alisa dan keluarga berencana membuat baju baru, Alisa membeli kain sebanyak 12,5 m. Ayah membutuhkan sebanyak $2\frac{3}{4}$ m, ibu membutuhkan $3\frac{1}{2}$ m, sedangkan kedua adiknya masing-masing membutuhkan kain sebanyak $2\frac{1}{2}$.

Berapa sisa kain yang dapat digunakan oleh Alisa?

³⁹ Dita Puspitawedana dan Jailani, *op.cit.*, hlm.7

a. $2\frac{1}{4}$ b. $1\frac{1}{4}$ c. $2\frac{1}{5}$ d. $1\frac{1}{5}$

2) Contoh soal jawaban singkat

Pak Adi memiliki 3 kebun anggur, masing-masing kebun dapat menghasilkan $2\frac{1}{2}$ kwintal anggur. Di awal tahun 2019 Pak Adi sudah memanen ketiga kebun tersebut, dan berhasil menjual sebanyak $3\frac{3}{4}$ kwintal anggur. Sisanya akan dibagikan kepada 3 anaknya. Maka masing-masing anaknya akan mendapatkan kwintal jeruk.

3) Contoh soal esai

Bu Andin memiliki 5 kandang ayam, masing-masing kandang berisi 24 ayam. Disetiap kandang terdapat 14 ayam betina. Pada suatu hari ayam betina bertelur masing-masing 2 telur. Tentukan berapa banyak telur yang berhasil didapatkan oleh Bu Andin!.

4. Integrasi HOTS dengan Agama Islam

Di dalam agama islam, kewajiban setiap muslim dan Muslimah ialah menuntut ilmu. Dalam menuntut ilmu, tidak diperkenankan untuk tergesa-gesa dalam mengambil pelajaran, kita diperuntukkan untuk menganalisis kebenaran dan keabsahan ilmu tersebut, dalam islam hal tersebut disebut *tabayyun* yaitu menganalisis kembali ilmu/pengetahuan yang baru didapatkan dengan cermat, teliti dan tidak tergesa-gesa. Dalam QS. Al-Anbiya: 37 mengatakan bahwa

watak manusia itu tergesa-gesa sehingga bergegas mengambil keputusan atau kesimpulan.

خُلِقَ الْإِنْسَانُ مِنْ عَجَلٍ سَأْرِيكُمْ آيَاتِي فَلَا تَسْتَعْجِلُونِ (٣٧)

Artinya: *Manusia diciptakan (bersifat) tergesa-gesa. Kelak akan Aku perlihatkan kepadamu tanda-tanda azabKu. Maka janganlah kamu meminta kepadaKu mendatangkannya dengan segera.*

Dalam menuntut ilmu, umat muslim diharuskan memikirkan pengetahuan yang baru didapatkan tersebut dengan matang-matang sebelum diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, tentu dengan berlandaskan Al-Quran dan hadist. Dalam agama islam sendiri, berpikir bisa menjadi alat untuk mendekatkan diri kepada Allah yaitu dengan *bertafakur* berfikir dan mensyukuri atas ciptaan-Nya. Dalam Al-Quran hal ini dijelaskan pada surat Al-Alaq ayat 1-5 yang berbunyi:

1. اِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ

2. خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ

3. اِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ

4. الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ

5. عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya: “*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmu yang Maha mulia. Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya*”.

Pada surat tersebut, dijelaskan bahwa Allah Yang Maha Pencipta, telah menciptakan manusia sebagai makhlukNya yang paling sempurna. Allah menyempurnakan manusia dengan menciptakan akal pada setiap manusia. Hal tersebut yang membedakan manusia dengan makhluk lainnya. Sebagai bentuk rasa syukur kita kepada Allah SWT, maka dalam menuntut ilmu diharuskan akal kita dalam hal kebaikan, supaya bisa bermanfaat bagi umat muslim lainnya.

Menurut Ragib, manusia dianjurkan untuk melakukan penalaahan dan pengkajian dari sumber ilmu yang sesuai dengan nalar atau logika yang benar dengan menghadirkan bukti-bukti yang telah didapatkan.⁴⁰ Oleh karena itu, ketika memperoleh suatu informasi atau ilmu pengetahuan, kemudian menganalisa terhadap kebenaran informasi tersebut, maka langkah selanjutnya yaitu mengemukakan alasan bahwa ilmu pengetahuan yang diperoleh adalah benar, dengan bukti-bukti yang telah ditetapkan.

Adapun salah satu kemampuan berpikir yang dikembangkan dari Al-Qur'an adalah komunikatif yaitu dapat mengemukakan alasan serta mengolaborasi suatu rumusan masalah sehingga mampu untuk menerjemahkan masalah.⁴¹ Setelah dapat menerjemahkan masalah yang dihadapi, maka kita sebagai insan yang berilmu, hendaknya menggunakan akal kita untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan berpikir kreatif, tentunya dengan menggunakan hakikat ilmu yang dibenarkan serta berpedoman pada Al-Qur'an

⁴⁰ Rospala Hanisah Yukti Sari, Apakah Integrasi Islam dapat Membudayakan Literasi Matematika?, *Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika* UNY, 2017, hlm. 5

⁴¹ Rospala Hanisah Yukti Sari, *ibid*, hlm. 6

dan hadis, hal ini dijelaskan pada Al-Qur'an Surat Al-Imran ayat 190-191 yang berbunyi:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِأُولِي الْأَلْبَابِ 190
 الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ
 هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ 191

Artinya: “*Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal. (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk atau dalam keadaan berbaring, dan mereka mememikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata) “Ya Tuhan kami, tidakkah Engkau menciptakan semua ini sia-sia, Mahasuci Engkau, lindungilah kami dari azab neraka”.*

Dari ayat tersebut dijelaskan bahwa manusia hendaknya menggunakan akal pikirannya untuk berpikir dan mengembangkan pemikirannya untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang dihadapinya.

Dari pemaparan di atas, maka dapat dijabarkan bahwa manusia perlu memiliki dan menggunakan kemampuan *HOTS* dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam memperoleh informasi hendaknya manusia memahami, menganalisa terlebih dahulu informasi tersebut hingga akhirnya dapat digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan. Ada tiga hal yang perlu dilakukan oleh manusia untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan bernalar sehingga dapat

merangsang potensi intelektual pada dirinya, di dalam Al-Quran sudah dijelaskan yaitu dengan:

- a. *Afala tatafakkarun* (apakah tidak berpikir) seperti pada QS Al-An'am ayat 50, yang berbunyi

قُلْ لَا أَقُولُ لَكُمْ عِنْدِي خَزَائِنُ اللَّهِ وَلَا أَعْلَمُ الْغَيْبَ وَلَا أَقُولُ لَكُمْ إِنِّي مَلَكٌ إِن
 أَنْبِئُ إِلَّا مَا يُوْحَىٰ إِلَيَّ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَىٰ وَالْبَصِيرُ أَفَلَا تَتَفَكَّرُونَ

Artinya: “Katakanlah (Muhammad), “Aku tidak mengatakan kepadamu, bahwa perbendaharaan Allah ada padaku, dan aku tidak mengetahui yang gaib dan aku tidak (pula) mengatakan kepadamu bahwa aku malaikat. Aku hanya mengikuti apa yang diwahyukan kepadaku.” Katakanlah, “Apakah sama antara orang yang buta dengan orang yang melihat? Apakah kamu tidak memikirkan(nya)?”.

Di dalam Al-Quran sudah dijelaskan bahwa di dalamnya mengandung rangsangan untuk mengembangkan kemampuan berpikir setiap manusia yang berpikir.

- b. *Afala ta'qilun/ya'qilun* (apakah tidak bernalar), dijelaskan pada Al-Quran Surat Hud ayat 51, yang berbunyi:

يَا قَوْمِ لَا أَسْأَلُكُمْ عَلَيْهِ أَجْرًا إِنِّي أَجْرِي إِلَّا عَلَى الَّذِي فَطَرَنِي أَفَلَا تَعْقِلُونَ

Artinya: ” Wahai kaumku! Aku tidak meminta imbalan kepadamu atas (seruanku) ini. Imbalanku hanyalah dari Allah yang telah menciptakanku. Tidakkah kamu mengerti?”.

Di dalam Al-Quran ini menjelaskan bahwa sesungguhnya Allah memberikan akal kepada manusia sebagai rangsangan terhadap manusia agar mampu untuk bernalar terhadap segala ciptaan Allah. Agar manusia tidak serta merta menerima informasi yang diterimanya, namun harus menalarinya terlebih dahulu, mencari kebenaran informasi tersebut, sampai hingga akhirnya dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

- c. *Afala tadzakkarun* (apakah tidak belajar) seperti pada Al-Quran surat As-Saffat ayat 155, yang berbunyi:

أَفَلَا تَتَذَكَّرُونَ

Artinya: “Maka mengapa kamu tidak memikirkan?”

Di dalam ayat ini menjelaskan bahwa manusia diberikan anugrah berupa akal pikiran berguna untuk berpikir tentang ciptaan Allah. Setiap ada permasalahan yang ada dalam kehidupan, seharusnya dapat dijadikan *ibrah/hikmah* untuk memecahkan permasalahan yang lain. Berdasarkan pemaparan diatas, dijelaskan bahwa antara berpikir tingkat tinggi atau *HOTS* berintegrasi dengan Al-Quran. Al-Quran menjelaskan bahwa manusia dikaruniai dengan akal pikiran yang berguna untuk berpikir, memahami, menalar, dan menganalisis guna memecahkan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

5. Metode Analisis Kesalahan Newman

Pada tahun 1977 Anne Newman memperkenalkan metode analisis kesalahan Newman. Anne menjelaskan bahwa untuk menemukan kesalahan

pada anak dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam bentuk uraian atau soal cerita. Metode Newman merupakan sesuatu yang digunakan untuk melakukan analisis kesalahan siswa dalam penyelesaian soal cerita, maka Anne memberikan lima kegiatan yang harus ada dalam menganalisis kesalahan siswa tersebut, yaitu ⁴²:

a. Analisis Kesalahan Membaca (*Reading*)

Pada tahap ini peserta didik tidak dapat membaca simbol, istilah, dan kata-kata dari soal

b. Analisis Kesalahan Memahami (*comprehension*)

Pada tahap ini peserta didik tidak dapat menangkap informasi penting, apa yang ditanyakan dan apa yang dapat diketahui dari soal tersebut.

c. Analisis Kesalahan Mengintegrasikan (*transformation*)

Pada tahap ini peserta didik tidak dapat mengubah soal cerita kedalam bentuk model matematika dan tidak dapat menggunakan operasi matematika yang tepat.

d. Analisis Kesalahan Mengkreatifitaskan (*process skill*),

Pada tahap ini peserta didik tidak dapat melakukan proses menghitung dari soal tersebut.

e. Analisis Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir (*encoding*)

⁴² Iwan Darmawan,dkk. *Analisis Kesalahan Siswa SMP Berdasarkan Newman dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Materi Bangun Ruang Sisi datar*, Journal for Research in Mathematich Learning, volume 1, Nomor 1, tahun 2016

Pada tahap ini peserta didik tidak dapat menuliskan jawaban sesuai dengan perintah pada soal dan tidak dapat memberikan kesimpulan dari soal cerita tersebut. Berdasarkan dari pemaparan diatas, maka akan didapatkan indikator kesalahan newman, yang dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini

Tabel 2.2. Indikator Kesalahan Newman⁴³

No	Jenis Kesalahan	Indikator
1	Kesalahan dalam membaca soal (<i>reading error</i>)	a. Peserta didik salah dalam membaca simbol, istilah, kata-kata atau informasi penting dalam soal tersebut
2	Kesalahan dalam memahami soal (<i>Comprehension error</i>)	a. Peserta didik tidak dapat menangkap informasi penting yang terdapat pada soal tersebut b. Peserta didik tidak mengetahui apa yang ditanyakan oleh soal tersebut
3	Kesalahan dalam proses transformasi (<i>transformation error</i>)	a. Peserta didik tidak dapat mengubah kalimat dari soal cerita kedalam model matematika dengan tepat. b. Peserta didik salah dalam penggunaan operasi hitung untuk menyelesaikan soal tersebut
4	Kesalahan dalam keterampilan proses (<i>Process Skill Error</i>)	a. Peserta didik salah dalam proses menghitung.
5	Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir (<i>Encoding error</i>)	a. Peserta didik tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan benar b. Peserta didik kurang teliti

⁴³ Dwi Oktaviana, *Analisis Tipe Kesalahan Berdasarkan Teori Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Mata Kuliah Matematika Diskrit*, e-ISSN: 2580-3247

No	Jenis Kesalahan	Indikator
		c. Peserta didik tidak dapat memberikan kesimpulan yang sesuai dengan kalimat matematika

B. Kerangka Berpikir

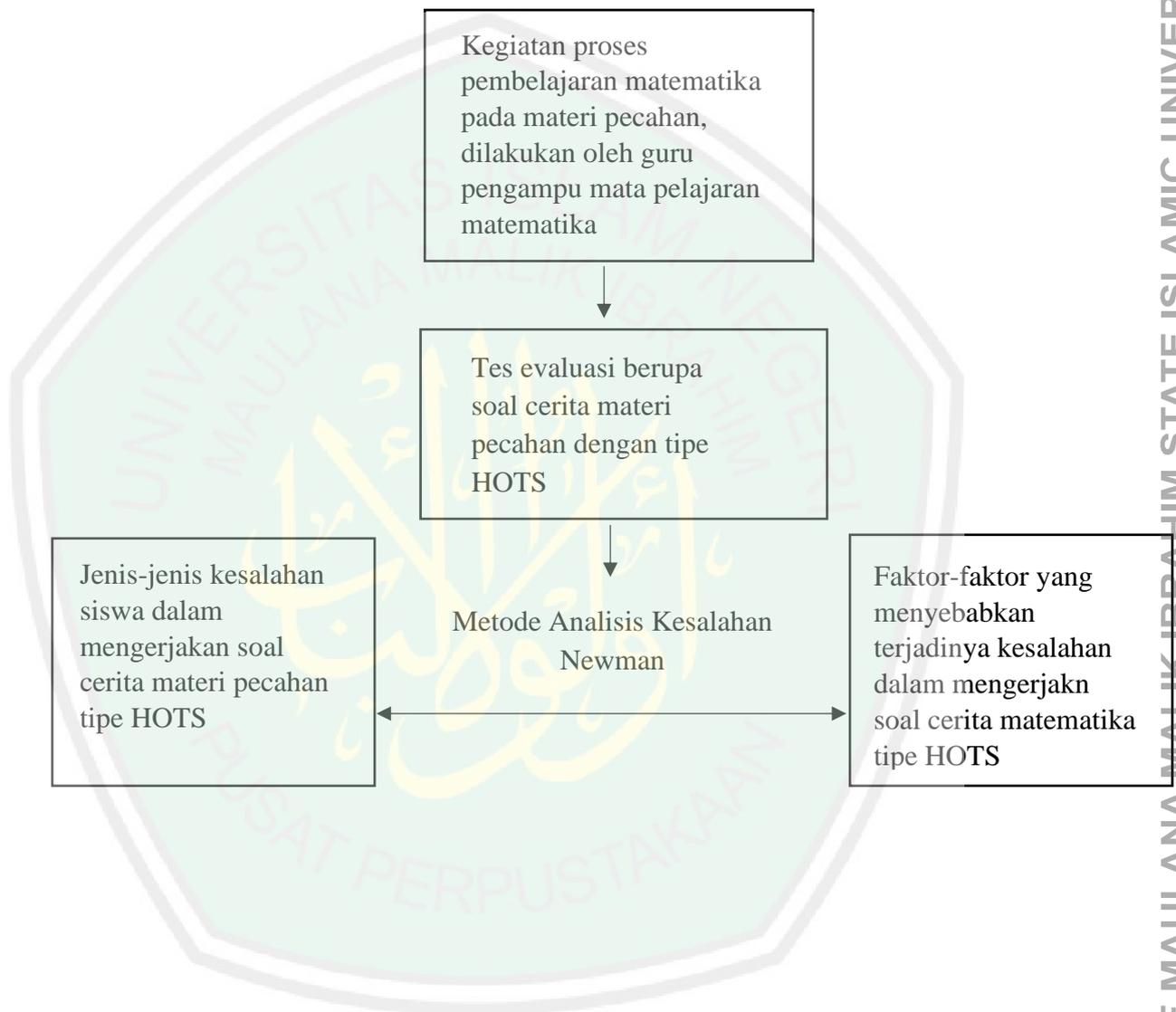
Soal cerita merupakan suatu persoalan yang disajikan dalam bentuk kalimat, yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari dan penyelesaiannya menggunakan lebih dari satu operasi hitung. Peserta didik sering mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal dalam bentuk cerita hingga akhirnya menimbulkan terjadinya kesalahan.

Adapun kesalahan-kesalahan peserta didik dikarenakan oleh berbagai faktor, yaitu meliputi faktor internal (faktor dari dalam) dan faktor eksternal (faktor dari luar). Dalam proposal ini, penulis menganalisis kesalahan siswa menggunakan teori kesalahan newman yaitu, kesalahan membaca (*reading errors*), kesalahan memahami permasalahan dalam soal (*comprehension errors*), kesalahan mentransformasikan masalah kedalam bentuk model matematika (*transformation errors*), kesalahan keterampilan proses (*process skill errors*), kesalahan penulisan jawaban (*encoding errors*).

Hasil dari penelitian ini akan didapatkan data hasil tes soal HOTS, yang nantinya akan dapat mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik, serta dapat mengetahui penyebab atau faktor yang menyebabkan peserta didik sering melakukan kesalahan tersebut. Sehingga dapat dilakukan suatu tindakan

untuk meminimalisir jenis kesalahan tersebut. Jika digambarkan dalam bentuk kerangka pemikiran, maka akan didapatkan Gambar 2.1

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitiannya adalah deskriptif kualitatif. Dengan pendekatan kualitatif bertujuan agar peneliti dapat mengetahui secara cermat dan mendalam terkait kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita pecahan. Sedangkan penggunaan jenis penelitian deskriptif kualitatif, akan memudahkan peneliti dalam memaparkan hasilnya dalam bentuk deskripsi, sehingga mudah untuk dibaca dan difahami. Untuk mendapatkan jawaban secara terperinci, peneliti melakukan interaksi langsung dengan peserta didik secara mendalam melalui wawancara. Sehingga dengan perlakuan tersebut, penulis dapat mendeskripsikan secara akurat kesalahan-kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal pecahan tipe *HOTS* berdasarkan teori newman yang berada di kelas V SDIT Nurul Izzah Kota Kediri.

Sebagai

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti dalam penelitian ini sangat berpengaruh terhadap penelitiannya. Hal ini dikarenakan keterlibatan peneliti sebagai perencana, pengumpul dan penganalisis data. Selain hal tersebut, peran peneliti juga sebagai

penyusun laporan penelitian. Dengan demikian, peneliti harus mampu menguasai dan memahami seluruh konsep penelitian yang akan diteliti.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada siswa kelas V SDIT Nurul Izzah yang beralamat di Dusun Baran Desa Besuk Kecamatan Gurah Kabupaten Kediri. Peneliti memilih lokasi ini dikarenakan SDIT Nurul Izzah sudah menerapkan kurikulum 2013, serta sudah mengimplementasikan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada pembelajarannya. Pada sekolah ini belum pernah ada penelitian terkait analisis kesalahan soal matematika tipe *HOTS*.

D. Data dan Sumber Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan oleh peneliti mencakup hasil tes soal, dan hasil wawancara.

1. Data hasil tes soal yang berjumlah 24 siswa, berupa hasil jawaban siswa dalam mengerjakan soal cerita tipe *HOTS* dengan materi pecahan yang diberikan peneliti kepada para peserta didik.
2. Hasil wawancara memuat hasil rangkuman jawaban informan dari 24 siswa, terhadap aspek-aspek yang diwawancarai oleh peneliti secara langsung.

Sedangkan sumber data yang digunakan oleh peneliti adalah guru dan siswa. Sumber data guru merupakan guru kelas sekaligus guru yang mengampu mata pelajaran matematika dan sumber data siswa merupakan siswa kelas V.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data yaitu berupa instrumen bantu soal cerita tipe HOTS mengenai materi pecahan dan pedoman wawancara. Adapun instrumen tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Lembar Tes HOTS

Lembar Tes HOTS ini ditampilkan dalam bentuk soal uraian yang memuat 3 butir soal. Untuk memudahkan langkah penyusunan lembar ini, peneliti dan guru matematika SDIT Nurul Izzah membuat kisi-kisi yang disesuaikan dengan indikator materi pecahan yang dikaitkan dengan kemampuan berpikir tinggi atau *High Order Thinking Skill*. Tabel kisi-kisi yang disesuaikan dengan indikator materi dan soal tipe HOTS akan ditampilkan pada lampiran.

Sebelum soal disajikan kepada peserta didik, lembar tes HOTS hasil kerjasama antara guru matematika SDIT Nurul Izzah dan peneliti, divalidasi terlebih dahulu kepada validator ahli. Hal ini dilakukan untuk mengukur layak atau tidaknya soal tersebut dijadikan sebagai alat pengumpul data. Adapun syarat sebagai validator yaitu sebagai berikut:

- a. Berpendidikan minimal S2
- b. Berlatar belakang Pendidikan matematika

2. Pedoman Penskoran

Pedoman penskoran digunakan peneliti untuk mengetahui skor peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS, pedoman ini digunakan ketika peserta didik sudah menyelesaikan soal tes HOTS. Dengan menggunakan pedoman ini, peneliti dapat dengan mudah mengetahui jenis kesalahan dan besar kesalahan yang

dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS. Pedoman ini menggunakan skala 0 sampai 3, dan disesuaikan pada indikator *Newman's Error Analysis* (NEA). Pedoman penskoran dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini⁴⁴

Tabel 3.1 Pedoman Penskoran

Jenis Kesalahan	Aspek	Kriteria	Skor
<i>Reading</i> (membaca)	Membaca dan menuliskan arti kata atau makna yang ada dalam soal cerita	a. Membaca soal dan menuliskan semua makna dengan tepat	0
		b. Membaca soal dan menuliskan sebagian makna dengan tepat	1
		c. Membaca soal dan menuliskan makna, tetapi tidak sesuai dengan makna/ arti katanya	2
		d. Tidak membaca soal dan tidak menuliskan makna dengan tepat	3
<i>Comprehension</i> (Pemahaman)	Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya	a. Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya dengan tepat	0
		b. Menuliskan sebagian informasi yang diketahui dan ditanya pada soal dengan tepat	1
		c. Menuliskan informasi yang ditanya dan diketahui tidak sesuai dengan makna yang	2

⁴⁴ Devi, Nur Hidayati, *Analisis Kesalahan Penyelesaian Soal Cerita Matematika Bertipe HOTS Berdasarkan Teori Newman pada Siswa Kelas V SD*, skripsi, Pendidikan Guru Sedolah Dasar Universitas Muhammadiyah Malang, 2019.

Jenis Kesalahan	Aspek	Kriteria	Skor
		diketahui dan ditanya pada soal	
		d. Tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya pada soal	3
<i>Transformation</i> (Transformasi)	Menuliskan metode dan operasi hitung	a. Menuliskan semua metode dan operasi hitung dengan tepat	0
		b. Menuliskan semua metode dan operasi hitung tetapi kurang tepat	1
		c. Menuliskan sebagian metode dan operasi hitung tetapi kurang tepat	2
		d. Tidak menuliskan metode dan operasi hitung dengan tepat	3
<i>Process skill</i> (Keterampilan proses)	Menuliskan langkah penyelesaian dan prosedur perhitungan	a. Menuliskan semua langkah penyelesaian dan prosedur perhitungan dengan benar	0
		b. Menuliskan semua langkah penyelesaian dan prosedur perhitungan tetapi kurang benar	1
		c. Menuliskan sebagian langkah penyelesaian dan prosedur perhitungan tetapi kurang benar	2
		d. tidak menuliskan langkah penyelesaian dan prosedur perhitungan dengan benar	3

Jenis Kesalahan	Aspek	Kriteria	Skor
<i>Encoding</i> (menuliskan jawaban akhir)	Menuliskan jawaban akhir	a. menuliskan jawaban akhir dengan benar	0
		b. menuliskan jawaban akhir kurang benar	1
		c. menuliskan jawaban akhir tetapi tidak benar	2
		d. tidak menuliskan jawaban akhir dengan benar	3

3. Pedoman Wawancara

Dalam memperoleh data hasil wawancara, peneliti menggunakan indikator pedoman wawancara dan alat bantu *tipe recorder*. Wawancara ini dilakukan dengan semi terstruktur, yang dimana pedoman wawancara ini, hanya sebagai acuan pertanyaan, dan akan berkembang sesuai dengan keadaan siswa. Jawaban siswa tersebut digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan penjelasan lebih detail terkait kesulitan yang dialami dalam menjawab soal cerita tersebut. Sehingga peneliti dapat mengetahui penyebab terjadinya kesalahan-kesalahan pada siswa tersebut. Adapun indikator pedoman wawancara dapat dilihat pada tabel 3.2⁴⁵

Tabel 3.2 Indikator Pedoman Wawancara

Jenis Kesalahan	Indikator	Deskripsi
Kesalahan dalam membaca soal (<i>reading error</i>)	a. Peserta didik salah dalam membaca simbol, istilah, kata-kata atau informasi penting dalam soal tersebut	Peserta didik tidak mengetahui kata kunci ataupun makna simbol pada soal

⁴⁵ Ida Karnasih. *Op. cit.* hlm. 41-42

Jenis Kesalahan	Indikator	Deskripsi
Kesalahan dalam memahami soal (<i>Comprehension error</i>)	a. Peserta didik tidak dapat menangkap informasi penting yang terdapat pada soal tersebut b. Peserta didik tidak mengetahui apa yang ditanyakan oleh soal tersebut	Peserta didik dapat membaca namun tidak mengetahui informasi penting ataupun hal yang ditanyakan pada soal.
Kesalahan dalam proses transformasi (<i>transformation error</i>)	a. Peserta didik tidak dapat mengubah kalimat dari soal cerita kedalam model matematika dengan tepat. b. Peserta didik salah dalam penggunaan operasi hitung untuk menyelesaikan soal tersebut	Peserta didik tidak dapat mentransformasikan soal dari bentuk cerita menjadi susunan matematis, (tidak dapat memberikan rumusan penyelesaian dengan tepat)
Kesalahan dalam keterampilan proses (<i>Process Skill Error</i>)	a. Peserta didik salah dalam proses menghitung.	Siswa dapat memberikan rumusan dengan tepat, namun tidak dapat mengoperasikan rumusan dengan benar, sehingga tidak dapat menyelesaikan soal.
Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir (<i>Encoding error</i>)	a. Peserta didik tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan benar b. Peserta didik kurang teliti c. Peserta didik tidak dapat memberikan kesimpulan yang sesuai dengan kalimat matematika	Peserta didik mampu menyelesaikan soal, namun tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan benar.

4. Pedoman Observasi

Dalam pengamatan (observasi) yang dilakukan adalah mengamati partisipasi warga sekolah dalam pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas V meliputi:

a. Tujuan:

untuk mendapatkan informasi dan data mengenai lingkungan dan pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas.

b. Aspek yang diamati:

- 1) Alamat sekolah
- 2) Lingkungan sekolah
- 3) Sarana belajar yang ada di sekolah
- 4) Proses kegiatan belajar mengajar di kelas
- 5) Kegiatan pembelajaran apakah sudah berbasis HOTS

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Tes HOTS

Tes soal digunakan untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tipe *HOTS* pada materi pecahan. Soal yang diujikan kepada siswa berjumlah 3 butir soal cerita pecahan dengan tipe *HOTS*. Agar data mudah untuk dianalisis jenis kesalahannya dan mengukur besar kesalahannya,

maka peneliti membuat indikator penskoran dengan mengacu pada aspek metode analisis kesalahan newman.

2. Wawancara

Dalam penelitian ini, wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi yang akurat dari responden. Usai siswa menyelesaikan tes soal HOTS, peneliti akan melakukan analisis kesalahan berdasarkan teori Newman. Setelah kegiatan analisis, peneliti akan melakukan wawancara dengan siswa yang sudah menjawab soal tes HOTS, hal ini dilakukan untuk mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan mereka melakukan kesalahan. Wawancara juga dilakukan kepada guru yang mengampu mata pelajaran matematika sekaligus yang menjadi guru kelas V di SDIT Nurul Izzah mengenai pencapaian pembelajaran siswa, dikarenakan guru tersebut lebih memahami karakteristik dari masing-masing peserta didik dalam menerima pelajaran.

3. Dokumentasi

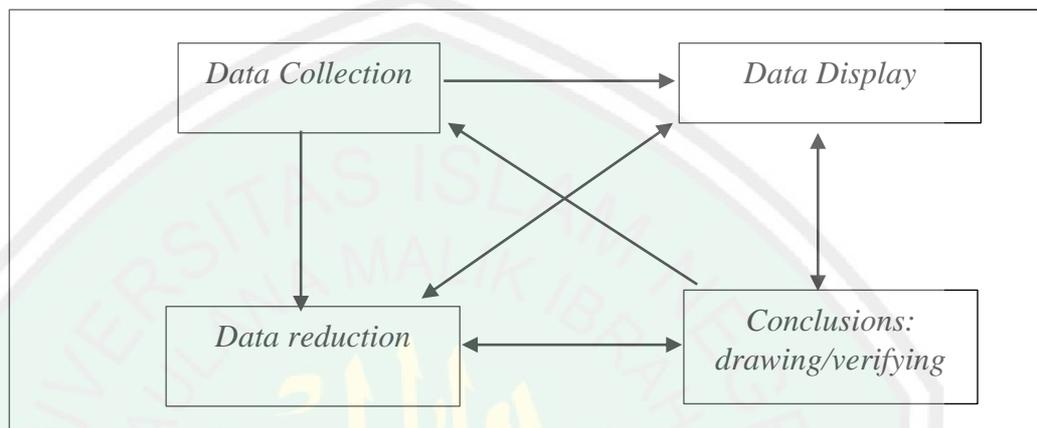
Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data dengan teknik dokumentasi untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat terkait kondisi di kelas, berupa foto pada kegiatan menyelesaikan soal tes HOTS yang dilakukan oleh peserta didik di dalam kelas.

G. Analisis Data

Dalam penelitian ini, penyusunan analisis data menggunakan analisis data model Miles dan Huberman, yang dilakukan secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya jenuh. Adapun tahapannya meliputi: *Data Collection*

(pengumpulan data), *Data Reduction* (Reduksi Data), *Data Display* (penyajian data), dan *Conclusion Drawing/verification* (penarikan kesimpulan dan verifikasi).

Model interaktif dalam analisis data dapat dilihat pada gambar 3.1 ⁴⁶



Gambar 3.1 Komponen dalam analisis data (*interactive model*)

1. *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik tes, wawancara dan dokumentasi. Teknik ini dilakukan pada siswa kelas V SDIT Nurul Izzah Kota Kediri tahun ajaran 2019/2020 untuk mendapatkan data yang sesuai dengan fokus penelitian.

2. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Dalam penelitian ini, peneliti mereduksi data dengan merangkum hasil jawaban dari peserta didik dalam penyelesaian soal cerita tipe *HOTS* pada materi

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: CV Alfabeta) 2017, hlm. 247.

pecahan dengan menggunakan analisis kesalahan menurut Newman dan transkrip hasil wawancara dengan responden. Berikut ini tahapan reduksi data seperti berikut

- a) Mengoreksi hasil pekerjaan peserta didik
- b) Hasil pekerjaan peserta didik dianalisis dan dirangkum untuk dikelompokkan berdasarkan jenis kesalahannya menggunakan analisis kesalahan Newman.
- c) Melakukan wawancara dengan semua siswa yang telah menyelesaikan soal tes HOTS
- d) Melakukan analisis terhadap hasil wawancara
- e) Hasil pekerjaan dan wawancara subjek penelitian, disederhanakan sehingga menjadi catatan yang rapi dan mudah difahami.

3. *Data Display* (penyajian data)

Dalam penelitian ini, peneliti menyajikan hasil analisis data dalam bentuk tabel, gambar dan deskripsi. Hal ini dilakukan oleh peneliti untuk memudahkan peneliti dalam menganalisis kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan oleh peserta didik. Adapun tahapan penyajian data dalam penelitian ini sebagai berikut

- a) Data jenis kesalahan per butir soal dan hasil pekerjaan disajikan dalam bentuk tabel dan deskripsi
- b) Data persentase kesalahan yang dilakukan siswa pada tiap tahapan disajikan dalam bentuk tabel dan deskripsi. Untuk menghitung persentase kesalahan siswa ditiap tahapan, maka peneliti mengambil rumusan dari Arikunto, berikut ini rumusan menurut Arikunto⁴⁷:

⁴⁷ Suharsimi, Arikunto. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta. 2010

$$\rho = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

ρ = Persentase kesalahan

n = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal kesalahan

Tabel 3.3 Kategori Jenis Kesalahan

Skor (%)	Kategori
Skor <55,0	Rendah
55,1 – 75,0	Sedang
Skor > 75,1	Tinggi

Sedangkan, untuk menghitung rata-rata persentase kesalahan yang dilakukan peserta didik ditiap tahapan

$$\rho_{ri} = \frac{\sum \rho_i}{N}$$

Keterangan:

ρ_{ri} = Besar rata-rata persentase kesalahan siswa pada tahapan ke-i

i = 1 (reading), 2 (comprehension), 3 (transformation), 4 (process skill)

dan 5 (encoding)

ρ_i = Jumlah persentase kesalahan siswa pada tahap ke-i

N = Banyak siswa

Tabel 3.4 Kualifikasi Rata-rata Persentase Kesalahan

Skor (%)	Kualifikasi
$80 \leq \rho_{ri} 100$	Sangat tinggi
$65 \leq \rho_{ri} 80$	Tinggi
$55 \leq \rho_{ri} 65$	Sedang
$45 \leq \rho_{ri} 55$	Rendah
$0 \leq \rho_{ri} 45$	Sangat rendah

c) Data faktor penyebab terjadinya kesalahan dan hasil wawancara dengan subjek disajikan dalam bentuk deskripsi

4. *Conclusion Drawing/verification* (penarikan kesimpulan dan verifikasi).

Pada tahap ini, peneliti menarik kesimpulan berdasarkan hasil dari data yang diperoleh dengan membandingkan teori yang ada. Dari hasil wawancara dan perolehan hasil jawaban siswa menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan tipe *HOTS*, peneliti dapat menarik kesimpulan mengenai kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan tipe *HOTS* berdasarkan gender dengan teori Newman.

H. Teknik Keabsahan Data

Teknik keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah ketekunan pengamatan dan triangulasi waktu. Ketekunan pengamatan dilakukan untuk melakukan pengamatan dengan lebih cermat dan berkesinambungan. Dalam ketekunan pengamatan, peneliti menggunakan alat perekam saat wawancara sampai wawancara selesai terlaksanakan. Kemudian, dalam pengamatan di kelas, peneliti menggunakan kamera sebagai alat dokumentasi dan mencatat hal-hal penting selama pengamatan berlangsung. Sedangkan dalam triangulasi waktu bermaksud untuk mengetahui keabsahan data yang diterima oleh peneliti, dengan melakukan pengambilan data menggunakan subjek yang sama dengan jangka waktu yang berbeda, sehingga peneliti dapat mengetahui konsistensi jawaban dari subjek dan mendapatkan bukti yang lebih lengkap.

I. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini, ada beberapa tahap yang dilakukan peneliti yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Pra Penelitian
 - a. Peneliti melihat situasi dan kondisi secara langsung di lapangan
 - b. Peneliti melakukan tes awal pada siswa kelas V sebagai penguat latar belakang masalah.
2. Tahap Penelitian
 - a. Peneliti melakukan observasi langsung ke SDIT Nurul Izzah Kediri mengenai pembelajaran matematika. Peneliti sebagai observasi nonpartisipan. Peneliti mengamati proses belajar mengajar yang sedang berlangsung di kelas serta mencatat segala fenomena yang ada.
 - b. Memberikan tes soal yaitu berupa soal cerita tipe *HOTS* pada materi pecahan, Jumlah soal yang diberikan 3 soal.
 - c. Melakukan wawancara kepada guru tentang strategi pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar di kelas dan kondisi siswa saat mengikuti proses belajar mengajar di kelas pada materi pecahan dan wawancara kepada siswa kelas V tentang mengenai cara mereka menyelesaikan soal cerita yang diberikan peneliti serta kesulitan yang dirasakan mereka.
3. Tahap Pengolahan (Analisis Data)
 - a. Mereduksi data berdasarkan tujuan penelitian.
 - b. Memaparkan data.

c. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis data.



BAB IV

PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data

Penelitian mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi pecahan di kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri. Terdapat 24 peserta didik yang sudah menyelesaikan 3 soal berbentuk uraian dengan tipe HOTS. Berikut ini adalah pemaparan data kesalahan yang dilakukan oleh siswa.



Grafik 4.1 jumlah siswa yang melakukan kesalahan berdasarkan tahap newman

Peneliti menganalisis nilai hasil jawaban siswa berdasarkan tahapan teori Newman. Adapun hasil nilai jawaban siswa tersebut, dapat diketahui bahwa siswa melakukan kesalahan terbanyak di soal nomor 2, kemudian di soal nomor 3 dan di

soal nomor 1. Berikut ini akan dipaparkan jenis kesalahan siswa yang telah dianalisis dengan teori Newman.

1. Jenis Kesalahan

Jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa memiliki beraneka ragam. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *higher order thinking skill* (HOTS), akan dianalisis dengan menggunakan analisis kesalahan teori newman (*Newman's Error Analysis*). Adapun tahapan-tahapan dalam teori newman yaitu tahap *reading*, tahap *comprehension*, tahap *transformation*, tahap *process skill* dan tahap *encoding*. Berikut ini bentuk kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik pada tiap tahapan dideskripsikan seagai berikut.

a. Jenis kesalahan pada tahap *Reading* (membaca)

Pada tahap analisis kesalahan membaca *reading*, peneliti memperoleh data dari hasil lembar jawaban siswa dan wawancara. Berikut ini beberapa bentuk kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* pada tahap *reading* (membaca). Data-data yang didapatkan peneliti dilakukan pengkodean (*coding*) dengan membuat kategori-kategori. Hal tersebut terdapat pada tabel 4.1 kategorisasi data penelitian.

Tabel 4.1 Kategorisasi data penelitian

Kategori	Data
Kata	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tidak menuliskan keterangan pada jawaban 2) Menghilangkan kata harga pada jawaban
Tidak menjawab	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tidak menuliskan jawaban dengan lengkap 2) Tidak menuliskan jawaban 3) Tidak menjawab pada tahap terakhir

Adapun peneliti mendapatkan faktor yang melatarbelakangi siswa mengalami kesalahan pada tahap *reading*, dilakukan dengan melakukan wawancara. Hasil wawancara yang didapatkan peneliti dilakukan pengkodean (*coding*) dengan membuat kategori-kategori. Hal tersebut terdapat pada tabel 4.2 kategorisasi hasil wawancara.

Tabel 4.2 kategorisasi hasil wawancara

Kategori	Data
Ketidaktahuan	1) Siswa tidak tahu jika menghilangkan kata tertentu dapat mengubah makna kalimat 2) Siswa tidak tahu cara mengerjakannya
Kesengajaan	1) Siswa berkeinginan untuk langsung menuliskan jawaban 2) Siswa sengaja tidak melanjutkan tahap selanjutnya

b. Jenis kesalahan pada tahap *Comprehension* (Memahami)

Pada tahap analisis kesalahan membaca *comprehension* peneliti memperoleh data dari hasil lembar jawaban siswa dan wawancara. Berikut ini beberapa bentuk kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* pada tahap *comprehension* (memahami). Data-data yang didapatkan peneliti dilakukan pengkodean (*coding*) dengan membuat kategori-kategori. Hal tersebut terdapat pada tabel 4.3 kategorisasi data penelitian.

Tabel 4.3 kategorisasi data penelitian

Kategori	Data
Makna	1) Tidak memahami makna samadengan 2) Mengalami kesalahan dalam memahami makna 30%

Kategori	Data
Informasi penting	1) Tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, namun menuliskan jawaban 2) Kurang lengkap dalam menuliskan informasi diketahui dan ditanya 3) Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban

Adapun peneliti mendapatkan faktor yang melatarbelakangi siswa mengalami kesalahan pada tahap *reading*, dilakukan dengan melakukan wawancara. Hasil wawancara yang didapatkan peneliti dilakukan pengkodean (*coding*) dengan membuat kategori-kategori. Hal tersebut terdapat pada tabel 4.4 kategorisasi hasil wawancara.

Tabel 4.4 kategorisasi hasil wawancara

Kategori	Data
Waktu	1) Siswa ingin cepat selesai, sehingga tidak menyelesaikan secara tuntas 2) Siswa terburu-buru dalam menyelesaikan soal 3) Siswa kehabisan waktu dalam menyelesaikan soal
Fisik	1) Siswa merasa kelelahan jika harus menyelesaikan soal secara tuntas dan runtut.
Kebiasaan	1) Siswa terbiasa menyelesaikan soal dengan cara yang sering diajarkan oleh guru di kelas rendah

c. Jenis kesalahan pada tahap *Transformation* (Transformasi)

Pada tahap analisis kesalahan membaca *comprehension* peneliti memperoleh data dari hasil lembar jawaban siswa dan wawancara. Berikut ini

beberapa bentuk kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* pada tahap *transformation* (transformasi). Data-data yang didapatkan peneliti dilakukan pengkodean (*coding*) dengan membuat kategori-kategori. Hal tersebut terdapat pada tabel 4.5 kategorisasi data penelitian.

Tabel 4.5 kategorisasi data penelitian

Kategori	Data
Operasi hitung	1) Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung
Metode	1) Siswa hanya menuliskan sebagian metode 2) Siswa salah dalam menuliskan metode 3) Siswa tidak menuliskan metode
Pecahan	1) Kesalahan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa

Adapun peneliti mendapatkan faktor yang melatarbelakangi siswa mengalami kesalahan pada tahap *reading*, dilakukan dengan melakukan wawancara. Hasil wawancara yang didapatkan peneliti dilakukan pengkodean (*coding*) dengan membuat kategori-kategori. Hal tersebut terdapat pada tabel 4.6 kategorisasi hasil wawancara.

Tabel 4.6 kategorisasi hasil wawancara

Kategori	Data
Waktu	1) Siswa kehabisan waktu ketika sedang menyelesaikan soal
Fokus	1) Siswa tidak fokus mendengarkan instruksi dari peneliti sehingga

Kategori	Data
	<p>terjadi kesalahan dikarenakan hasil hitung dituliskan dikertas lain</p> <p>2) Siswa kurang fokus dalam mengubah soal cerita menjadi bilangan matematika</p> <p>3) Siswa merasa soal yang dibaca berbelit-belit.</p> <p>4) Siswa tidak tahu cara untuk menyelesaikan soal</p> <p>5) Siswa lupa cara menyelesaikan soal</p> <p>6) Siswa tidak tahu cara menyelesaikan soal</p>

d. Jenis kesalahan pada tahap *Process skill* (Keterampilan proses)

Pada tahap analisis kesalahan *Process skill* (Keterampilan proses). Peneliti memperoleh data dari hasil lembar jawaban siswa dan wawancara. Berikut ini beberapa bentuk kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* pada tahap *Process skill* (Keterampilan proses). Data-data yang didapatkan peneliti dilakukan pengkodean (*coding*) dengan membuat kategori-kategori. Hal tersebut terdapat pada tabel 4.7 kategorisasi data penelitian.

Tabel 4.7 kategorisasi data penelitian

Kategori	Data
Hitungan	<p>1) Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung</p> <p>2) Siswa tidak menuliskan metode</p>

Adapun peneliti mendapatkan faktor yang melatarbelakangi siswa mengalami kesalahan pada tahap *reading*, dilakukan dengan melakukan wawancara. Hasil wawancara yang didapatkan peneliti dilakukan pengkodean

(*coding*) dengan membuat kategori-kategori. Hal tersebut terdapat pada tabel 4.8 kategorisasi hasil wawancara.

Tabel 4.8 kategorisasi hasil wawancara

Kategori	Data
Fokus	<ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa tidak fokus dalam menyelesaikan soal dikarenakan kondisi kelas yang ramai 2) Siswa tidak tahu cara untuk menyelesaikan soal

e. Jenis kesalahan pada tahap *Encoding* (menuliskan jawaban akhir)

Pada tahap analisis kesalahan *Encoding* (menuliskan jawaban akhir). Peneliti memperoleh data dari hasil lembar jawaban siswa dan wawancara. Berikut ini beberapa bentuk kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* pada tahap *Encoding* (menuliskan jawaban akhir). Data-data yang didapatkan peneliti dilakukan pengkodean (*coding*) dengan membuat kategori-kategori. Hal tersebut terdapat pada tabel 4.9 kategorisasi data penelitian.

Tabel 4.9 kategorisasi data penelitian

Kategori	Data
Hasil akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban 2) Siswa tidak menuliskan jawaban 3) Siswa menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanyakan 4) Siswa menuliskan hasil akhir kurang tepat

Adapun peneliti mendapatkan faktor yang melatarbelakangi siswa mengalami kesalahan pada tahap *reading*, dilakukan dengan melakukan wawancara. Hasil wawancara yang didapatkan peneliti dilakukan pengkodean (*coding*) dengan membuat kategori-kategori. Hal tersebut terdapat pada tabel 4.10 kategorisasi hasil wawancara.

Tabel 4.10 kategorisasi hasil wawancara

Kategori	Data
Waktu	1) Siswa kehabisan waktu untuk menyelesaikan soal
Fokus	1) Siswa lupa dalam langkah menyelesaikan soal 2) Siswa tidak faham untuk menyelesaikan soal 3) Siswa kurang focus untuk menuliskan hasil akhir 4) Siswa bingung untuk menuliskan hasil akhir

Dari pemaparan diatas, maka peneliti membuat secara ringkas kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi pecahan dalam bentuk tabel.

Tabel 4.11 kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi pecahan.

No	Tahap	Kesalahan Siswa
1.	<i>Reading</i> (membaca)	a. Siswa membaca dengan menghilangkan kata tertentu dalam soal. b. Siswa tidak menjawab pertanyaan
2.	<i>Comprehension</i> (Pemahaman)	a. Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.

No	Tahap	Kesalahan Siswa
		<ul style="list-style-type: none"> b. Siswa kurang lengkap dalam menuliskan informasi diketahui dan ditanya c. Siswa tidak menuliskan jawaban Kesalahan dalam Memahami makna 30% d. Tidak memahami makna samadengan
3.	<i>Transformation</i> (Transformasi)	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mengalami kesalahan dalam Penggunaan Operasi Hitung b. Siswa mengalami kesalahan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa. c. Siswa salah dalam menuliskan metode d. Siswa hanya menuliskan sebagian metode e. Siswa tidak menuliskan metode
4.	<i>Process skill</i> (Keterampilan proses)	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung b. siswa tidak menuliskan metode
5.	<i>Encoding</i> (menuliskan jawaban akhir)	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban b. Siswa tidak menuliskan jawaban c. Siswa menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya. d. Siswa menuliskan hasil akhir kurang tepat

2. Besar Persentase Kesalahan

Dengan menggunakan pedoman penskoran berskala 0-3, peneliti mengukur besar kesalahan yang telah dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi pecahan. Berikut ini akan diuraikan besar kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi pecahan.

a. Persentase Kesalahan Siswa pada Tahap *Reading* (membaca)

Persentase kesalahan siswa pada tahap *reading* (membaca) diperoleh peneliti dari proses wawancara. Siswa diminta untuk membaca soal kembali. Adapun persentase kesalahan yang dilakukan siswa disajikan pada tabel 4.12 berikut ini.

Tabel 4.12 persentase kesalahan siswa pada tahap *reading* (membaca)

No	Kode Siswa	Skor Kesalahan Soal Nomor									Total Skor Kesalahan	Skor kesalahan maksimal	Kesalahan (%)	Ket
		1			2			3						
		A	b	C	A	B	c	A	b	C				
1	P-1	0	0	2	1	1	1	2	0	2	9	27	33,33	Rendah
2	P-2	0	0	0	1	1	1	3	3	3	12	27	44,44	Rendah
3	P-3	0	2	3	0	0	0	0	0	0	5	27	18,52	Rendah
4	P-4	0	0	0	1	1	1	0	2	0	5	27	18,52	Rendah
5	P-5	1	2	0	1	1	1	0	1	0	7	27	25,93	Rendah
6	P-6	0	0	0	1	1	1	0	0	1	4	27	14,81	Rendah
7	P-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	Rendah
8	P-8	0	0	0	1	3	3	3	3	3	16	27	59,26	Sedang
9	P-9	0	0	0	0	2	1	3	3	3	12	27	44,44	Rendah
10	P-10	0	2	1	1	2	2	0	0	0	8	27	29,63	Rendah
11	P-11	0	0	0	1	1	3	3	3	3	14	27	51,85	Rendah
12	P-12	0	0	0	2	2	2	0	0	0	6	27	22,22	Rendah
13	P-13	0	0	0	0	0	0	3	3	3	9	27	33,33	Rendah
14	P-14	0	0	0	0	3	0	3	3	3	12	27	44,44	Rendah
15	P-15	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3	27	11,11	Rendah
16	P-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	Rendah
17	P-17	0	2	3	3	3	3	3	3	3	23	27	85,19	Tinggi
18	P-18	2	0	0	1	1	1	0	2	0	7	27	25,93	Rendah
19	P-19	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3	27	11,11	Rendah
20	P-20	0	0	0	1	1	1	0	3	3	9	27	33,33	Rendah
21	P-21	0	0	0	1	1	1	0	2	2	7	27	25,93	Rendah
22	P-22	0	0	0	1	1	1	0	0	1	4	27	14,81	Rendah
23	P-23	0	0	0	1	1	1	2	0	2	7	27	25,93	Rendah
24	P-24	0	0	0	1	1	1	0	2	0	5	27	18,52	Rendah
ΣN		3	8	9	2	2	2	2	3	3	187	648	692,58	
					1	9	7	5	3	2				
Rata-rata persentase kesalahan siswa pada tahap <i>reading</i> (membaca) (pri)													28,86%	

Sehingga, dapat disimpulkan dalam dalam tahap membaca (*reading*) terdapat pada tabel 4.13.

Tabel 4.13 besar persentase kesalahan yang dilakukan siswa.

No Soal	Level Kognitif	tahap	Skor Perolehan				Total
			0	1	2	3	
1	Analysis (C4)	A	22	1	1	0	24
		B	20	0	4	0	24
		C	20	0	2	2	24
2	Create (C6)	A	6	16	1	1	24
		B	4	14	3	3	24
		C	5	14	2	3	24
3	Evaluate (C5)	A	15	0	2	7	24
		B	11	1	4	8	24
		C	11	2	3	8	24

Perhitungan persentase kesalahan siswa pada tahap *reading* (membaca) secara rinci terdapat pada lampiran. Dari perhitungan menunjukkan total skor kesalahan siswa pada tahap *reading* (membaca) adalah 187 dari 648. Berdasarkan perhitungan persentase kesalahan tahap *reading* (membaca) diperoleh hasil analisis data pada tabel 4.14.

Tabel 4.14 besar skor persentase kesalahan pada tahap *reading* (membaca)

No	Skor Perolehan (%)	Jumlah Siswa	Kategori
1	Skor < 55,0	22	Rendah
2	Skor 55,1 – 75,0	1	Sedang
3	Skor >75,1	1	Tinggi

Tabel 4.47 dapat dilihat bahwa skor persentase kesalahan yang didapatkan dari 24 siswa pada tahap *reading* (membaca) adalah 22 siswa dengan kesalahan kategori rendah, 1 siswa dengan kesalahan kategori sedang dan 1 siswa dengan kesalahan kategori tinggi.

b. Persentase Kesalahan Siswa pada Tahap *Comprehension* (Pemahaman)

Persentase kesalahan siswa pada tahap *comprehension* (pemahaman) diperoleh peneliti dari proses wawancara. Siswa membaca soal kembali dan menanyakan mengenai informasi yang ditanya dan diketahui. Adapun persentase kesalahan yang dilakukan siswa disajikan pada tabel 4.15 berikut ini.

Tabel 4.15 persentase kesalahan siswa pada tahap *comprehension* (pemahaman)

No	Kode Siswa	Skor Kesalahan Soal Nomor									Total Skor Kesalahan	Skor kesalahan maksimal	Kesalahan (%)	Ket
		1			2			3						
		A	b	c	a	b	c	a	b	C				
1	P-1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	27	100	Tinggi
2	P-2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	27	100	Tinggi
3	P-3	3	3	3	0	0	3	3	3	3	21	27	77,78	Tinggi
4	P-4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	27	100	Tinggi
5	P-5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	27	100	Tinggi
6	P-6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	27	100	Tinggi
7	P-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	Rendah
8	P-8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	27	100	Tinggi
9	P-9	0	0	0	0	3	3	3	3	3	15	27	55,56	Sedang
10	P-10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	27	100	Tinggi
11	P-11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	27	100	Tinggi
12	P-12	0	0	3	3	3	3	3	3	3	21	27	77,78	Tinggi
13	P-13	0	0	0	0	0	0	3	3	3	9	27	33,33	Rendah
14	P-14	0	0	0	0	3	0	3	3	3	12	27	44,44	Rendah
15	P-15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	27	100	Tinggi
16	P-16	0	3	3	3	3	3	3	3	3	24	27	88,89	Tinggi
17	P-17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	27	100	Tinggi
18	P-18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	27	100	Tinggi
19	P-19	1	3	3	0	0	3	3	3	3	19	27	70,37	Sedang
20	P-20	1	3	3	3	3	3	3	3	3	25	27	92,59	Tinggi
21	P-21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	27	100	Tinggi
22	P-22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	27	100	Tinggi
23	P-23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	27	100	Tinggi
24	P-24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	27	100	Tinggi
ΣN		5	5	6	5	6	6	6	6	6	551	648	2.040,74	
		0	7	0	4	0	3	9	9	9				

No	Kode Siswa	Skor Kesalahan Soal Nomor									Total Skor Kesalahan	Skor kesalahan maksimal	Kesalahan (%)	Ket
		1			2			3						
		A	b	c	a	b	c	a	b	C				
Rata-rata persentase kesalahan siswa pada tahap <i>reading</i> (membaca) (pri)												85,30%		

Sehingga, besar persentase dalam tahap memahami (*comprehension*) dapat disimpulkan pada tabel 4.16.

Tabel 4.16 kesimpulan besar persentase dalam tahap memahami (*comprehension*)

No Soal	Level Kognitif	tahap	Skor Perolehan				Total
			0	1	2	3	
1	Analysis (C4)	a	6	2	0	16	24
		b	5	0	0	19	24
		c	4	0	0	20	24
2	Create (C6)	a	6	0	0	18	24
		b	4	0	0	20	24
		c	3	0	0	21	24
3	Evaluate (C5)	a	1	0	0	23	24
		b	1	0	0	23	24
		c	1	0	0	23	24

Perhitungan persentase kesalahan siswa pada tahap *comprehension* (pemahaman) secara rinci terdapat pada lampiran. Dari perhitungan menunjukkan total skor kesalahan siswa pada tahap *comprehension* (pemahaman) adalah 551 dari 648. Berdasarkan perhitungan persentase kesalahan tahap *comprehension* (pemahaman) diperoleh hasil analisis data pada tabel 4.17.

Tabel 4.17 besar skor persentase kesalahan pada tahap *comprehension* (pemahaman)

No	Skor Perolehan (%)	Jumlah Siswa	Kategori
1	Skor < 55,0	3	Rendah
2	Skor 55,1 – 75,0	2	Sedang

No	Skor Perolehan (%)	Jumlah Siswa	Kategori
3	Skor >75,1	19	Tinggi

Tabel 4.17 dapat dilihat bahwa skor persentase kesalahan yang didapatkan dari 24 siswa pada tahap *comprehension* (pemahaman) adalah 3 siswa dengan kesalahan kategori rendah, 2 siswa dengan kesalahan kategori sedang dan 19 siswa dengan kesalahan kategori tinggi.

c. Persentase Kesalahan Siswa pada Tahap *transformation* (transformasi)

Persentase kesalahan siswa pada tahap *transformation* (transformasi) diperoleh peneliti dari proses wawancara. Siswa membaca soal kembali dan menanyakan mengenai informasi yang ditanya dan diketahui. Adapun persentase kesalahan yang dilakukan siswa disajikan pada tabel 4.18 berikut ini.

Tabel 4.18 persentase kesalahan siswa pada tahap *transformation* (transformasi)

No	Kode Siswa	Skor Kesalahan Soal Nomor									Total Skor Kesalahan	Skor kesalahan maksimal	Kesalahan (%)	Ket
		1			2			3						
		A	b	C	a	b	c	A	b	C				
1	P-1	0	0	1	1	1	0	3	0	0	6	27	22,22	Rendah
2	P-2	0	0	0	1	1	0	3	3	3	11	27	40,74	Rendah
3	P-3	0	3	3	1	1	0	0	0	0	8	27	29,62	Rendah
4	P-4	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	27	11,11	Rendah
5	P-5	2	1	0	0	0	0	0	1	0	4	27	14,81	Rendah
6	P-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	Rendah
7	P-7	0	3	2	3	3	3	3	3	3	23	27	85,19	Tinggi
8	P-8	2	2	0	1	3	3	3	3	3	20	27	74,07	Sedang
9	P-9	0	3	2	3	3	3	3	3	3	23	27	85,19	Tinggi
10	P-10	1	1	1	2	3	3	0	0	0	11	27	40,74	Rendah
11	P-11	2	0	0	0	0	3	3	3	3	14	27	51,85	Rendah
12	P-12	2	0	0	3	3	3	0	0	0	11	27	40,74	Rendah
13	P-13	0	3	2	3	3	3	3	3	3	23	27	85,19	Tinggi
14	P-14	0	3	2	3	3	3	3	3	3	23	27	85,19	Tinggi

No	Kode Siswa	Skor Kesalahan Soal Nomor									Total Skor Kesalahan	Skor kesalahan maksimal	Kesalahan (%)	Ket
		1			2			3						
		A	b	C	a	b	c	A	b	C				
15	P-15	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	27	3,70	Rendah
16	P-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	Rendah
17	P-17	0	3	3	1	1	0	2	0	0	10	27	37,03	Rendah
18	P-18	2	0	2	0	0	0	0	2	0	6	27	22,22	Rendah
19	P-19	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	27	11,11	Rendah
20	P-20	0	0	0	0	0	3	2	3	3	11	27	40,74	Rendah
21	P-21	0	0	0	1	1	3	2	3	0	10	27	37,03	Rendah
22	P-22	2	0	0	1	1	3	2	0	0	9	27	33,33	Rendah
23	P-23	0	0	0	1	1	3	3	0	0	8	27	29,62	Rendah
24	P-24	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	27	3,70	Rendah
ΣN		1	2	1	2	2	3	3	3	2	239	648	885,14	
		3	2	8	5	8	9	6	4	4				
Rata-rata persentase kesalahan siswa pada tahap <i>reading</i> (membaca) (ρ)													36,88%	

Sehingga, besar persentase dalam tahap transformasi (*transformation*) dapat disimpulkan pada tabel 4.19.

Tabel 4.19 kesimpulan besar persentase dalam tahap transformasi (*transformation*)

No Soal	Level Kognitif	tahap	Skor Perolehan				Total
			0	1	2	3	
1	Analysis (C4)	a	17	1	6	0	24
		b	15	2	1	6	24
		c	15	2	5	2	24
2	Create (C6)	a	10	8	1	5	24
		b	10	7	0	7	24
		c	11	0	0	13	24
3	Evaluate (C5)	a	10	1	4	9	24
		b	11	2	1	10	24
		c	16	0	0	8	24

Perhitungan persentase kesalahan siswa pada tahap *transformation* (transformasi) secara rinci terdapat pada lampiran. Dari perhitungan menunjukkan total skor kesalahan siswa pada tahap *transformation* (transformasi) adalah 239 dari 648. Berdasarkan perhitungan persentase kesalahan tahap *transformation* (transformasi) diperoleh hasil analisis data pada tabel 4.20.

Tabel 4.20 besar skor persentase kesalahan pada tahap *transformation* (transformasi)

No	Skor Perolehan (%)	Jumlah Siswa	Kategori
1	Skor < 55,0	19	Rendah
2	Skor 55,1 – 75,0	1	Sedang
3	Skor >75,1	4	Tinggi

Tabel 4.20 dapat dilihat bahwa skor persentase kesalahan yang didapatkan dari 24 siswa pada tahap *transformation* (transformasi) adalah 19 siswa dengan kesalahan kategori rendah, 1 siswa dengan kesalahan kategori sedang dan 4 siswa dengan kesalahan kategori tinggi.

d. Persentase Kesalahan Siswa pada Tahap *Process skill* (keterampilan proses)

Persentase kesalahan siswa pada tahap *process skill* (keterampilan proses) diperoleh peneliti dari proses wawancara dan lembar jawaban siswa.. Adapun persentase kesalahan yang dilakukan siswa disajikan pada tabel 4.21 berikut ini.

Tabel 4.21 persentase kesalahan siswa pada tahap *Process skill* (keterampilan proses)

No	Kode Siswa	Skor Kesalahan Soal Nomor									Total Skor Kesalahan	Skor kesalahan maksimal	Kesalahan (%)	Ket
		1			2			3						
		A	B	c	a	B	C	A	b	C				
1	P-1	0	0	0	1	1	1	2	1	0	6	27	22,22	Rendah
2	P-2	0	0	0	1	1	3	3	3	3	14	27	51,85	Rendah
3	P-3	0	2	3	1	1	0	2	0	0	9	27	33,33	rendah

No	Kode Siswa	Skor Kesalahan Soal Nomor									Total Skor Kesalahan	Skor kesalahan maksimal	Kesalahan (%)	Ket
		1			2			3						
		A	B	c	a	B	C	A	b	C				
4	P-4	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	27	11,11	Rendah
5	P-5	2	2	0	0	0	1	0	2	0	7	27	25,92	Rendah
6	P-6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	27	3,70	Rendah
7	P-7	0	3	2	3	3	3	3	3	3	23	27	85,19	Tinggi
8	P-8	2	2	0	1	1	1	3	3	3	16	27	59,25	Sedang
9	P-9	0	3	1	3	3	3	3	3	3	22	27	81,48	Tinggi
10	P-10	2	2	1	2	2	3	0	0	0	12	27	44,44	Rendah
11	P-11	2	0	0	0	0	2	3	3	3	13	27	48,15	Rendah
12	P-12	2	2	0	3	3	3	0	0	0	13	27	48,15	Rendah
13	P-13	0	3	2	3	3	3	3	3	3	23	27	85,19	Tinggi
14	P-14	0	3	2	3	3	3	3	3	3	23	27	85,19	Tinggi
15	P-15	0	0	0	2	2	2	2	0	0	8	27	29,62	Rendah
16	P-16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	27	3,70	Rendah
17	P-17	0	3	3	1	1	1	2	0	0	11	27	40,74	Rendah
18	P-18	2	0	2	0	0	1	0	2	0	7	27	25,92	Rendah
19	P-19	0	0	0	2	2	3	2	0	0	9	27	33,33	Rendah
20	P-20	0	0	0	0	0	3	2	3	3	11	27	40,74	Rendah
21	P-21	0	0	2	2	2	3	2	3	0	14	27	51,85	Rendah
22	P-22	2	0	0	2	2	3	2	0	0	11	27	40,74	Rendah
23	P-23	0	0	0	2	2	3	3	0	0	10	27	37,03	Rendah
24	P-24	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	27	11,11	Rendah
$\sum N$		1	2	1	3	3	4	4	3	2	270	648	999,95	
		4	2	8	2	2	9	0	6	1				
Rata-rata persentase kesalahan siswa pada tahap <i>reading</i> (membaca) (pri)													41,66%	

Sehingga, besar persentase dalam tahap keterampilan proses (*Process Skill*) dapat disimpulkan pada tabel 4.22.

Tabel 4.22 kesimpulan besar persentase dalam tahap keterampilan proses (*Process Skill*)

No Soal	Level Kognitif	Tahap	Skor Perolehan				Total
			0	1	2	3	
1	Analysis (C4)	A	17	0	7	0	24
		B	14	0	5	5	24
		C	15	2	5	2	24

No Soal	Level Kognitif	Tahap	Skor Perolehan				Total
			0	1	2	3	
2	Create (C6)	A	8	5	6	5	24
		B	8	5	6	5	24
		C	1	9	2	12	24
3	Evaluate (C5)	A	8	0	8	8	24
		B	10	1	4	9	24
		C	16	0	0	8	24

Perhitungan persentase kesalahan siswa pada tahap *Process skill* (keterampilan proses) secara rinci terdapat pada lampiran. Dari perhitungan menunjukkan total skor kesalahan siswa pada tahap *Process skill* (keterampilan proses) adalah 270 dari 648. Berdasarkan perhitungan persentase kesalahan tahap *Process skill* (keterampilan proses) diperoleh hasil analisis data pada tabel 4.23.

Tabel 4.23 besar skor persentase kesalahan pada tahap *Process skill* (keterampilan proses)

No	Skor Perolehan (%)	Jumlah Siswa	Kategori
1	Skor < 55,0	19	Rendah
2	Skor 55,1 – 75,0	1	Sedang
3	Skor > 75,1	4	Tinggi

Tabel 4.23 dapat dilihat bahwa skor persentase kesalahan yang didapatkan dari 24 siswa pada tahap *Process skill* (keterampilan proses) adalah 19 siswa dengan kesalahan kategori rendah, 1 siswa dengan kesalahan kategori sedang dan 4 siswa dengan kesalahan kategori tinggi.

e. Persentase Kesalahan Siswa pada Tahap *Encoding* (menuliskan jawaban akhir)

Persentase kesalahan siswa pada tahap *Encoding* (menuliskan jawaban akhir) diperoleh peneliti dari proses wawancara dan lembar jawaban siswa. Adapun persentase kesalahan yang dilakukan siswa disajikan pada tabel 4.24 berikut ini.

Tabel 4.24 persentase kesalahan siswa pada tahap *Encoding* (menuliskan jawaban akhir).

No	Kode Siswa	Skor Kesalahan Soal Nomor									Total Skor Kesalahan	Skor kesalahan maksimal	Kesalahan (%)	Ket
		1			2			3						
		A	B	c	A	b	C	A	b	C				
1	P-1	1	2	2	1	1	1	2	0	2	12	27	44,44	Rendah
2	P-2	1	1	2	1	1	3	3	3	3	18	27	66,67	Sedang
3	P-3	1	2	3	0	0	0	1	0	2	9	27	33,33	Rendah
4	P-4	1	1	1	1	1	1	1	2	0	9	27	33,33	Rendah
5	P-5	2	2	1	1	1	1	1	2	0	11	27	40,74	Rendah
6	P-6	1	1	1	1	1	1	1	1	2	10	27	37,03	Rendah
7	P-7	1	2	2	2	2	2	2	2	1	16	27	59,25	Sedang
8	P-8	2	0	0	0	3	3	3	3	3	17	27	62,96	Sedang
9	P-9	1	2	2	2	2	2	3	3	3	20	27	74,07	Sedang
10	P-10	2	2	2	2	2	2	1	1	0	14	27	51,85	Rendah
11	P-11	2	1	1	2	2	3	3	3	3	20	27	74,07	Sedang
12	P-12	2	1	1	3	3	3	1	1	0	15	27	55,56	Sedang
13	P-13	1	2	2	2	2	2	3	3	3	20	27	74,07	Sedang
14	P-14	0	2	2	2	3	2	3	3	3	20	27	74,07	Sedang
15	P-15	1	1	1	1	1	2	2	0	1	10	27	37,03	Rendah
16	P-16	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	27	29,63	Rendah
17	P-17	1	2	3	1	1	2	1	0	1	12	27	44,44	Rendah
18	P-18	1	1	1	2	2	1	1	2	1	12	27	44,44	Rendah
19	P-19	1	1	1	1	1	2	0	0	0	7	27	25,93	Rendah
20	P-20	1	1	1	1	1	2	1	3	3	14	27	51,85	Rendah
21	P-21	1	1	2	2	2	2	2	2	2	16	27	59,25	Sedang
22	P-22	2	1	1	1	2	2	2	1	2	14	27	51,85	Rendah
23	P-23	1	1	2	1	2	2	2	1	2	14	27	51,85	Rendah
24	P-24	1	1	1	2	2	1	1	2	0	11	27	40,74	Rendah
$\sum N$		2	3	3	3	3	4	4	3	3	329	648	1.218,4	
		9	2	6	3	9	2	1	9	8			5	
Rata-rata persentase kesalahan siswa pada tahap <i>reading</i> (membaca) (pri)													50,77%	

Sehingga, besar persentase dalam tahap jawaban akhir (*encoding*) dapat disimpulkan pada tabel 4.25.

Tabel 4.25 kesimpulan besar persentase dalam tahap jawaban akhir (*encoding*)

No Soal	Level Kognitif	Tahap	Skor Perolehan				Total
			0	1	2	3	
1	Analysis (C4)	a	1	17	6	0	24
		b	1	14	9	0	24
		c	1	12	9	2	24
2	Create (C6)	a	2	12	9	1	24
		b	1	10	10	3	24
		c	2	6	12	4	24
3	Evaluate (C5)	a	1	11	6	6	24
		b	5	6	6	7	24
		c	6	5	6	7	24

Perhitungan persentase kesalahan siswa pada tahap *Encoding* (menuliskan jawaban akhir) secara rinci terdapat pada lampiran. Dari perhitungan menunjukkan total skor kesalahan siswa pada tahap *Encoding* (menuliskan jawaban akhir) adalah 329 dari 648. Berdasarkan perhitungan persentase kesalahan tahap *Encoding* (menuliskan jawaban akhir) diperoleh hasil analisis data pada tabel 4.26.

Tabel 4.26 besar skor persentase kesalahan pada tahap *Encoding* (menuliskan jawaban akhir)

No	Skor Perolehan (%)	Jumlah Siswa	Kategori
1	Skor < 55,0	15	Rendah
2	Skor 55,1 – 75,0	9	Sedang
3	Skor >75,1	0	Tinggi

Tabel 4.59 dapat dilihat bahwa skor persentase kesalahan yang didapatkan dari 24 siswa pada tahap *Encoding* (menuliskan jawaban akhir) adalah 15 siswa dengan kesalahan kategori rendah, 9 siswa dengan kesalahan kategori sedang dan tidak ada siswa yang mengalami kesalahan dengan kategori tinggi.

3. Faktor Penyebab Terjadinya Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Tipe *Higher Order Thinking Skill* pada Materi Pecahan.

Faktor penyebab kesalahan yang dilakukan oleh siswa memiliki beraneka ragam. Faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *higher order thinking skill* (HOTS), akan dianalisis dengan menggunakan analisis kesalahan teori newman (*Newman's Error Analysis*). Adapun tahapan-tahapan dalam teori newman yaitu tahap *reading*, tahap *comprehension*, tahap *transformation*, tahap *process skill* dan tahap *encoding*. Berikut ini bentuk kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik pada tiap tahapan dideskripsikan sebagai berikut.

a. Tahap *reading* (membaca)

1) Siswa membaca dengan menghilangkan kata tertentu dalam soal.

Siswa membaca soal dengan seksama, namun siswa membaca dengan menghilangkan kata tertentu dalam soal. Kesalahan ini terjadi pada soal nomor 2. Hal ini terjadi dikarenakan faktor dalam diri siswa yaitu siswa tidak tahu jika menghilangkan kata tertentu dapat merubah arti dari kalimat tersebut. Adapun transkrip wawancara terdapat pada lampiran.

2) Siswa tidak menjawab pertanyaan

Siswa membaca soal dengan lancar, namun siswa mengalami kesalahan dikarenakan siswa tidak menjawab pertanyaan. Kesalahan ini terjadi pada soal nomor 2. Siswa mengalami kesalahan dikarenakan siswa tidak mampu menyelesaikan soal tersebut. Adapun transkrip wawancara terdapat pada lampiran. Dari cuplikan wawancara tersebut dapat diketahui bahwa siswa mengkosongi

jawaban, bisa berawal dari beberapa faktor. Faktor memang tidak tahu, tidak mau mengerjakan, faktor minatnya terhadap matematika memang rendah, sehingga siswa tidak mau mengerjakan soal.

b. Tahap *comprehension* (memahami)

- 1) Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban

Pada tahap ini, siswa mengalami kesalahan tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Kesalahan ini terjadi pada nomor 1. Kesalahan ini terjadi dikarenakan faktor dalam diri siswa yaitu siswa kelelahan dalam menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Faktor terjadinya kesalahan adalah berasal dari dalam diri siswa yaitu siswa merasa kelelahan dalam menuliskan informasi yang harus ditanya dan diketahui. Adapun hasil wawancara dengan guru menyatakan bahwa kesalahan siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya dikarenakan siswa tidak terbiasa. Selain itu siswa tidak mudah menangkap dan memahami maksud dari soal, sehingga menyulitkan siswa untuk menyelesaikan soal cerita, dan membutuhkan pertolongan dari orang lain untuk menjelaskan maksud dari soal cerita tersebut.

- 2) Siswa kurang lengkap dalam menuliskan informasi diketahui dan ditanya

Pada kesalahan ini siswa menuliskan informasi diketahui dan ditanya kurang lengkap. Padahal hal ini berpengaruh terhadap jawaban siswa. Kesalahan ini terjadi pada nomor 1. Siswa menuliskan informasi diketahui dan ditanya kurang. Siswa terburu-buru dalam menuliskan informasi yang diketahui, sehingga kurang lengkap dalam menuliskan informasi yang diketahui.

3) Siswa tidak menuliskan jawaban

Pada kesalahan ini, siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya sama sekali dalam lembar jawabannya. Padahal hal ini merupakan hal terpenting dalam menyelesaikan soal cerita. Dapat diketahui bahwa siswa mengalami kesalahan dikarenakan kehabisan waktu.

4) Kesalahan dalam Memahami makna 30%

Pada kesalahan ini, siswa mengalami kesalahan dalam memahami makna 30%. Kesalahan ini terjadi pada soal nomor 3. Faktor dari adanya kesalahan ini berasal dari dalam diri siswa yaitu ketidak fahaman siswa dalam memahami simbol 30%. Faktor dari terjadinya kesalahan ialah, siswa tidak memahami makna 30%. Selain wawancara dengan siswa, peneliti juga melakukan wawancara guru. Dari hasil wawancara dengan guru dapat diketahui bahwa guru sudah menjelaskan materi mengenai cara menyelesaikan soal yang berkaitan dengan diskon. Faktor terjadinya kesalahan dikarenakan faktor pada diri sendiri yaitu lupa, dikarenakan banyak materi yang diterima siswa setelah materi pecahan.

5) Tidak memahami makna samadengan

Pada kesalahan ini, siswa mengalami kesalahan dalam memahami makna samadengan (ekuivalen). Kesalahan ini terjadi pada soal nomor 2. Dapat diketahui dari hasil wawancara bahwa siswa mengalami kesalahan dikarenakan faktor kebiasaan. Siswa terbiasa menyelesaikan soal dengan menuliskan samadengan yang sejajar. Hal ini diperjelas dengan cuplikan wawancara dengan guru matematika yang terdapat pada lampiran. Dapat diketahui bahwa guru sudah

mengarahkan untuk penulisan dan penggunaan samadengan yang benar, namun siswa masih terbiasa menjawab soal dengan samadengan yang seajar.

c. Tahap *transformation* (transformasi)

1) Siswa mengalami kesalahan dalam Penggunaan Operasi Hitung

Pada kesalahan ini, siswa mengalami kesalahan dalam menggunakan operasi hitung pada nomor 1. Hal ini disebabkan karena siswa tidak fokus dalam menyelesaikan soal. Dari hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa siswa tidak fokus terhadap hasil yang ia kerjakan, sehingga menimbulkan kesalahan.

2) Siswa mengalami kesalahan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa.

Pada kesalahan ini, siswa mengalami kesalahan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa. Hal ini terjadi pada nomor 2. Dari hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa kurang fokus dalam menyelesaikan soal nomor 2. Adapun percakapan dengan guru matematika terkait dengan jenis kesalahan ini terdapat pada lampiran. Dari cuplikan wawancara tersebut dapat diketahui bahwa siswa memiliki kemampuan yang berbeda, sehingga guru harus bekerja ekstra dalam menjelaskan materi kepada siswa. Dalam kesalahan ini, ada beberapa siswa yang masih kebingungan, sehingga menimbulkan kesalahan.

3) Siswa salah dalam menuliskan metode

Pada kesalahan ini, siswa mengalami kesalahan dalam mentransformasikan soal dikarenakan siswa tidak begitu memahamai maksud soal yang berbelit-belit.

Kesalahan ini terjadi pada nomor 2. Peneliti juga melakukan wawancara dengan guru matematika. Hal ini dapat dilihat pada cuplikan wawancara yang terdapat pada lampiran. Dari hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa siswa masih memerlukan beberapa soal percobaany lainnya, agas siswa terbiasa dalam menyelesaikan soal cerita.

4) Siswa hanya menuliskan sebagian metode

Pada kesalahan ini, siswa menuliskan metode, namun hanya sebagian. Hal ini terdapat pada nomor 2. Dari hasil wawancara tersebut, dapat diketahui, bahwa siswa kehabisan waktu, sehingga belum menyelesaikan ke metode selanjutnya.

5) Siswa tidak menuliskan metode

Pada kesalahan ini, siswa tidak menuliskan metode. Siswa langsung menuliskan jawaban pada lembar kerja. kesalahan ini terdapat pada nomor 1. Dari cuplikan dapat diketahui, bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan soal. Sebenarnya siswa mengetahui informasi yang diketahui, hanya saja siswa tidak mampu mengubahnya dalam bentuk bilangan matematika, sehingga siswa tidak menulis metodenya. Hingga akhirnya menimbulkan kesalahan.

d. Tahap *process skill* (proses)

1) Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung

Pada kesalahan jenis ini, siswa salah dalam proses menghitung. Kesalahan ini terjadi pada nomor 1. Hal ini dikarenakan siswa tidak fokus dalam menghitung.

2) Siswa tidak menuliskan metode

Pada jenis kesalahan ini, siswa tidak menuliskan metode. Kesalahan ini terjadi pada nomor 3. Siswa menghitung di kertas lain, dan tidak menyalinnya di lembar jawaban.

e. Tahap *encoding* (penulisan akhir)

1) Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban

Pada kesalahan ini siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban (interpretasi). Kesalahan ini terjadi dikarenakan siswa terlupa untuk menuliskan.

2) Siswa tidak menuliskan jawaban

Pada kesalahan ini siswa tidak menuliskan jawaban dikarenakan siswa kehabisan waktu. Kesalahan ini terjadi pada nomor 1.

3) Siswa menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya.

Pada kesalahan ini siswa menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya. Hal ini terjadi pada nomor 1, penyebab dari kesalahan ini dikarenakan terjadi kesalahan siswa dalam memahami makna **butir** dan bagian.

4) Siswa menuliskan hasil akhir kurang tepat

Pada kesalahan ini siswa menuliskan hasil akhir kurang tepat. Kesalahan ini terjadi pada nomor 2. Hal ini terjadi dikarenakan siswa tidak ingin menuliskannya.

B. Hasil Penelitian

Penelitian mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi pecahan di kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri. Terdapat 24 peserta didik yang sudah menyelesaikan 3 soal berbentuk uraian dengan tipe HOTS. Berikut ini adalah pemaparan hasil penelitian.

1. Jenis Kesalahan

Jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa memiliki beraneka ragam. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *higher order thinking skill* (HOTS), akan dianalisis dengan menggunakan analisis kesalahan teori newman (*Newman's Error Analysis*). Adapun tahapan-tahapan dalam teori newman yaitu tahap *reading*, tahap *comprehension*, tahap *transformation*, tahap *process skill* dan tahap *encoding*. Berikut ini adalah pemaparan hasil penelitian yang disajikan dalam bentuk tabel.

a. Jenis kesalahan pada tahap *Reading* (membaca)

Pada tahap analisis kesalahan membaca *reading*, peneliti memperoleh data dari hasil lembar jawaban siswa. Berikut ini hasil penelitian terhadap siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* pada tahap *reading* (membaca).

Tabel 4.27 jenis kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *reading* di soal nomor 1

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-1	Tidak ada kesalahan	-
S-2	Tidak ada kesalahan	-
S-3	Ada kesalahan	Siswa tidak menjawab pertanyaan
S-4	Tidak ada kesalahan	-
S-5	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-6	Tidak ada kesalahan	-
S-7	Tidak ada kesalahan	-
S-8	Tidak ada kesalahan	-
S-9	Tidak ada kesalahan	-
S-10	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-11	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-12	Tidak ada kesalahan	-
S-13	Tidak ada kesalahan	-
S-14	Tidak ada kesalahan	-
S-15	Tidak ada kesalahan	-
S-16	Tidak ada kesalahan	-
S-17	Tidak ada kesalahan	-
S-18	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-19	Tidak ada kesalahan	-
S-20	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-21	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-22	Tidak ada kesalahan	-
S-23	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-24	Tidak ada kesalahan	-

Dari hasil data tersebut dapat diketahui bahwa terdapat 8 subjek yang melakukan kesalahan. 1 subjek melakukan kesalahan dikarenakan tidak menjawab pertanyaan. Sedangkan 7 subjek lainnya melakukan kesalahan dikarenakan menghilangkan kata tertentu yaitu tidak mencantumkan kalimat dengan benar seperti, jumlah telur yang pecah, jumlah ayam betina, dan jumlah telur yang layak untuk dijual.

Tabel 4.28 jenis kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *reading* di soal nomor 2

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-1	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-2	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-3	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-4	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-5	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-6	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-7	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-8	Ada kesalahan	Siswa tidak menjawab pertanyaan
S-9	Ada kesalahan	Siswa tidak menjawab pertanyaan
S-10	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-11	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-12	Ada kesalahan	Tidak menjawab pertanyaan
S-13	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-14	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-15	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-16	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-17	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-18	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-19	Tidak ada kesalahan	-
S-20	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-21	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-22	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-23	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-24	Ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu

Dari hasil data diatas dapat diketahui bahwa dari 24 subjek, terdapat 1 subjek yang tidak melakukan kesalahan, 3 subjek melakukan kesalahan dikarenakan tidak menjawab pertanyaan, dan 20 subjek melakukan kesalahan dengan menghilangkan kata tertentu, yaitu menghilangkan kata “harga”.

Tabel 4.29 jenis kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *reading* di soal nomor 3

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-1	Tidak ada kesalahan	-
S-2	Ada kesalahan	Siswa tidak menjawab pertanyaan
S-3	Tidak ada kesalahan	-
S-4	ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-5	Tidak ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-6	Tidak ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-7	Tidak ada kesalahan	-
S-8	Ada kesalahan	Siswa tidak menjawab pertanyaan
S-9	Ada kesalahan	Siswa tidak menjawab pertanyaan
S-10	Tidak ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-11	Ada kesalahan	Siswa tidak menjawab pertanyaan
S-12	Tidak ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-13	Ada kesalahan	Siswa tidak menjawab pertanyaan
S-14	Ada kesalahan	Siswa tidak menjawab pertanyaan
S-15	Tidak ada kesalahan	-
S-16	Tidak ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-17	Tidak ada kesalahan	-
S-18	Tidak ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-19	Tidak ada kesalahan	-
S-20	Ada kesalahan	Siswa tidak menjawab pertanyaan
S-21	Tidak ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-22	Tidak ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-23	Tidak ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu
S-24	Tidak ada kesalahan	Siswa menghilangkan kata tertentu

Dari hasil data diatas dapat diketahui bahwa ada 6 subjek tidak melakukan kesalahan, 7 subjek yang melakukan kesalahan dikarenakan tidak menjawab pertanyaan, serta 11 subjek mengalami kesalahan dikarenakan menghilangkan kata tertentu.

b. Jenis kesalahan pada tahap *comprehension* (Memahami)

Pada tahap analisis kesalahan *comprehension* (Memahami), peneliti memperoleh data dari hasil lembar jawaban siswa. Berikut ini hasil penelitian terhadap siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* pada tahap *comprehension* (Memahami).

Tabel 4.30 jenis kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *comprehension* di soal nomor 1

subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-1	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan
S-2	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta

subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
		siswa tidak memahami makna samadengan
S-3	Ada kesalahan	Siwa tidak memahami makna samadengan
S-4	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan
S-5	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan
S-6	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.
S-7	Ada kesalahan	Siswa tidak memahami makna samadengan
S-8	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.
S-9	Ada kesalahan	siswa tidak memahami makna samadengan
S-10	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan
S-11	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan
S-12	Ada kesalahan	Siswa tidak memahami makna samadengan
S-13	Ada kesalahan	Siswa tidak memahami makna samadengan
S-14	Ada kesalahan	Siswa tidak memahami makna samadengan
S-15	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta

subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
		siswa tidak memahami makna samadengan
S-16	Ada kesalahan	Siswa tidak memahami makna samadengan
S-17	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan
S-18	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan
S-19	Ada kesalahan	Siswa tidak memahami makna samadengan
S-20	Ada kesalahan	Siswa tidak memahami makna samadengan
S-21	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.
S-22	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan
S-23	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan
S-24	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan

Dari hasil penelitian diatas, dapat diketahui bahwa 24 subjek melakukan kesalahan, yaitu tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tidak memahami makna samadengan, serta melakukan kesalahan keduanya

Tabel 4.31 jenis kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *comprehension* di soal nomor 2

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-1	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan
S-2	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan
S-3	Ada kesalahan	Siswa tidak memahami makna samadengan
S-4	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan
S-5	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan
S-6	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan
S-7	Ada kesalahan	Siswa tidak memahami makna samadengan
S-8	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan
S-9	Ada kesalahan	Siswa tidak memahami makna samadengan
S-10	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-11	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan
S-12	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan jawaban
S-13	Ada kesalahan	Siswa tidak memahami makna samadengan
S-14	Ada kesalahan	Siswa kurang lengkap dalam menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Dan siswa tidak memahami makna samadengan
S-15	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan
S-16	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan
S-17	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan
S-18	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan
S-19	Tidak ada kesalahan	-
S-20	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan
S-21	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-22	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.
S-23	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. dan siswa tidak memahami makna samadengan
S-24	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. dan siswa tidak memahami makna samadengan

Dari hasil data tersebut dapat diketahui bahwa terdapat 1 subjek yang tidak melakukan kesalahan. Ada 4 subjek yang tidak memahami makna samadengan, 1 subjek tidak menuliskan jawaban, 1 subjek kurang lengkap dalam menuliskan informasi diketahui dan ditanya dan tidak memahami makna samadengan. 1 subjek tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya. serta 16 subjek melakukan kesalahan keduanya.

Tabel 4.32 jenis kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *comprehension* di soal nomor 3

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-1	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan, siswa tidak memahami makna 30%
S-2	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan jawaban
S-3	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan.

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-4	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan
S-5	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan
S-6	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan
S-7	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan
S-8	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan jawaban
S-9	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan jawaban
S-10	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan
S-11	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan jawaban
S-12	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban,
S-13	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan jawaban
S-14	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan jawaban
S-15	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan, siswa tidak memahami makna 30%
S-16	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-17	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan
S-18	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan
S-19	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan
S-20	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan
S-21	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan, dan tidak memahami makna 30%
S-22	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan, dan tidak memahami makna 30%
S-23	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna 30%
S-24	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan

Dari hasil data diatas, dapat diketahui bahwa 24 subjek melakukan kesalahan yang berbeda-beda. Terdapat 6 subjek yang tidak menuliskan jawaban. 1 subjek tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, serta tidak memahami makna 30%. 12 subjek tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, serta tidak memahami makna samadengan. 1 subjek tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya. 4 subjek yang melakukan kesalahan ketiganya, yaitu tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, tidak memahami makna 30% serta tidak memahami makna samadengan.

c. Jenis kesalahan pada tahap *transformation* (transformasi)

Pada tahap analisis kesalahan *transformation* (transformasi), peneliti memperoleh data dari hasil lembar jawaban siswa. Berikut ini hasil penelitian terhadap siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* pada tahap *transformation* (transformasi).

Tabel 4.33 jenis kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *transformation* di soal nomor 1

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-1	Tidak ada kesalahan	-
S-2	Tidak ada kesalahan	-
S-3	Ada kesalahan	Siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-4	Tidak ada kesalahan	-
S-5	Ada kesalahan	Siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-6	Tidak ada kesalahan	-
S-7	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung, siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-8	Tidak ada kesalahan	-
S-9	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
		hitung, siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-10	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung
S-11	Tidak ada kesalahan	-
S-12	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung.
S-13	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung, siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-14	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung, siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-15	Tidak ada kesalahan	-
S-16	Tidak ada kesalahan	-
S-17	Ada kesalahan	siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-18	Tidak ada kesalahan	siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-19	Tidak ada kesalahan	-
S-20	Tidak ada kesalahan	-
S-21	Tidak ada kesalahan	-
S-22	Tidak ada kesalahan	-
S-23	Tidak ada kesalahan	-
S-24	Tidak ada kesalahan	-

Dari hasil data diatas dapat diketahui bahwa dari 24 subjek terdapat 14 subjek yang tidak melakukan kesalahan. 4 subjek melakukan kesalahan, dikarenakan hanya menuliskan sebagian metode. 2 subjek melakukan kesalahan dalam penggunaan operasi hitung. 4 subjek melakukan kesalahan keduanya yaitu kesalahan dalam penggunaan operasi hitung dan hanya menuliskan sebagian metode.

Tabel 4.34 jenis kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *transformation* di soal nomor 2

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-1	Ada kesalahan	siswa salah menuliskan metode
S-2	Ada kesalahan	siswa hanya menuliskan sebagian metode, siswa mengalami kesalahan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa
S-3	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung. Siswa salah menuliskan metode
S-4	Tidak ada kesalahan	-
S-5	Tidak ada kesalahan	-
S-6	Tidak ada kesalahan	-
S-7	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-8	Ada kesalahan	siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-9	Ada kesalahan	siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-10	Ada kesalahan	Siswa salah dalam menuliskan metode, siswa mengalami kesalahan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa
S-11	Ada kesalahan	Siswa salah dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa, siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-12	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-13	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-14	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-15	Ada kesalahan	Siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-16	Tidak ada kesalahan	-
S-17	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung dan salah dalam menuliskan metode
S-18	Tidak ada kesalahan	-

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-19	Ada kesalahan	Siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-20	Ada kesalahan	Siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-21	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung, siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-22	Ada kesalahan	Siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-23	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung, siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-24	Tidak ada kesalahan	-

Dari hasil data tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat 6 subjek yang tidak mengalami kesalahan. 1 siswa salah dalam menuliskan metode saja. 6 subjek mengalami kesalahan dikarenakan hanya menuliskan sebagian metode saja. 4 subjek tidak menuliskan metode. 1 subjek hanya menuliskan sebagian metode, siswa mengalami kesalahan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa. 2 subjek salah dalam menuliskan metode, siswa mengalami kesalahan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa. 2 subjek mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung. Siswa salah menuliskan metode. 2 subjek mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung, siswa hanya menuliskan sebagian metode.

Tabel 4.35 jenis kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *transformation* di soal nomor 3

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-1	Ada kesalahan	Siswa salah dalam menuliskan metode

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-2	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-3	Ada kesalahan	Siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-4	Ada kesalahan	Siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-5	Ada kesalahan	Siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-6	Tidak ada kesalahan	-
S-7	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-8	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-9	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-10	Tidak ada kesalahan	-
S-11	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-12	Tidak ada kesalahan	-
S-13	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-14	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-15	Ada kesalahan	Siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-16	Tidak ada kesalahan	-
S-17	Ada kesalahan	Siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-18	Ada kesalahan	Siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-19	Tidak ada kesalahan	-
S-20	Ada kesalahan	Siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-21	Ada kesalahan	Siswa salah dalam menuliskan metode
S-22	Ada kesalahan	Siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-23	Ada kesalahan	Siswa hanya menuliskan sebagian metode
S-24	Ada kesalahan	Siswa hanya menuliskan sebagian metode

Dari hasil data tersebut dapat diketahui bahwa terdapat 5 subjek yang tidak melakukan kesalahan. 7 subjek tidak menuliskan metode. 2 subjek salah dalam menuliskan metode. 10 subjek hanya menuliskan sebagian metode.

d. Jenis kesalahan pada tahap *process skill* (keterampilan berproses)

Pada tahap analisis kesalahan *process skill* (keterampilan berproses) peneliti memperoleh data dari hasil lembar jawaban siswa. Berikut ini hasil penelitian terhadap siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* pada tahap *process skill* (keterampilan berproses)

Tabel 4.36 jenis kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *process skill* di soal nomor 1

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-1	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-2	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-3	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-4	Tidak ada kesalahan	-
S-5	Tidak ada kesalahan	-
S-6	Tidak ada kesalahan	-
S-7	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-8	Tidak ada kesalahan	-
S-9	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-10	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-11	Tidak ada kesalahan	-
S-12	Tidak ada kesalahan	-
S-13	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-14	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-15	Tidak ada kesalahan	-

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-16	Tidak ada kesalahan	-
S-17	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-18	Tidak ada kesalahan	-
S-19	Tidak ada kesalahan	-
S-20	Tidak ada kesalahan	-
S-21	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-22	Tidak ada kesalahan	-
S-23	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-24	Tidak ada kesalahan	-

Dari hasil data tersebut dapat diketahui bahwa terdapat 13 subjek yang tidak melakukan kesalahan, dan 11 subjek melakukan kesalahan dalam proses menghitung.

Tabel 4.37 jenis kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *process skill* di soal nomor 2

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-1	Tidak ada kesalahan	-
S-2	ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-3	Tidak ada kesalahan	-
S-4	Tidak ada kesalahan	-
S-5	Tidak ada kesalahan	-
S-6	Tidak ada kesalahan	-
S-7	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-8	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-9	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-10	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-11	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-12	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-13	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-14	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-15	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-16	Tidak ada kesalahan	-
S-17	Tidak ada kesalahan	-
S-18	Tidak ada kesalahan	-
S-19	Tidak ada kesalahan	-
S-20	Tidak ada kesalahan	-
S-21	Tidak ada kesalahan	-
S-22	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-23	Tidak ada kesalahan	-
S-24	Tidak ada kesalahan	-

Dari hasil data tersebut dapat diketahui bahwa 13 subjek tidak mengalami kesalahan. 5 subjek mengalami kesalahan dikarenakan tidak menuliskan metode. 6 subjek mengalami kesalahan dalam proses menghitung.

Tabel 4.38 jenis kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *process skill* di soal nomor 3

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-1	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-2	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-3	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-4	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-5	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-6	Tidak ada kesalahan	-
S-7	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-8	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-9	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-10	Tidak ada kesalahan	-
S-11	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-12	Tidak ada kesalahan	-
S-13	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-14	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-15	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-16	Tidak ada kesalahan	-
S-17	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-18	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-19	Tidak ada kesalahan	-
S-20	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-21	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-22	Ada kesalahn	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung
S-23	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan metode
S-24	Ada kesalahan	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung

Dari hasil data tersebut dapat diketahui bahwa terdapat 5 subjek yang tidak mengalami kesalahan. 7 subjek mengalami kesalahan dikarenakan tidak menuliskan metode. 12 subjek mengalami kesalahan dalam proses menghitung.

e. Jenis kesalahan pada tahap *encoding* (jawaban akhir)

Pada tahap analisis kesalahan *encoding* (jawaban akhir) peneliti memperoleh data dari hasil lembar jawaban siswa. Berikut ini hasil penelitian terhadap siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* pada tahap *encoding* (jawaban akhir).

Tabel 4.39 jenis kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *encoding* di soal nomor 1

subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-1	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-2	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-3	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-4	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-5	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-6	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-7	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya.
S-8	Tidak ada kesalahan	-
S-9	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban akhir tidak

subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
		sesuai dengan interpretasi informasu yang ditanya
S-10	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-11	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-12	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-13	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya
S-14	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya
S-15	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-16	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-17	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-18	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-19	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-20	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-21	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak menuliskan jawaban
S-22	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-23	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat

subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-24	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban

Dari hasil data tersebut dapat diketahui bahwa terdapat 1 subjek yang tidak melakukan kesalahan. 11 subjek tidak menuliskan kesimpulan jawaban. 8 subjek melakukan kesalahan dalam menuliskan hasil akhir yang kurang tepat dan tidak menuliskan kesimpulan jawaban. 4 subjek melakukan kesalahan dikarenakan tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya. 1 subjek tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak menuliskan jawaban.

Tabel 4.40 jenis kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *encoding* di soal nomor 2

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-1	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-2	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-3	Tidak ada kesalahan	-
S-4	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-5	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-6	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-7	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban akhir tidak

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
		ssuai dengan interpretasi informasi yang ditanya
S-8	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-9	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-10	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-11	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-12	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan jawaban
S-13	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-14	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-15	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-16	Tidak ada kesalahan	-
S-17	Tidak ada kesalahan	-
S-18	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-19	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban akhir tidak ssuai dengan interpretasi informasi yang ditanya
S-20	Ada kesalahan	Siswa menuliskan hasil akhir kurnag tepat

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-21	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-22	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya
S-23	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-24	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban

Dari data tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat 3 subjek yang tidak melakukan kesalahan. 7 subjek melakukan kesalahan dikarenakan tidak menuliskan kesimpulan jawaban. 1 subjek tidak menuliskan jawaban. 3 subjek tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya. 10 subjek melakukan kesalahan dalam menuliskan hasil akhir yang kurang tepat dan tidak menuliskan kesimpulan jawaban.

Tabel 4.41 jenis kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *encoding* di soal nomor 3

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-1	Ada kesalahan	Siswa menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-2	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan jawaban
S-3	Ada kesalahan	Siswa menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-4	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-5	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
		menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-6	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-7	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya
S-8	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan jawaban
S-9	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan jawaban
S-10	Tidak ada kesalahan	-
S-11	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan jawaban
S-12	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban
S-13	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan jawaban
S-14	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan jawaban
S-15	Ada kesalahan	Siswa menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-16	Tidak ada kesalahan	-
S-17	Ada kesalahan	Siswa menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-18	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-19	Tidak ada kesalahan	-
S-20	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-21	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-22	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat
S-23	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat

Subjek	Ada/tidak kesalahan	Keterangan
S-24	Ada kesalahan	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat

Dari hasil data tersebut dapat diketahui bahwa terdapat 3 subjek yang tidak melakukan kesalahan. 4 subjek menuliskan hasil akhir kurang tepat. 6 subjek tidak menuliskan jawaban. 2 subjek tidak menuliskan kesimpulan jawaban. 8 subjek mengalami kesalahan dikarenakan tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat. 1 subjek tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya.

2. Faktor kesalahan

Faktor kesalahan yang dilakukan oleh siswa memiliki beraneka ragam. Faktor kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *higher order thinking skill* (HOTS), akan dianalisis dengan menggunakan analisis kesalahan teori newman (*Newman's Error Analysis*). Adapun tahapan-tahapan dalam teori newman yaitu tahap *reading*, tahap *comprehension*, tahap *transformation*, tahap *process skill* dan tahap *encoding*. Berikut ini adalah pemaparan hasil penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi siswa yang akan disajikan dalam bentuk tabel.

a. Faktor yang mempengaruhi kesalahan siswa pada tahap *Reading* (membaca)

Pada tahap analisis kesalahan membaca *reading*, peneliti memperoleh data dari kegiatan wawancara dengan siswa. Berikut ini hasil penelitian terhadap siswa

dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* pada tahap *reading* (membaca).

Tabel 4.42 faktor yang melatar belakangi kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *reading* di soal nomor 1

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-1	-	-
S-2	-	-
S-3	Siswa tidak menjawab pertanyaan	Kehabisan waktu
S-4	-	-
S-5	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-6	-	-
S-7	-	-
S-8	-	-
S-9	-	-
S-10	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-11	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-12	-	-
S-13	-	-
S-14	-	-
S-15	-	-
S-16	-	-
S-17	-	-
S-18	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-19	-	-
S-20	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-21	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-22	-	-

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-23	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-24	-	-

Dari pemaparan hasil data tersebut bahwa siswa mengalami kesalahan dikarenakan faktor ketidaktahuan jika menghilangkan makna kata tertentu dapat mengubah makna, sedangkan siswa yang tidak menjawab pertanyaan dikarenakan waktu yang terbatas.

Tabel 4.43 faktor yang melatar belakangi kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *reading* di soal nomor 2

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-1	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-2	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-3	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-4	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-5	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-6	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-7	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-8	Siswa tidak menjawab pertanyaan	Tidak tahu cara menyelesaikannya

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-9	Siswa tidak menjawab pertanyaan	Tidak tahu cara menyelesaikannya sehingga menjawabnya asal
S-10	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-11	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-12	Tidak menjawab pertanyaan	Tidak tahu cara menyelesaikannya
S-13	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-14	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-15	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-16	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-17	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-18	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-19	-	-
S-20	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-21	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-22	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna
S-23	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-24	Siswa menghilangkan kata tertentu	Tidak tahu jika hal tersebut dapat mengubah makna

Dari hasil data tersebut dapat diketahui bahwa siswa yang mengalami kesalahan masih tidak mengetahui jika menghilangkan kata tertentu akan mengubah makna, sedangkan siswa yang tidak menjawab pertanyaan hal tersebut dikarenakan siswa tidak mengetahui cara menyelesaikannya sehingga menjawabnya hanya asal menjawab.

Tabel 4.44 faktor yang melatar belakangi kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *reading* di soal nomor 3

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-1	-	-
S-2	Siswa tidak menjawab pertanyaan	Kehabisan waktu
S-3	-	-
S-4	-	-
S-5	-	-
S-6	-	-
S-7	-	-
S-8	Siswa tidak menjawab pertanyaan	Kehabisan waktu
S-9	Siswa tidak menjawab pertanyaan	Kehabisan waktu
S-10	-	-
S-11	Siswa tidak menjawab pertanyaan	Tidak faham, bagaimana cara menyelesaikannya
S-12	-	-
S-13	Siswa tidak menjawab pertanyaan	Kehabisan waktu
S-14	Siswa tidak menjawab pertanyaan	Kehabisan waktu
S-15	-	-
S-16	-	-

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-17	-	-
S-18	-	-
S-19	-	-
S-20	Siswa tidak menjawab pertanyaan	Kehabisan waktu
S-21	-	-
S-22	-	-
S-23	-	-
S-24	-	-

Dari hasil wawancara dengan siswa dapat diketahui bahwa siswa tidak menjawab pertanyaan dikarenakan beberapa faktor yaitu waktu yang keterbatasan waktu dan tidak tahu cara menyelesaikannya.

- b. Faktor yang mempengaruhi kesalahan siswa pada tahap *Comprehension* (memahami)

Pada tahap analisis kesalahan *Comprehension* (memahami), peneliti memperoleh data dari kegiatan wawancara dengan siswa. Berikut ini hasil penelitian terhadap siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* pada tahap *Comprehension* (memahami)

Tabel 4.45 faktor yang melatar belakangi kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *comprehension* di soal nomor 1

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-1	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-2	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-3	Siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa terbiasa menuliskan jawaban dengan menggunakan samadengan kesamping kanan bukan kebawah.
S-4	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-5	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-6	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-7	Siswa tidak memahami makna samadengan	Kebiasaan siswa dari kelas rendah
S-8	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.	Siswa terbiasa mengerjakan soal cerita tanpa menuliskan informasi diketahui dan ditanya

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-9	siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa terbiasa menuliskan jawaban menggunakan samadengan kesamping kanan bukan kebawah
S-10	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-11	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-12	Siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa terbiasa menuliskan jawaban menggunakan samadengan kesamping kanan bukan kebawah
S-13	Siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa terbiasa menuliskan jawaban menggunakan samadengan kesamping kanan bukan kebawah
S-14	Siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa terbiasa menuliskan jawaban menggunakan samadengan kesamping kanan bukan kebawah
S-15	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-16	Siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa terbiasa menuliskan jawaban menggunakan samadengan kesamping kanan bukan kebawah

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-17	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-18	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-19	Siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa terbiasa menuliskan jawaban menggunakan samadengan kesamping kanan bukan kebawah
S-20	Siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa terbiasa menuliskan jawaban menggunakan samadengan kesamping kanan bukan kebawah
S-21	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya.
S-22	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-23	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
	memahami makna samadengan	
S-24	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. Serta siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa kesalahan siswa terjadi dikarenakan beberapa faktor, diantaranya: siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya, siswa tidak terbiasa menuliskan informasi diketahui dan ditanya, siswa terbiasa menuliskan jawaban menggunakan samadengan kesamping kanan bukan kebawah.

Tabel 4.46 faktor yang melatar belakangi kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *comprehension* di soal nomor 2

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-1	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. dan siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-2	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. dan siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-3	Siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa terbiasa menuliskan jawaban menggunakan samadengan kesamping kanan bukan kebawah
S-4	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-5	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-6	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-7	Siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa terbiasa menuliskan jawaban menggunakan samadengan kesamping kanan bukan kebawah
S-8	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-9	Siswa tidak memahami makna samadengan	Kebiasaan siswa menuliskan jawaban menuliskan jawaban menggunakna samadengan

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
		kesamping kanan bukan kebawah
S-10	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. dan siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-11	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. dan siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-12	Siswa tidak menuliskan jawaban	Siswa tidak memahami cara menyelesaikan soal tersebut, sehingga dia memilih untuk tidak menjawab
S-13	Siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa terbiasa menuliskan jawaban menggunakan samadengan kesamping kanan bukan kebawah
S-14	Siswa kurang lengkap dalam menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Dan siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-15	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. dan siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-16	Siswa tidak menuliskan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
	informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan	dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-17	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-18	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-19	-	-
S-20	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-21	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.dan siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-22	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya..

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-23	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. dan siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-24	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban. dan siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.

Dari hasil data tersebut dapat diketahui bahwa kesalahan siswa pada nomor 2 pada tahap ini dikarenakan siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya, siswa terbiasa menuliskan jawaban menggunakan samadengan lurus kesamping kanan bukan kebawah, serta siswa tidak menjawab dikarenakan tidak tahu cara menyelesaikan soal tersebut.

Tabel 4.47 faktor yang melatar belakangi kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *comprehension* di soal nomor 3

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-1	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan, siswa tidak memahami makna 30%	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya. siswa tidak memahami maksud dari potongan harga 30%

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-2	Siswa tidak menuliskan jawaban	Siswa tidak bisa menyelesaikan dikarenakan tidak faham dengan maksud soal
S-3	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan.	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-4	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-5	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-6	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-7	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-8	Siswa tidak menuliskan jawaban	Siswa tidak memahami maksud soal
S-9	Siswa tidak menuliskan jawaban	Siswa tidak memahami maksud soal
S-10	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-11	Siswa tidak menuliskan jawaban	Siswa tidak memahami maksud soal
S-12	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban,	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya.
S-13	Siswa tidak menuliskan jawaban	Siswa tidak memahami maksud soal
S-14	Siswa tidak menuliskan jawaban	Siswa tidak memahami maksud soal
S-15	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan, siswa tidak memahami makna 30%	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya. Siswa tidak memahami maksud dari potongan harga 30%
S-16	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-17	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
	dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan	menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-18	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-19	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-20	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.
S-21	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan, dan tidak memahami makna 30%	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya. Siswa tidak memahami maksud dari potongan harga 30%
S-22	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban,	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
	siswa tidak memahami makna samadengan, dan tidak memahami makna 30%	tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya. Siswa tidak memahami maksud dari potongan harga 30%
S-23	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna 30%	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya. Siswa tidak memahami maksud dari potongan harga 30%
S-24	Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban, siswa tidak memahami makna samadengan	Siswa kelelahan jika harus menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Siswa terbiasa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban lurus, dan tidak mengetahui makna samadengan yang sebenarnya.

Dari hasil data tersebut, dapat diketahui bahwa siswa melakukan kesalahan dikarenakan berbagai faktor, diantaranya: siswa mengalami kelelahan dalam menuliskan informasi diketahui dan ditanya, siswa sengaja tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, siswa tidak memahami maksud dari soal sehingga tidak memberikan jawaban pada nomor 3, siswa tidak memahami makna potongan harga 30%, serta siswa tidak terbiasa menuliskan jawaban menggunakan samadengan kebawah melainkan menuliskannya lurus kesamping kanan, sehingga menimbulkan kesalahan.

e. Faktor yang mempengaruhi kesalahan siswa pada tahap *Transformation* (Transformasi)

Pada tahap analisis kesalahan *Transformation* (Transformasi), peneliti memperoleh data dari kegiatan wawancara dengan siswa. Berikut ini hasil penelitian terhadap siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* pada tahap *Transformation* (Transformasi).

Tabel 4.48 faktor yang melatar belakangi kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *transformation* di soal nomor 1

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-1	-	-
S-2	-	-
S-3	Siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa kehabisan waktu dalam menyelesaikannya
S-4	-	-
S-5	Siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa bingung dalam menuliskan metode penyelesaiannya
S-6	-	-
S-7	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung, siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa kurang fokus dalam menuliskan metode dan tidak mengetahui cara menyelesaikannya.
S-8	-	-
S-9	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung, siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa kurang fokus dalam menyelesaikan jawabannya serta siswa tidak faham dalam mentransformasikan soal.
S-10	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung	Siswa kurang fokus dalam menyelesaikan soal
S-11	-	-

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-12	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung.	Siswa kurang fokus dalam menyelesaikan soal
S-13	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung, siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa kurang fokus dalam menyelesaikan soal
S-14	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung, siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa kurang fokus dalam menyelesaikan soal
S-15	-	-
S-16	-	-
S-17	siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa kehabisan waktu untuk menyelesaikannya
S-18	siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa enggan menuliska metode secara lengkap
S-19	-	-
S-20	-	-
S-21	-	-
S-22	-	-
S-23	-	-
S-24	-	-

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa siswa melakukan kesalahan dikarenakan beberapa faktor diantaranya: siswa kehabisan waktu dalam menyelesaikan soal, siswa enggan untuk menuliskan metode secara lengkap, siswa kurang fokus dalam menyelesaikan soal, siswa tidak faham dalam menyelesaikan soal, serta siswa kurang faham dalam mentransormasikan soal cerita kedalam bilangan matematika.

Tabel 4.49 faktor yang melatar belakangi kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *transformation* di soal nomor 2

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-1	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung, siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita kedalam bilangan matematika
S-2	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung, siswa hanya menuliskan sebagian metode, siswa mengalami kesalahan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa	Siswa tidak fokus dalam menyelesaikan soal, siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita kedalam bentuk matematika.
S-3	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita kedalam bentuk matematika
S-4	-	-
S-5	-	-
S-6	-	-
S-7	Siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita kedalam bentuk matematika
S-8	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung, siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita kedalam bentuk matematika dan tidak dapat menyelesaikan soal hingga selesai
S-9	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung, siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita kedalam bentuk matematika dan tidak dapat menyelesaikan soal hingga selesai

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-10	Siswa salah dalam menuliskan metode, siswa mengalami kesalahan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa, siswa salah dalam penggunaan operasi hitung	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita kedalam bentuk matematika, tidak dapat menyelesaikan soal hingga selesai, serta siswa tidak fokus dalam menyelesaikan soal
S-11	Siswa salah dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa, siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa lupa dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa dan kehabisan waktu untuk menyelesaikan soal
S-12	Siswa tidak menuliskan metode	
S-13	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-14	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-15	Siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-16	-	-
S-17	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung	Siswa kurang fokus
S-18	-	-
S-19	Siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-20	Siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-21	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung, siswa hanya	Siswa kurang fokus dalam menyelesaikan soal, siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita.

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
	menuliskan sebagian metode	
S-22	Siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-23	Siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan operasi hitung, siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika dan siswa kurang fokus dalam menyelesaikan soal.
S-24	-	-

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal nomor 3 dikarenakan beberapa faktor, diantaranya: siswa kurang fokus dalam menyelesaikan soal, siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi bilangan matematika, siswa lupa dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa, dan siswa tidak dapat menyelesaikan soal.

Tabel 4.50 faktor yang melatar belakangi kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *transformation* di soal nomor 3

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-1	Siswa salah dalam menuliskan metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-2	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa kehabisan waktu
S-3	Siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa kurang fokus dalam menyelesaikan soal
S-4	Siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-5	Siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-6	-	-
S-7	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-8	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-9	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa kehabisan waktu
S-10	-	-
S-11	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-12	-	-
S-13	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-14	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-15	Siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-16	-	-
S-17	Siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-18	Siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-19	-	-
S-20	Siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-21	Siswa salah dalam menuliskan metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-22	Siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika
S-23	Siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-24	Siswa hanya menuliskan sebagian metode	Siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi soal matematika

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa kesalahan siswa terjadi dikarenakan siswa kurang fokus dalam menyelesaikan soal, siswa tidak dapat mentransformasikan soal cerita menjadi bilangan matematika dan siswa kehabisan waktu.

f. Faktor yang mempengaruhi kesalahan siswa pada tahap *Process Skill* (Keterampilan Proses)

Pada tahap analisis kesalahan *Process Skill* (Keterampilan Proses), peneliti memperoleh data dari kegiatan wawancara dengan siswa. Berikut ini hasil penelitian terhadap siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* pada tahap *Process Skill* (Keterampilan Proses).

Tabel 4.51 faktor yang melatar belakangi kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *process skill* di soal nomor 1

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-1	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa kurang fokus dalam menghitung
S-2	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa kurang fokus dalam menghitung
S-3	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak memahami maksud soal, sehingga tidak dilanjutkan
S-4	-	-
S-5	-	-
S-6	-	-

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-7	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak memahami maksud soal
S-8	-	-
S-9	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak memahami maksud soal
S-10	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa kurang fokus dalam menghitung
S-11	-	-
S-12	-	-
S-13	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak memahami maksud soal
S-14	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak memahami maksud soal
S-15	-	-
S-16	-	-
S-17	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak memahami maksud soal
S-18	-	-
S-19	-	-
S-20	-	-
S-21	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa kehabisan waktu
S-22	-	-
S-23	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa kurang fokus dalam menghitung
S-24	-	-

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa kesalahan-kesalahan siswa disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya: siswa salah dalam menghitung dikarenakan kurang fokus, siswa kehabisan waktu sehingga tidak sempat untuk

menghitung dan siswa tidak memahami maksud soal sehingga menimbulkan kesalahan dalam menghitung.

Tabel 4.52 faktor yang melatar belakangi kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *process skill* di soal nomor 2

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-1	-	-
S-2	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa lupa dan kurang fokus dalam menghitung
S-3	-	-
S-4	-	-
S-5	-	-
S-6	-	-
S-7	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak tahu jika harus menuliskan hasil hitungan dalam lembar jawaban
S-8	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak dapat menyelesaikan dalam proses menghitung
S-9	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak tahu jika harus menuliskan hasil hitungan dalam lembar jawaban
S-10	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat
S-11	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa kehabisan waktu
S-12	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa tidak tahu cara menghitung
S-13	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat
S-14	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat
S-15	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat
S-16	-	-
S-17	-	-
S-18	-	-
S-19	-	-

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-20	-	-
S-21	-	-
S-22	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat
S-23	-	-
S-24	-	-

Dari hasil data tersebut dapat diketahui bahwa siswa melakukan kesalahan dikarenakan beberapa faktor, diantaranya: siswa memiliki keterbatasan waktu sehingga tidak dapat menyelesaikan hitungannya dengan tepat, siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat, siswa terlupa cara menghitung, siswa kurang fokus, serta siswa tidak tahu jika harus menuliskan hasil hitungan dalam lembar jawaban.

Tabel 4.53 faktor yang melatar belakangi kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *process skill* di soal nomor 3

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-1	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat
S-2	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa kehabisan waktu
S-3	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat
S-4	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat
S-5	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat
S-6	-	-
S-7	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat
S-8	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa kehabisan waktu

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-9	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa kehabisan waktu
S-10	-	-
S-11	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa kehabisan waktu
S-12	-	-
S-13	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa kehabisan waktu
S-14	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat
S-15	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat
S-16	-	-
S-17	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat
S-18	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat
S-19	-	-
S-20	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat
S-21	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat
S-22	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat
S-23	Siswa tidak menuliskan metode	Siswa tidak tahu jika harus menuliskan metode di lembar jawaban
S-24	Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung	Siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa kesalahan siswa dikarenakan beberapa faktor, diantaranya: siswa tidak tahu cara menghitung dengan tepat

sehingga menimbulkan kesalahan dan siswa menghadapi kendala dalam keterbatasan waktu sehingga tidak selesai dalam menghitung.

- g. Faktor yang mempengaruhi kesalahan siswa pada tahap *Encoding* (Penulisan jawaban akhir)

Pada tahap analisis kesalahan *Encoding* (Penulisan jawaban akhir), peneliti memperoleh data dari kegiatan wawancara dengan siswa. Berikut ini hasil penelitian terhadap siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* pada tahap *Encoding* (Penulisan jawaban akhir).

Tabel 4.54 faktor yang melatar belakangi kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *encoding* di soal nomor 1

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-1	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan kurang fokus dalam menuliskan hasil akhir
S-2	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan kurang fokus dalam menuliskan hasil akhir
S-3	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan kurang fokus dalam menuliskan hasil akhir
S-4	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dalam soal cerita
S-5	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan kurang fokus dalam menuliskan hasil akhir

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-6	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban
S-7	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya.	Siswa lupa untuk menuliskan kesimpulan jawaban
S-8	-	-
S-9	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya	Siswa lupa untuk menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban dengan tepat
S-10	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan kurang fokus dalam menuliskan hasil akhir
S-11	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban
S-12	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa lupa untuk menuliskan kesimpulan jawaban
S-13	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya	Siswa lupa untuk menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban dengan tepat
S-14	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa lupa untuk menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
	dan menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya	dapat menuliskan jawaban dengan tepat
S-15	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban
S-16	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban
S-17	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan kurang fokus dalam menuliskan hasil akhir
S-18	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban
S-19	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban
S-20	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban
S-21	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan kehabisan waktu
S-22	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban
S-23	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-24	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban.

Dari hasil data tersebut dapat diketahui bahwa siswa mengalami kesalahan dikarenakan beberapa faktor, diantaranya: siswa kurang fokus dalam menuliskan hasil akhir jawaban, siswa kehabisan waktu, siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban, dan siswa tidak dapat menuliskan hasil jawaban akhir dengan tepat.

Tabel 4.55 faktor yang melatar belakangi kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *encoding* di soal nomor 2

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-1	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-2	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-3	-	-
S-4	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban
S-5	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban
S-6	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-7	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-8	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-9	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-10	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-11	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-12	Siswa tidak menuliskan jawaban	Siswa tidak dapat menuliskan jawaban
S-13	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-14	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-15	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-16	-	-
S-17	-	-
S-18	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban
S-19	Siswa tidak menuliskan	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
	kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya	dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-20	Siswa menuliskan hasil akhir kurnag tepat	Siswa tidak dapat menuliskan hasil jawaban akhir dengan tepat
S-21	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban
S-22	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-23	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-24	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban

Dari data tersebut, dapat diketahui bahwa kesalahan siswa terjadi dikarenakan beberapa faktor, diantaranya: siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan siswa tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat.

Tabel 4.56 faktor yang melatar belakangi kesalahan yang dilakukan 24 siswa pada tahap *encoding* di soal nomor 3

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-1	Siswa menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak dapat menuliskan hasil jawaban akhir dengan tepat
S-2	Siswa tidak menuliskan jawaban	Siswa kehabisan waktu
S-3	Siswa menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak dapat menuliskan hasil jawaban akhir dengan tepat
S-4	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-5	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-6	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban
S-7	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-8	Siswa tidak menuliskan jawaban	Siswa kehabisan waktu
S-9	Siswa tidak menuliskan jawaban	Siswa kehabisan waktu
S-10	-	-
S-11	Siswa tidak menuliskan jawaban	Siswa kehabisan waktu
S-12	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban	Siswa lupa menuliskan kesimpulan jawaban
S-13	Siswa tidak menuliskan jawaban	Siswa kehabisan waktu

Subjek	Jenis kesalahan	Faktor
S-14	Siswa tidak menuliskan jawaban	Siswa tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-15	Siswa menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-16	-	-
S-17	Siswa menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa kurang fokus
S-18	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-19	-	-
S-20	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa kehabisan waktu
S-21	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-22	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-23	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat
S-24	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban dan menuliskan hasil akhir kurang tepat	Siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan jawaban dan tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat

Dari hasil data tersebut dapat diketahui bahwa kesalahan siswa terjadi dikarenakan beberapa faktor diantaranya: siswa mengalami keterbatasan waktu dalam menyelesaikan soal, siswa tidak biasa menuliskan kesimpulan jawaban, siswa tidak fokus dan siswa tidak dapat menuliskan jawaban akhir dengan tepat.



BAB V

PEMBAHASAN

A. Pembahasan

Hasil penelitian yang telah diperoleh peneliti dari penelitian yang dilakukan di SDIT Nurul Izzah Kediri, menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita dengan tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi pecahan. Dikarenakan kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa inilah, yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal. Jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dianalisis oleh peneliti menggunakan teori analisis Newman (*Newman's Error Analysis*)

1. Deskripsi Kesalahan Penyelesaian Soal Cerita

a. Bentuk kesalahan pada tahap membaca (*reading*)

- 1) Siswa membaca dengan menghilangkan kata tertentu dalam soal.

Kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa yang pertama ialah dengan membaca agar dapat menyelesaikan soal cerita, sebagaimana yang dijelaskan oleh Tarigan bahwa tujuan kegiatan membaca ialah untuk mendapatkan informasi meliputi isi bacaan dan memahami isi bacaan sehingga seseorang mendapatkan informasi yang sebelumnya belum diketahui⁴⁸. Namun hal tersebut berbeda pada siswa kelas 5 di SDIT Nurul Izzah, Siswa mampu membaca soal dengan benar dan tepat, akan tetapi pada jawaban, siswa melakukan kesalahan dengan menghilangkan

⁴⁸ Ukti Lutvidah dan Ryan Hidayat, *Pengaruh Ketelitian Membaca Soal Cerita terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*, Jurnal Kajian Pendidikan Matematika, ISSN 2477-2682

kata tertentu. Mereka menganggap ada atau tidaknya kata tersebut tidak mempengaruhi jawaban, padahal jika menghilangkan kata tertentu akan menimbulkan perbedaan makna pada sebuah kalimat. Hal tersebut seirama dengan penelitian yang dilakukan oleh Bunga Suci dan Tjang Daniel, berdasarkan hasil temuan mereka sebanyak 84,4% siswa tidak mampu melalui tahap membaca soal dengan baik dan benar, meskipun soal cerita tersebut dalam bahasa Indonesia, dan tidak menggunakan kata asing yang membuat siswa merasa kesulitan, namun ternyata siswa tidak mampu memaknai kalimat yang mereka baca dengan tepat⁴⁹.

2) Siswa tidak menjawab pertanyaan

Siswa mampu membaca soal dengan benar dan tepat, tetapi siswa tidak menjawab pertanyaan. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, diketahui siswa tidak menjawab pertanyaan dikarenakan siswa mengalami keterbatasan waktu. Hal tersebut seirama dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Ruslan Layn dan Muhammad Syahrul Kabar bahwa siswa mengalami kesalahan dalam hal tidak menjawab soal sebanyak 13 siswa, kesalahan tersebut terjadi dikarenakan siswa bingung memahami perintah soal dan siswa kehabisan waktu dalam menyelesaikan soal⁵⁰.

Pada jenis kesalahan ini, siswa kurang memahami konsep soal cerita matematika, sehingga hal yang perlu dilakukan oleh guru ialah lebih mengutamakan pemahaman konsep matematika bagi siswa. Hal tersebut serupa

⁴⁹ Bunga Suci dan Tjang Daniel, *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Analisis Newman*, Universitas Negeri Malang, Tahun 2013

⁵⁰ Muhammad Ruslan dan Muhammad Syahrul, *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika*, Jurnal Math Educator Nusantara, volume 03 nomor 02, hlm. 100, tahun 2017

dengan pendapat Sumarni bahwa pemahaman konsep dan prinsip matematika harus lebih diarahkan, dikarenakan hal tersebut akan digunakan oleh siswa dalam menyelesaikan masalah, baik dalam matematika, disiplin ilmu lain ataupun dalam kehidupan sehari-hari⁵¹.

b. Bentuk kesalahan pada tahap memahami (*comprehension*)

- 1) Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban.

Tahap memahami dilakukan oleh siswa setelah siswa membaca soal. Adapun hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti, faktor utama yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan ialah dikarenakan kurangnya pemahaman siswa terhadap soal yang akan diselesaikan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Hanifah bahwa kesalahan dalam memahami soal merupakan kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa⁵².

Kesalahan ini merupakan kesalahan yang dominan dilakukan oleh siswa. Siswa mampu menyelesaikan soal dengan tepat, meskipun tidak menyertakan informasi diketahui dan ditanya. Hal tersebut sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitri Andika dkk, bahwa Siswa juga tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya karena siswa menganggap hal tersebut tidak terlalu penting dan akan membuang-buang waktu⁵³. Padahal menuliskan informasi

⁵¹ Indah Suciati dan Dewi Sri Wahyuni, *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Operasi Hitung Pecahan pada Siswa Kelas V SDN Pengawu*, Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat, Volume 11 nomor 2 tahun 2018.

⁵² Fitri Andika N, dkk. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Volume Prisma Dengan Fong's Schematic Model For Error Analysis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa (Studi Kasus Siswa Kelas VIII Semester Ii Smp It Ibnu Abbas Klaten Tahun Ajaran 2013/2014)*, Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, volume 4 nomor 2 tahun 2016, hlm 175.

⁵³ *Ibid*, hlm 185

diketahui dan ditanya akan mempermudah siswa dalam menyelesaikan permasalahan.

- 2) Siswa kurang lengkap dalam menuliskan informasi diketahui dan ditanya.

Sesuai dengan pendapat Christina Khaidir dan Elvia Rahmi, mereka menyatakan bahwa manfaat dari soal cerita ialah membantu siswa untuk mengembangkan proses berpikirnya, dikarenakan dalam menyelesaikannya membutuhkan pemahaman dan penalaran, hal tersebut dapat terlihat wujudnya ketika siswa membaca soal, memaknai kalimat dan memahami soal⁵⁴. Dari penjelasan tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan peneliti. Melihat dari proses menyelesaikan soal cerita, siswa membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memahami dari masing-masing soal.

Dikarenakan waktu dan pemahaman yang kurang, mengakibatkan siswa kurang lengkap dalam menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Padahal menuliskan informasi diketahui dan ditanya jika dituliskan secara lengkap akan memudahkan siswa dalam melakukan pemecahan masalah. Hal tersebut sependapat dengan pendapat Sumarno mengenai indikator pemecahan masalah, yaitu: (a) mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan dan unsur-unsur yang diperlukan, (b) merumuskan masalah matematika, (c) untuk menyelesaikan

⁵⁴ Christina Khaidir dan Elvia Rahmi, *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelas X.2 Sman 1 Salimpaung Berdasarkan Metode Kesalahan Newman*, Proceeding International Seminar on Education 2016 Faculty of Tarbiyah and Teacher Trainging, hlm.1

permasalahan matematika maka diperlukan untuk menerapkan strategi, (d) menjelaskan hasil permasalahan menggunakan matematika secara bermakna⁵⁵.

3) Siswa tidak menuliskan jawaban

Pada kesalahan ini dapat menunjukkan bahwa kurangnya kemampuan siswa dalam kemampuan menganalisis soal cerita. siswa tidak menuliskan jawaban dikarenakan berbagai hal, ada yang tidak dapat memahami soal sehingga tidak dituliskan jawaban dan ada siswa yang kehabisan waktu, adapun yang menganggap soalnya terlalu rumit. Menurut Susanti soal cerita memang cenderung sulit untuk diselesaikan dibandingkan dengan soal yang hanya berupa bilangan matematika saja⁵⁶. Hal tersebut juga dapat dibuktikan dari banyaknya kesalahan siswa dalam tahap memahami.

Faktor dari terjadinya kesalahan ini, juga terjadi pada penelitian Aris Wahyu Kurniawan, menyatakan bahwa hal-hal yang melatar belakangi terjadinya kesalahan pada siswa di tahap memahami ialah siswa memiliki kemampuan pemahaman yang rendah, siswa terburu-buru, dan siswa tidak menuliskan semua yang diketahui⁵⁷.

4) Kesalahan dalam Memahami makna 30%

Sesuai dengan hasil wawancara dengan guru kelas, bahwa siswa akan mudah menyelesaikan soal cerita, jika cerita tersebut berkaitan dengan hal-hal yang

⁵⁵ Ayu Yarmayani, *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Kota Jambi*, Jurnal Ilmiah DIKDAYA, hlm.185

⁵⁶ Dinda Rahmawati dan Laelatul Dhian Permata, *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Program Linear dengan Prosedur Newman*, Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, vol. 5 No. 2 thn 2018, hlm 173

⁵⁷ Aries Wahyu Kurniawan, *Analisis Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Peluan Kelas X SMK Muhammadiyah 4 Surakarta*, Skripsi tahun 2017.

sering mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Seiring dengan seringnya siswa menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, maka akan mengasah keterampilan siswa. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Mahmudah bahwa kegiatan dalam menyelesaikan soal matematika seperti melukiskan peristiwa, pengalaman, permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari, yang dimana untuk menyelesaikan permasalahan tersebut menggunakan konsep dan teori matematika, sehingga akan membuat keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika akan semakin terasah⁵⁸.

Hasil dari wawancara dengan siswa yang melakukan kesalahan dalam pemahaman makna 30% diantaranya, siswa tidak memahami maksud dari potongan harga 30% meskipun sering ia ketahui tulisan tersebut di pasar modern, siswa tidak dapat memahami bagaimana menyelesaikan soal yang mengandung potongan harga, siswa lupa cara penyelesaiannya, serta siswa yang hanya mampu menghitung potongan harganya namun tidak tahu kelanjutan dari penyelesaiannya. Hal tersebut dapat merugikan siswa, dikarenakan siswa tidak dapat menyelesaikan ke tahap selanjutnya, sehingga perlu ditingkatkan kembali kemampuan pemahaman siswa terhadap soal cerita.

5) Tidak memahami makna samadengan

Sesuai dengan hasil wawancara dengan guru, siswa dan hasil jawaban siswa, dapat disimpulkan bahwa kesalahan dalam memaknai samadengan

⁵⁸ Siti Mahmudah, *Peningkatan Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Menggunakan Media Kartu Kerja pada Siswa Kelas II SDN Purworejo Kecamatan Kandat Kabupaten Kediri*, Jurnal PINUS Vol.1 No. 2 thn 2015

dikarenakan kebiasaan yang salah. Siswa menjawab soal dengan menggunakan simbol samadengan (=) sebagai tanda penghubung ke tahap hitung selanjutnya, hal tersebut ia dapatkan dari pembelajaran matematika di kelas rendah, sampai ditingkat kelas tinggi siswa tetap terbiasa menjawab dengan cara tersebut. Sedangkan dari pihak guru matematika di kelas V, siswa sudah diingatkan untuk tidak menggunakan simbol samadengan (=) sebagai tanda penghubung ke tahap selanjutnya, melainkan harus menuliskannya ke arah bawah, sehingga kebiasaan tersebut dapat diminalisir. Dikarenakan miskonsepsi inilah siswa mengalami kesalahan. Hal tersebut serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Egodawatte bahwa terjadinya miskonsepsi dikarenakan oleh kurangnya pemahaman tentang penggunaan tanda sama dengan dan sifat-sifatnya⁵⁹.

c. Bentuk kesalahan pada tahap transformasi (*Transformation*)

1) Siswa mengalami kesalahan dalam Penggunaan Operasi Hitung

Siswa memiliki kesalahan yang berbeda-beda pada jenis kesalahan ini. Terdapat siswa yang mengalami salah dalam penggunaan tanda perkalian dan pembagian, tanda penjumlahan dan pengurangan. Hal tersebut terjadi dikarenakan adanya tingkat konsentrasi siswa yang rendah. Menurut Asmani dan Malawi bahwa keberhasilan siswa dalam belajar dapat diukur dengan menggunakan dua indikator yaitu daya serap terhadap pelajaran dan perubahan

⁵⁹ Maria Endah Savitri, dkk. *Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Pecahan dalam Bentuk Aljabar Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Adimulyo Kabupaten Kebumen Tahun Ajaran 2013/2014*. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika. Vol. 4 No. 4 tahun 2016, hlm. 402

siswa⁶⁰. Sehingga jika tingkat konsentrasi siswa rendah maka akan menimbulkan aktivitas belajar dengan kualitas rendah, yang pada akhirnya akan berpengaruh pada menurunnya kemampuan pemahaman siswa.

- 2) Siswa mengalami kesalahan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa.

Kesalahan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa tidak terjadi pada banyak siswa. Namun dalam hal ini tidak boleh dibiarkan, dikarenakan hal ini merupakan hal dasar yang akan mempengaruhi jawaban siswa ke tahap selanjutnya. Kesalahan serupa juga terjadi pada penelitian Ety Kurniawan, dkk, menyebutkan bahwa kesalahan siswa diantaranya dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa, pengurangan dan penjumlahan pecahan yang memiliki penyebut sama, pengurangan dan penjumlahan dengan penyebut berbeda, menyamakan penyebut dengan menggunakan KPK⁶¹.

Siswa dianggap melakukan kesalahan, jika dalam penyelesaiannya melakukan penyimpangan dari prosedur penyelesaian soal tersebut. Hal tersebut dijelaskan oleh Reason Eldukair dan Ayyub bahwa kesalahan merupakan semua kesempatan pada aktivitas mental atau fisik yang tidak berjalan lancar sesuai dengan yang diharapkan dan direncanakan, hingga pada akhirnya gagal untuk

⁶⁰ Ria Aviana dan Fitria Fatichatul Hidayah, *Pengaruh Tingkat Konsentrasi Belajar Siswa terhadap Daya Pemahaman Materi pada Pembelajaran Kimia di SMA Negeri 2 Batang*, Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang, vol. 3 no.1 thn 2015. Hlm 30.

⁶¹ Ety Kurniawan, dkk, *Analisis Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal pada Materi Bilangan Pecahan di Kelas VII SMP*, Jurnal Prodi Pendidikan Matematika, PMIPA, KFIP Untan Pontianak, hlm. 1

mencapainya⁶². Sehingga untuk meminimalisir kesalahan, siswa membutuhkan banyak berlatih menyelesaikan soal.

3) Siswa salah dalam menuliskan metode

Dalam menyelesaikan soal, siswa telah mampu memahami informasi diketahui dan ditanyakan pada soal. Namun siswa masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi metode yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal. Sehingga dapat diketahui bahwa siswa masih kurang dalam pemahaman soal cerita., siswa masih kesulitan dalam mengubah kalimat pada soal cerita menjadi kalimat matematika. Hal ini seperti pendapat Juliyanti bahwa siswa yang mengalami kesulitan dalam mengubah soal permasalahan kedalam bentuk matematis akan mengakibatkan siswa melakukan kesalahan untuk menuliskan metode yang relevan⁶³.

Hasil dari wawancara dengan siswa, menyebutkan bahwa mereka merasa kesulitan untuk memahami maksud soal. Hal tersebut juga tampak ketika siswa terlihat kebingungan saat menyelesaikan soal. Siswa tidak dapat menuliskan metode yang relevan untuk menyelesaikan soal. Sehingga untuk meminimalisir kesalahan tersebut, maka siswa seharusnya membaca soal cerita dengan cermat, memahami informasi yang diketahui dan ditanya hingga akhirnya siswa mampu menuliskan jawaban dengan metode yang relevan.

4) Siswa hanya menuliskan sebagian metode

⁶² *Ibid*, hlm.2

⁶³ Juliyanti, *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Pecahan pada Siswa Kelas IV di SD Negeri Se-Gugus Lodan Semarang Utara*, Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Semarang, tahun 2016, hlm. 210

Berdasarkan dari hasil wawancara siswa hanya menuliskan sebagian metode yang difahami saja. Siswa mengalami kesulitan untuk menyelesaikan ke tahap metode selanjutnya, sehingga mengakibatkan siswa tidak dapat mencapai pada tahap *process skill* dan *encoding*. Adapun pendapat dari Marhayati menyebutkan bahwa cara yang dapat dilakukan oleh siswa untuk memudahkan dalam memahami bacaan ialah dengan melakukan parafrase (menguraikan kalimat dengan kata-kata sendiri)⁶⁴. Sehingga dengan adanya parafrase, dapat memudahkan siswa untuk memahami soal cerita.

Hal tersebut juga seirama dengan pendapat Montague bahwa dengan menuliskan kalimat dengan menggunakan bahasa mereka sendiri akan membantu siswa untuk memahami kalimat matematika dengan kalimat mereka sendiri⁶⁵. Namun tidak hanya dengan memparafrase isi dari bacaan soal, tetapi juga harus berpikir kritis dalam menganalisis pemecahan masalah, karena dalam bacaan soal cerita biasanya terdapat informasi yang tidak diperlukan untuk pemecahan masalah.

Siswa dimungkinkan mengalami kesulitan dalam menuliskan metode penyelesaian dikarenakan menguraikan kalimat dengan bahasa sendiri dan menuliskan kalimat numeriknya. Hingga akhirnya siswa hanya menuliskan sebagian metode. Maka dari itu, siswa harus memiliki pola berpikir kritis dalam menganalisis masalah dalam soal cerita agar mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan metode yang tepat.

5) Siswa tidak menuliskan metode

⁶⁴ Marhayati, *Pemahaman Soal Cerita Melalui Parafrase*, PROSIDING, ISBN: 978-979-16353-8-7, hlm. 1

⁶⁵ *Ibid*, hlm. 6

Siswa mampu menuliskan informasi diketahui dan ditanya, namun siswa tidak menuliskan metode penyelesaian soal cerita. Siswa tidak mampu mengubah atau mentransformasikan dari soal cerita menjadi bentuk matematis, namun siswa mampu menuliskan jawaban akhir. Hal tersebut bertolak belakang dengan pendapat Suherman, bahwa proses berpikir dan langkah-langkah untuk memperoleh jawaban akhir merupakan hal penting yang harus diketahui dan dipahami untuk menyelesaikan soal cerita⁶⁶. Sehingga untuk meminimalisir kesalahan pada tahap ini ialah dengan memberikan pemahaman konsep dan permasalahan yang terdapat dalam soal cerita, agar siswa dapat menyelesaikan soal cerita sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.

d. Bentuk kesalahan pada tahap keterampilan proses (*Process skill*)

1) Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung

Pada kesalahan ini siswa mengalami kesalahan dalam langkah penyelesaian perhitungan. Namun siswa mampu mengidentifikasi operasi hitung yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan. Dikarenakan siswa mengalami kesalahan pada tahap ini akhirnya siswa melakukan kesalahan juga pada tahap *encoding*. Pada kesalahan ini, memperlihatkan bahwa rendahnya siswa dalam menyelesaikan hitungan, namun kesalahan siswa disini tidak terlepas dari faktor yang melatar belakanginya. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, menunjukkan bahwa siswa kurang teliti dalam menghitung dan terburu-buru dalam menyelesaikan hitungan. Hal tersebut sesuai dengan penjelasan dari Suherman menyatakan bahwa dalam menyelesaikan soal yang berbentuk uraian, siswa

⁶⁶ *Op.Cit*, Devi Nur Hidayati, hlm.88

diharapkan untuk memberikan jawaban secara rinci, proses berfikir, ketelitian serta sistematika penyusunan dapat dievaluasi⁶⁷.

2) Siswa tidak menuliskan metode

Tahap *transformation* merupakan tahap yang berkaitan dengan *process skill*. Jika di tahap *transormation* siswa tidak menuliskan metode, maka siswa tidak dapat menyelesaikan tahap *process skill*, hingga akhirnya siswa akan mengalami kesalahan di tahap *encoding*. Hal serupa juga terjadi pada hasil temuan penelitian Umi Kulsum. Di tahap *process skill* siswa melakukan kesalahan dikarenakan tidak melanjutkan proses menghitung, salah dalam penggunaan konsep, serta tidak menuliskan tahapan perhitungan dengan tepat⁶⁸.

e. Bentuk kesalahan pada tahap penulisan jawaban akhir (*encoding*)

1) Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban

Siswa mampu menuliskan jawaban akhir dengan tepat. Namun, masih banyak siswa yang tidak menuliskan kesimpulan jawaban setelah hasil akhir dituliskan. Siswa banyak yang beralasan bahwa memang terbiasa tidak menggunakan kesimpulan jawaban untuk menuliskan hasil akhir di soal cerita, menganggap bahwa hasil perhitungan merupakan hasil akhir dari masalah tersebut dan lupa tidak menuliskan kesimpulan jawaban. Namun terdapat hal berbeda dengan hasil wawancara dari guru, guru menyebutkan bahwa siswa sudah diingatkan berulang kali untuk penyelesaian soal cerita, harus dituliskan kembali

⁶⁷ Nia Kania, *Perbandingan Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Konkret dengan Alat Peraga Maaya (virtual manipulative) terhadap Peningkatan Visual Thinking Siswa*, Sripsi, Universitas Pendidikan Indonesia, hlm. 57

⁶⁸ Umi Kulsum, *Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Newman's Error Analysis (NEA) Ditinjau Dari Kemampuan Matematika*, Skripsi, IAIN Tulungagung, hlm.112

kesimpulan jawaban di hasil akhir. Hal tersebut sesuai dengan hasil analisis yang dilakukan oleh Musdhalifah menyatakan bahwa siswa sering melakukan kesalahan dalam memahami masalah, mentransformasikan soal cerita ke bentuk matematis, komputasi (perhitungan) dan penyimpulan jawaban⁶⁹.

2) Siswa tidak menuliskan jawaban

Pada kesalahan ini siswa sudah mampu menuliskan metode perhitungan. Namun siswa tidak menuliskan jawaban akhir hasil hitungan. Hal tersebut dikarenakan siswa kehabisan waktu untuk menuliskan jawaban. Ada pula siswa yang tidak menuliskan jawaban sama sekali, dikarenakan siswa sudah tidak menyelesaikan dari tahap *process skill*, tidak menuliskan metode penyelesaian, sehingga tidak mampu mencapai tahap *encoding*. Hal tersebut dilatarbelakangi oleh siswa yang tidak memahami cara menyelesaikan soal.

Maka dari pihak guru sebaiknya memberikan perhatian khusus kepada siswa yang dirasa masih rendah dalam memecahkan soal cerita. Hal yang sama juga disampaikan oleh Hudoyo bahwa guru seharusnya memberikan ajaran kepada siswa bagaimana menyelesaikan masalah, memberikan motivasi agar siswa mampu memahami masalah, tertarik untuk memecahkan masalah, mampu mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki untuk menyusun perencanaan dalam memecahkan masalah, melaksanakan perencanaan sampai pada tahap menilai benar atau tidaknya jawaban⁷⁰.

⁶⁹ Annisa Sulistyarningsih dan Ellya Rakhmawati, *Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan dalam Pemecahan Masalah Matematika*, Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika UNY 2017, hlm.5

⁷⁰ *Ibid*, hlm.6

- 3) Siswa menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya.

Siswa sudah mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan, menuliskan kesimpulan jawaban. Namun siswa menjawab soal tidak sesuai dengan interpretasi yang ditanyakan. Hal tersebut dikarenakan siswa kurang fokus dalam membaca soal dan kurang mampu dalam menginterpretasikan jawaban sesuai dengan informasi yang ditanyakan. Sehingga hal yang harus lebih diperhatikan oleh guru ketika mengajarkan mengenai soal cerita untuk memecahkan permasalahan hal yang penting untuk diajarkan ialah mencari informasi penting untuk memecahkan permasalahan tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Santrock menyatakan bahwa untuk membeikan pemahaman kepada siswa terkait dengan soal cerita maka harus dapat memahami hubungan antar bagian teks dari kalimat soal serta mendapatkan informasi penting dari bacaan soal tersebut⁷¹.

- 4) Siswa menuliskan hasil akhir kurang tepat

Siswa sudah mampu menuliskan metode penyelesaian dengan tepat, dan melakukan perhitungan. Hanya saja siswa malakukan kesalahan dikarenakan hasil perhitungan mereka yang kurang tepat. Hal tersebut dikarenakan siswa yang kurang fokus dalam menghitung, selain itu dikarenakan konsep dasar siswa yang rendah dalam menghitung, mengakibatkan siswa menuliskan hasil akhir kurang tepat. Hal ini sependapat dengan pendapat Marpaung bahwa tidak mengandung arti jika

⁷¹ Melindawati Kusuma Anggraeni, *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbentuk Cerita pada Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran Kelas VIII MTS Negeri Ngemplak Tahun 2015/2016*, Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta thn.2016

matematika hanya dihafalkan saja, namun pemahaman siswa terhadap konsep materi pelajaran tersebutlah yang membuat matematika memiliki arti⁷².

1. Faktor yang mempengaruhi kesalahan siswa

Kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa tidak semata-mata dilakukan dengan sengaja, namun dikarenakan adanya faktor yang mempengaruhi siswa melakukan kesalahan. Adapun faktor tersebut terbagi menjadi dua yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri biasa disebut dengan faktor internal misalnya faktor jasmaniah dan psikologis. Sedangkan faktor yang berasal dari luar diri siswa biasa disebut dengan faktor eksternal, misalnya faktor dari lingkungan keluarga, lingkungan sekolah ataupun lingkungan masyarakat⁷³.

Berikut ini faktor internal yang mempengaruhi siswa melakukan kesalahan:

a) Siswa mengerjakan secara terburu-buru

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, menunjukkan bahwa siswa terburu-buru dalam menyelesaikan soal. Hal tersebut dikarenakan siswa merasa tertekan dengan keterbatasan waktu yang diberikan, tidak ingin berlama-lama berfikir untuk menyelesaikan soal, serta karena berbicara dengan teman disebelahnya akhirnya waktunya habis dan ia mengerjakannya terburu-buru. Kesalahan tersebut juga ditemui oleh Nurul Farida dalam penelitiannya bahwa

⁷² Itoh Masitoh dan Sufyani Prabawanto, *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas V Sekolah dasar Melalui Pembelajaran Eksploratif*, Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia, hlm. 2

⁷³ Widia Haptina, dkk. *Faktor Internal dan Eksternal yang Dominan Mempengaruhi Hasil Belajar Menggambar dengan Perangkat Lunak Siswa Kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMKN 1 Padang Tahun 2016/2017*, CIVED Jurusan Teknik Sipil, Volume 5 Nomor 1, tahun 2018

siswa mengalami kesalahan dalam perhitungan karena terburu-buru dan kurang teliti dalam menyelesaikan perhitungan⁷⁴

b) Siswa tidak mengetahui cara menyelesaikan soal

Berdasarkan hasil wawancara dan melihat hasil jawaban dari siswa, menunjukkan bahwa siswa yang jarang melakukan latihan soal cerita mengaku kesulitan untuk menyelesaikan soal, hingga ada akhirnya siswa mengalami kesalahan. Adapun pendapat Muncarno menyatakan bahwa rendahnya kecermatan siswa dalam membaca dan memahami setiap kalimat, mencari informasi penting di dalam soal cerita, dan menyusun strategi penyelesaian soal secara tepat, merupakan kesulitan yang sering dialami siswa dalam mengerjakan soal cerita⁷⁵

c) Siswa lupa dengan materi pecahan

Pada penelitian ini berlangsung, siswa sudah mendapatkan materi pecahan, dan sedang melangsungkan materi kecepatan. Dikarenakan hal tersebut, akhirnya siswa sedikit lupa dengan penyelesaian soal pecahan. Tidak jarang masih ada siswa yang masih merasa kebingungan untuk melakukan operasi hitung pembagian pada materi pecahan. Hal ini membuktikan bahwa kebanyakan siswa hanya menghafal, belum sepenuhnya memahami konsep menghitung dengan bilangan pecahan. Selain itu kemampuan penangkapan materi siswa yang berbeda-beda, sehingga siswa lupa dengan materi yang pernah diajarkan dan hanya mengingat materi yang baru diajarkan. Hal tersebut juga dialami oleh Umar dalam penelitiannya, ia

⁷⁴ Nuul Farida, *Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika*, Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Metro, ISSN 2442-5419 Vol.4 No.2 thn 2015, hln. 51

⁷⁵ Ufi Dwidarti, dkk, *Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Himpunan*, Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, vol.3 No.2, hlm. 316

menemukan 11 dari 19 siswa kelas V SD masih mengalami kesulitan dalam memahami materi penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut yang berbeda⁷⁶. Melihat penemuan tersebut, maka seharusnya guru terfokus tidak hanya pada evaluasi cara pembelajaran, namun juga harus memperhatikan letak kesalahan siswa, sehingga materi dapat diulang kembali, hal tersebut sesuai dengan pendapat Bray bahwa mengabaikan kesalahan siswa dan lebih memperhatikan jawaban siswa yang benar, merupakan hal yang sering dilakukan oleh guru di tingkat sekolah dasar⁷⁷. Namun pernyataan tersebut tidak berlaku untuk semua guru ditingkat sekolah dasar.

d) Siswa tidak terbiasa mengerjakan latihan soal

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru menyebutkan, bahwa kesalahan yang terjadi merupakan salah satu akibat dari adanya kurang latihan soal. Guru sudah memberikan latihan soal melalui pekerjaan rumah, namun hanya beberapa siswa yang dapat benar-benar memahami materi. Namun, hanya beberapa siswa yang memang benar-benar minat dengan matematikalah yang sering mengerjakan latihan soal meskipun tidak ada pekerjaan rumah. Sehingga akibat dari kebiasaan banyak siswa yang tidak terbiasa mengerjakan latihan soal yang membuat siswa memiliki kemampuan rendah. hal tersebut sesuai dengan pendapat dari Reason, Eldukair dan Ayyub menyatakan bahwa terjadinya kesalahan dikarenakan beberapa faktor yang melatar belakangi diantaranya pengetahuan yang rendah, kurangnya imajinasi di masa depan, kurangnya pendidikan dan pelatihan, kurangnya

⁷⁶ Ni Luh Sakinah Nuraini, dkk, *Kesalahan Siswa pada Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas VI Sekolah Dasar*, Jurnal KSDP Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang, hlm. 169

⁷⁷ *Ibid*, hlm.169

kepercayaan diri, ketidak tahuan, kelalaian, kecerobohan situasi yang diketahui dan kurangnya kemampuan untuk berkomunikasi⁷⁸.

e) Siswa tidak teliti dalam menyelesaikan soal

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, menyatakan bahwa rata-rata siswa tidak melakukan pengecekan ulang terhadap hasil pengerjaan yang telah mereka lakukan. sehingga siswa mengalami kesalahan. Hal tersebut serupa dengan hasil penelitian Sofri Rizka Amalia bahwa dalam penelitiannya menyebutkan faktor yang melatar belakangi siswa melakukan kesalahan berdasarkan prosedur Newman yang ditinjau dari gaya kognitif ialah siswa dalam memahami soal masih dirasa dibawah rata-rata, penguasaan materi yang kurang, bingung dalam menentukan langkah penyelesaian, waktu yang terbatas dalam menyelesaikan soal, ketelitian yang kurang dalam mengerjakan soal, terburu-buru dalam menyelesaikan soal, tidak menuliskan kesimpulan serta kebiasaan tidak menuliskan kesimpulan⁷⁹.

f) Pemahaman siswa terhadap soal cerita masih rendah

Kebanyakan siswa masih tampak bingung untuk menyelesaikan soal cerita, hal tersebut terlihat ketika siswa sedang proses menyelesaikan soal. Masih ada yang bertanya bagaimana maksud dari soal tersebut kepada ustadzah. Sedangkan hasil dari wawancara dengan guru menyatakan bahwa siswa memang jarang untuk menyelesaikan soal cerita, siswa terbiasa menyelesaikan soal dalam bentuk bilangan matematika. Jikalau ada soal cerita biasanya hanya dalam jumlah yang sedikit di ujian tengah semester dalam bentuk soal uraian. Sehingga karena

⁷⁸ *Loc, Cit.* Hlm. 2

⁷⁹ Sofri Rizka Amalia, *Analisis Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Gaya Kognitif Mahasiswa*, Jurnal Aksioma, Vol.8 No.1, th 2017, hlm.29

kurangnya latihan dalam menyelesaikan soal cerita mengakibatkan siswa memiliki kemampuan rendah dalam memahami soal cerita. Selain itu, anggapan mereka yang menganggap soal cerita itu sulit, membuat mereka enggan untuk menelaah maksud dari soal tersebut. Hal serupa juga dialami oleh Mursalin, Fauzi dan Israwati dalam penelitiannya disimpulkan bahwa siswa untuk memahami masalah pada soal cerita masih rendah, perencanaan penyelesaian soal cerita yang masih rendah, dalam penyelesaian sampai dengan pemeriksaan kebenaran dari penyelesaian soal cerita juga masih rendah⁸⁰.

g) Rendahnya minat siswa pada pelajaran matematika

Banyak siswa yang mengeluhkan ketika diberi soal matematika. Keluhan tersebut diantaranya, siswa yang merasa sudah tidak mampu di bidang matematika, malas mau mengerjakan, enggan untuk menyelesaikan hingga tuntas. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru menyatakan bahwa dai 24 siswa yang benar-benar minat dengan matematika hanya berkisar 5 sampai 6 anak. Siswa yang lain mengikuti pelajaran matematika hanya sebagai kewajiban selain itu rendahnya minat siswa tersebut juga dilatar belakangi oleh kurangnya motivasi siswa dari orang tua, orang tua sudah memberi kelenggangan kepada siswa dengan mengungkapkan kalimat bahwa orang tuanya tidak suka dengan pelajaran matematika, sehingga putra putrinya turut mengikuti hal tersebut sebagai panutan. Hal ini seirama dengan pengamatan yang dilakukan oleh Tatik Hartini yang menyatakan bahwa hal nyata yang menunjukkan minat siswa untuk belajar

⁸⁰ Mursalin, dkk, *Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika dalam Bentuk Pemecahan Masalah Bagi Siswa Kelas V SD Negeri 1 Pagar Air Aceh Besar*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar, vol. 2, no.2, thn 2017, hlm.43

matematika rendah dikarenakan siswa terbiasa belajar dengan cara yang salah hingga akhirnya pelajaran matematika terasa membosankan⁸¹.

h) Rendahnya tingkat konsentrasi siswa

Dalam proses penyelesaian, tampak bahwa siswa asyik berbincang dengan temannya, sehingga konsentrasi siswa menurun dalam menyelesaikan soal. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa yang mengalami kesalahan, bahwa salah satu penyebab mereka melakukan kesalahan dikarenakan kondisi kelas yang tidak kondusif sehingga mereka yang seharusnya menjawab dengan benar menjadi kurang tepat. Hal ini sependapat dengan pernyataan Andy Yusuf, Nirza Wardo dan Dian Pertiwi berdasarkan dari hasil beberapa penelitian bahwa semakin rendah konsentrasi siswa maka menunjukkan tingginya tingkat kebisingan di ruang kelas, sedangkan semakin tinggi konsentrasi siswa maka menunjukkan rendahnya tingkat kebisingan di ruang kelas tersebut⁸².

i) Rendahnya minat siswa dalam menyelesaikan soal cerita, siswa lebih cenderung menyukai soal dengan tipe pilihan ganda.

Tampak dari proses mengerjakan, siswa terlihat bingung dalam menyelesaikan soal uraian. Berdasarkan wawancara dengan guru, siswa tidak terbiasa mengerjakan soal cerita, siswa lebih suka mengerjakan soal yang terdapat pilihan jawabannya, seperti soal pilihan ganda. “Jalankan soal bacaan panjang ini mbak, bacaan singkat yang biasanya ada di uraian, anak-anak terkadang masih

⁸¹ Yustinus Setio Laksono, dkk, *Hubungan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Menggunakan Komik*, Jurnal Edukasi Matematika dan Sains, vol. 1 no.2, hlm.60

⁸² Andy yusuf, dkk, *Perbedaan Tingkat Konsentrasi Belajar Siswa Antara Kebisingan Lingkungan Sekolah SDN 03 Alai dan SD Pertiwi 3 Padang*, Jurnal Kesehatan Andalas, vol.06 no.3, thn 2017, hlm.485

bingung” tutur ustadzah yang mengajar matematika di kelas V. Tampak bahwa siswa kewalahan dalam membaca soal cerita yang panjang, sehingga membuat siswa merasa tidak minat untuk menyelesaikannya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat dari Sujono bahwa untuk memecahkan soal matematika memerlukan dukungan dari kemampuan membaca tidak hanya dukungan dari kemampuan matematis saja⁸³. Sehingga dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidik harus membiasakan peserta didik untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam bentuk cerita.

j) Rendahnya pengetahuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, menyatakan bahwa guru biasa memberikan soal tipe HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) hanya di beberapa latihan soal. Adapun soal HOTS biasa terdapat di PTS (Penilaian Tengah Semester) dan PAS (Penilaian Akhir Semester). Dari guru juga menyatakan bahwa siswa memang jarang diberi latihan soal HOTS, dikarenakan tingkat pemahaman siswa yang berbeda-beda, sehingga guru lebih mengutamakan penjelasan konsep materi dan latihan soal dasar. Hal tersebut selaras dengan hasil survei PISA di tahun 2012, yang menyatakan bahwa kemampuan siswa Indonesia masih kurang dalam menyelesaikan soal dengan melibatkan kemampuan analisis, evaluasi, kreasi,

⁸³ Dwi Indrawati, *Pengaruh Minat Baca Terhadap Pemecahan Soal Cerita Siswa Kelas IV SD Se-Kecamatan Seyegan Sleman Yogyakarta*, Jurnal PGSD Universitas PGRI Yogyakarta, hlm.3

logika dan penalaran, itu lah yang menjadikan Indoensia berada di peringkat 64 dari 65 negara⁸⁴.

Adapun faktor eksternal yang mempengaruhi kesalahan siswa, ialah sebagai berikut:

a) Kondisi kelas yang kurang kondusif

Keadaan kelas yang kurang kondusif akan mempengaruhi tingkat konsentrasi siswa. Hal tersebut terbukti ketika peneliti melakukan penelitian. Siswa tampak ramai dan asyik berdiskusi sendiri dengan teman-teman di kelompoknya. Sehingga tingkat konsentrasi teman yang berada di bangku lain merasa terganggu. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Surya yang menyatakan faktor eksternal dan internallah yang akan mempengaruhi tingkat konsentrasi siswa, adapun faktor eksternal seperti kessadaan lingkungan belajar yang tidak kondusif, kondisi ruangan yang panas, fasilitas yang tidak memadai, serta stimulus yang membuat siswa terpusat dalam proses belajar, adapun faktor internal meliputi kondisi fisik yang dirasa kurang sehat baik itu berupa kecapean, sakit, kondisi psikologis siswa yang tidak mendukung sehingga menimbulkan siswa tidak fokus dalam belajar⁸⁵.

b) Rendahnya motivasi dari orang tua

Tidak dapat diingkari, bahwa motivasi terkuat dari luar diri siswa ialah dari orang tua. Dikarenakan aktivitas keseharian siswa ialah dengan keluarga. Sehingga motivasi terkuat yang dapat membangun semangat siswa ialah dar para orang tua.

⁸⁴ Dian Kurniati, dkk, *Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA*, Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, vol.20, no.2 thn 2016 hlm.143

⁸⁵ Tri Mindari dan Supriyo, *Meningkatkan Konsentrasi Belajar Melalui Layanan Bimbingan Kelompok dengan Teknik Permainan*, Indonesian Journal of Guidance and Counseling: Theory and Aplication, vol.4 no.2 thn 2015, hlm.70

Namun berbeda halnya, jika motivasi tersebut bersifat negatif, hal ini terjadi pada beberapa siswa.

Hasil dari wawancara dengan guru menyatakan bahwa ada beberapa siswa yang mengutarakan bahwa dia tidak suka dengan pelajaran matematika dikarenakan orang tuanya mengaku tidak suka dengan pelajaran matematika, “Orang tuaku loh bu, tidak suka matematika, jadi aku juga tidak suka matematika” ujar guru menirukan ucapan siswa. Dari sanalah dapat diketahui bahwa motivasi yang membangun dari orang tua berperan penting dalam belajar. Hal tersebut serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Victor Jimmi dalam penelitiannya disebutkan bahwa untuk meningkatkan prestasi siswa, dibutuhkan peran orang tua untuk selalu memberikan motivasi dalam bentuk perhatian, kasih sayang serta waktu yang cukup untuk putra putrinya⁸⁶.

- c) Kemampuan siswa yang berbeda-beda, sehingga siswa yang memiliki kemampuan rendah tertinggal dari siswa yang memiliki kemampuan sedang dan tinggi.

Tingkat pemahaman siswa yang berbeda-beda turut menjadi penyebab siswa melakukan kesalahan. Siswa yang berkemampuan tinggi mampu menyelesaikan soal hingga nomor 3, namun siswa yang berkemampuan rendah tidak menyelesaikan pengerjaan hingga tuntas. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, kemampuan siswa dalam menangkap pelajaran yang berbeda-beda, sehingga siswa dalam penyelesaian soal ada yang cepat faham, ada juga yang masih

⁸⁶ Victor Jimmi, *Peranan Orang Tua dalam meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Huda Palembang*, Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang, thn 2017, hlm.10

sulit untuk memahami apalagi waktu yang dibatasi, membuat siswa melakukan kesalahan.

Adapun untuk membantu siswa yang masih tertinggal dari siswa lainnya, guru memberikan latihan-latihan soal baik untuk dikerjakan di rumah ataupun sekolah, sehingga siswa yang masih tertinggal dapat sering melakukan latihan soal untuk mengasah kemampuan. Hal tersebut seirama dengan pendapat dari Lin Aprilia dkk yang menyatakan bahwa sesuai guru memahami karakteristik siswa, maka langkah selanjutnya ialah dengan perencanaan dan pelaksanaan program pengajaran yang disesuaikan dengan perbedaan karakteristik siswa, sehingga siswa mampu berkembang sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya⁸⁷.

d) Pemahaman konsep dari kelas rendah yang salah, masih terbawa hingga kelas tinggi.

Kesalahan yang masih terbawa dari kelas rendah hingga kelas tinggi ialah pemahaman mengenai penggunaan samadengan sebagai tanda tahap perhitungan selanjutnya. Padahal samadengan seharusnya digunakan untuk persamaan. Sehingga bermula dari kebiasaan yang salah menjadikan siswa melakukan kesalahan. Sejalan dengan pendapat Susanto bahwa pemahaman konsep kepada siswa berarti memberikan sesuatu yang nantinya akan tergambar pada pemikiran siswa, gagasan atau bahkan pengertian⁸⁸. Melihat dari pengertian konsep tersebut, maka sebaiknya guru lebih memperhatikan kembali pemahaman konsep yang

⁸⁷ Lin Aprilia, dkk, *Penanganan Perbedaan Individual dalam Proses Pembelajaran Stenografi*, Jurnal Pendidikan Ekonomi Universitas Sebelas Maret, hlm. 5

⁸⁸ Budi Febriyanto, dkk, *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar pada Materi Perkalian Bilangan di Kelas II Sekolah Dasar*, Jurnal Cakrawala Pendas, vol.4 no.2 thn 2018, hlm. 34

tertanam kepada siswa, untuk diluruskan kembali sesuai dengan fungsinya. Terlebih siswa di sekolah dasar ilmunya akan digunakan sebagai pondasi untuk menuntut ilmu di jenjang selanjutnya.



BAB VI

PENUTUPAN

Hasil yang diperoleh peneliti dari penelitiannya yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Tipe *Higher Order Thinking Skill* pada Materi Pecahan di SDIT Nurul Izzah Kediri”, maka peneliti memperoleh beberapa kesimpulan dan saran sebagai berikut

A. Kesimpulan

1. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, dapat diketahui bahwa hampir seluruh subjek melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita tipe *Higher Order Thinking Skill*, dengan level kognitif yang berbeda-beda. Jenis kesalahan yang dilakukan oleh subjek dianalisis dengan menggunakan teori Newman atau biasa disebut dengan *Newman's Error Analysis*, yang terdiri dari kesalahan *reading* (membaca), *comprehension* (memahami), *transformation* (transformasikan soal cerita kedalam bilangan matematika), *process skill* (keterampilan proses) dan *encoding* (penulisan jawaban akhir). Adapun jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dari lima tahap tersebut ialah:

- a. Tahap *reading* (membaca): Siswa membaca dengan menghilangkan kata tertentu dalam soal, siswa tidak menjawab pertanyaan.
- b. Tahap *comprehension* (memahami): Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, tetapi menuliskan jawaban, siswa kurang lengkap dalam menuliskan informasi diketahui dan ditanya, siswa tidak

menuliskan jawaban, Kesalahan dalam Memahami makna 30%, siswa tidak memahami makna samadengan

- c. Tahap *transformation* (transformasi): Siswa mengalami kesalahan dalam Penggunaan Operasi Hitung, Siswa mengalami kesalahan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa, Siswa salah dalam menuliskan metode, Siswa hanya menuliskan sebagian metode, Siswa tidak menuliskan metode.
- d. Tahap *process skill* (keterampilan proses): Siswa mengalami kesalahan dalam proses menghitung, siswa tidak menuliskan metode.
- e. Tahap *encoding* (jawaban akhir): Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban, Siswa tidak menuliskan jawaban, Siswa menuliskan jawaban akhir tidak sesuai dengan interpretasi informasi yang ditanya, Siswa menuliskan hasil akhir kurang tepat

2. Kesalahan yang dilakukan siswa tidak terlepas dari faktor yang mempengaruhi mereka. Faktor yang mempengaruhi siswa terbagi menjadi 2, yaitu faktor pada diri sendiri dan faktor dari luar. Faktor yang berasal dari dalam diri siswa yaitu:

- a. siswa mengerjakannya dengan terburu-buru
- b. siswa tidak mengetahui cara menyelesaikan soal
- c. siswa lupa dengan materi pecahan
- d. siswa tidak terbiasa mengerjakan latihan soal
- e. siswa tidak teliti dalam menyelesaikan soal

- f. rendahnya kemampuan siswa dalam memahami soal cerita
- g. rendahnya minat siswa terhadap pelajaran matematika
- h. tingkat konsentrasi siswa yang rendah.

Adapun faktor yang berasal dari luar diri siswa, yaitu

- a. Kondisi kelas yang kurang kondusif
- b. Rendahnya motivasi dari orang tua
- c. Kemampuan siswa yang berbeda-beda, sehingga siswa yang memiliki kemampuan rendah tertinggal dari siswa yang memiliki kemampuan sedang dan tinggi
- d. Pemahaman konsep dari kelas rendah yang salah, masih terbawa hingga kelas tinggi
- e. Rendahnya minat siswa dalam menyelesaikan soal cerita, siswa lebih cenderung menyukai soal dengan tipe pilihan ganda
- f. Siswa hanya menyalin materi yang dijelaskan oleh guru, dikarenakan rendahnya minat siswa untuk latihan menyelesaikan soal
- g. Rendahnya pengetahuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill*.

B. Saran

1. Saran ditujukan kepada guru berkaitan mengenai rendahnya siswa dalam menyelesaikan soal cerita tipe HOTS, maka sebaiknya guru sering memberikan latihan soal cerita tipe HOTS serta memberikan pengajaran mengenai penyelesaian soal cerita dengan sistematis dan teliti, hal ini bertujuan agar

siswa terasah dalam keterampilan menyelesaikan soal cerita tipe HOTS dengan berbagai variasi dan sesuai dengan prosedur penyelesaian.

2. Sebaiknya dari kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan siswa, guru dapat mengambil kesimpulan, sebagai bahan evaluasi dalam pemilihan metode dan strategi pembelajaran matematika, hingga akhirnya tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan tepat.
3. Saran ditujukan kepada siswa berkaitan dengan semangat siswa dalam belajar. Minat siswa yang rendah terhadap penyelesaian soal cerita menjadi salah satu hambatan bagi peneliti untuk mendapatkan data yang akan dianalisis. Maka saran peneliti untuk siswa ialah agar membiasakan diri mengerjakan soal cerita. Sehingga akan membantu siswa berlatih berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan suatu permasalahan.
4. Saran ditujukan kepada Orang tua siswa, hendaknya memberikan dukungan dan motivasi kepada siswa ketika di rumah. Hal ini dikarenakan pengaruh orang tua merupakan pengaruh terbesar terhadap semangat siswa dalam belajar. Lebih utama dalam mata pelajaran matematika yang akan sering diaplikasikan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari.
5. Saran ditujukan kepada peneliti selanjutnya disarankan untuk mengkaji lebih dalam mengenai usaha yang dapat dilakukan oleh siswa dan guru dalam menyelesaikan soal cerita tipe HOTS pada materi pembelajaran matematika. Serta diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dan lebih akurat dengan menggunakan metode yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, Melindawati Kusuma. 2016. Skripsi tidak diterbitkan: Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbentuk Cerita pada Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran Kelas VIII MTS Negeri Ngemplak Tahun 2015/2016.*

Amalia, Sofri Rizka. 2017. Jurnal Aksioma 8 (1). *Analisis Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Gaya Kognitif Mahasiswa.*

Anwar, C. 2017. *Buku Terlengkap Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer.* Yogyakarta: IRCisoD.

Aprilia, Lin, dkk. 2017. Jurnal Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret. *Penanganan Perbedaan Individual dalam Proses Pembelajaran Stenografi.*

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek.* Jakarta: Rineka Cipta

Ariyana, Y., dkk. 2018. *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Program Peningkatan Kompetensi Pembelajaran Berbasis Zonasi.* Kementerian Pendidikan dan Budaya.

Aviana, Ria dan Fitria Fatichatul Hidayah. 2015. Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang 3 (1). *Pengaruh Tingkat Konsentrasi Belajar Siswa terhadap Daya Pemahaman Materi pada Pembelajaran Kimia di SMA Negeri 2 Batang.*

Badjeber, R. & Purwaningrum, J.P 2016. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran. *Pengembangan Higher Order Thinking Skills Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP 1 (1).*

Bono, E.D. 2007. *Revolusi Berpikir Edward De Bono*, diterjemahkan dari *Teach Your Child How to Think.* Bandung: PT Mizan Pustaka.

Cahyani, H. & Setyawati, R.W. 2016. *Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA.* Makalah ini disampaikan dalam Seminar Nasional Matematika X, Universitas Negeri Semarang.

Darmawan, I., dkk. 2018. *Journal for Research in Mathematic Learning 1 (1). Analisis Kesalahan Siswa SMP Berdasarkan Newman dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Materi Bangun Ruang Sisi datar.* Dari [ejournal.uin-suska.ac.id › index.php › juring › article › view](http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/juring/article/view)

Dinni, H.N. 2019. *Prosiding Seminar Nasional Matematika. HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika*, ISSN 2613-9189.

Dwidarti, Ufi, dkk. 2016. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika 3 (2). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Himpunan.*

Farida, Nuul. 2015. *ISSN 2442-5419 4 (2). Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika*, Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Metro.

Fatimah, F.Y.N. 2017. *Analisis Tipe Kesalahan Mengerjakan Soal Matematika Materi Pecahan Menurut Teori Newman pada Kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Kecamatan Semin.* Skripsi tidak diterbitkan, Yogyakarta: Pendidikan Guru Magrasah Ibtidaiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Febriyanto, Budi, dkk. 2018. *Jurnal Cakrawala Pendas 4 (2). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar pada Materi Perkalian Bilangan di Kelas II Sekolah Dasar.*

Ferwinda, E. & Syahrilfuddin. 2019. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran 3 (2). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tipe Newman Pada Kelas IV Sd Se-Gugus 1 Kecamatan Marpoyan Damai Pekanbaru.*

Fitri Andika N, dkk. 2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika 4 (2). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Volume Prisma Dengan Fong's Shcematic Model For Error Analysis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa (Studi Kasus Siswa Kelas Viii Semester Ii Smp It Ibnu Abbas Klaten Tahun Ajaran 2013/2014).*

Haniffah, D. & Janet, T.M. 2014. *Mathedenusa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. Identifikasi Tipe Berpikir Dengan Soal Higher Order Thinking (HOT) Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika*, 3 (3).

Haptina, Widia, dkk. 2017. *CIVED Jurusan Teknik Sipil 5(1). Aktor Internal dan Eksternal yang Dominan Mempengaruhi Hasil Belajar Menggambar dengan Perangkat Lunak Siswa Kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMKN 1 Padang Tahun 2016/2017.*

Hassoubah, Z.I. 2004. *Developing Creative & Critical Thinking Skills Cara Berpikir Kreatif & Kritis*. Bandung: Nuansa.

Hidayati, A.U. 2017. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar 4 (2). Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran Matematika pada Sekolah Dasar*.

Hidayati, Devi Nur. 2019. *Analisis Kesalahan Penyelesaian Soal Cerita Matematika Bertipe HOTS Berdasarkan Teori Newman pada Siswa Kelas V SD*, skripsi, Pendidikan Guru Sedolah Dasar Universitas Muhammadiyah Malang.

Hobri, dkk. 2018. *Buku Guru Senang Belajar Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Indrawati, Dwi. 2018. *Jurnal PGSD Universitas PGRI Yogyakarta. Pengaruh Minat Baca Terhadap Pemecahan Soal Cerita Siswa Kelas IV SD Se-Kecamatan Seyegen Sleman Yogyakarta*.

Janati, I.N., dkk. 2017. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pembelajarannya 2 (1). Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Luas Permukaan Balok di Kelas VIII-F Semester II SMP Negeri 2 Jayapura*.

Jimmi, Victor. 2017. Skripsi tidak diterbitkan: Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang. *Peranan Orang Tua dalam meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Huda Palembang*.

Juliyanti. 2016. Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Semarang. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Pecahan pada Siswa Kelas IV di SD Negeri Se-Gugus Lodan Semarang Utara*.

Kania, Nia. 2017. Skripsi tidak diterbitkan: Sripsi, Universitas Pendidikan Indonesia. *Perbandingan Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Konkret dengan Alat Peraga Maaya (virtual manipulative) terhadap Peningkatan Visual Thinking Siswa*.

Karnasih, I. 2015. *Jurnal PARADIGMA 8 (1). Analisis Kesalahan Siswa pada Soal Cerita Matematis*.

Khaidir, Christina dan Elvia Rahmi. 2016. *Proceeding International Seminar on Education 2016 Faculty of Tarbiyah and Teacher Trainging. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelas X.2 Sman 1 Salimpaung Berdasarkan Metode Kesalahan Newman*.

Kulsum, Umi. Skripsi tidak diterbitkan: , Skripsi IAIN Tulungagung. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Newman's Error Analysis (NEA) Ditinjau Dari Kemampuan Matematika.*

Kurnianingsih, Y., dkk. 2018. *Buku Guru SD/MI Kelas III Tema 2 Menyayangi Tumbuhan dan Hewan.* Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Kurniati, Dian, dkk. 2016. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan 2 (2). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA.*

Kurniawan, Aries Wahyu. 2017. Skripsi tidak diterbitkan. *Analisis Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Peluan Kelas X SMK Muhammadiyah 4 Surakarta.*

Kurniawan, Ety, dkk. 2016. *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika, PMIPA, KFIP Untan Pontianak. Analisis Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal pada Materi Bilangan Pecahan di Kelas VII SMP.*

Laksono, Yustinus Setio, dkk. 2017. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains 1 (2). Hubungan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Menggunakan Komik.*

Layn, M.R. & Kahar, M.S. 2017. *Jurnal Math Edukator 3 (2) Nusantara Analisis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika.*

Lutvidah Ukti dan Ryan Hidayat. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika, ISSN 2477-2682. Pengaruh Ketelitian Membaca Soal Cerita terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.*

Mahmudah, Siti. 2015. , *Jurnal PINUS 1 (2) Peningkatan Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Menggunakan Media Kartu Kerja pada Siswa Kelas II SDN Purworejo Kecamatan Kandat Kabupaten Kediri.*

Marhayati. 2016. *PROSIDING, ISBN: 978-979-16353-8-7. Pemahaman Soal Cerita Melalui Parafrase.*

Masitoh, Itoh dan Sufyani Prabawanto. 2017. *Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia. Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas V Sekolah dasar Melalui Pembelajaran Eksploratif.*

Mindari, Tri dan Supriyo. 2015. *Indonesian Journal of Guidance and Counseling: Theory and Application 4 (2). Meningkatkan Konsentrasi Belajar Melalui Layanan Bimbingan Kelompok dengan Teknik Permainan.*

Mursalin, dkk. 2017. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 2 (2). *Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika dalam Bentuk Pemecahan Masalah Bagi Siswa Kelas V SD Negeri 1 Pagar Air Aceh Besar.*

Nafi'an, M.I. 2015. ISBN : 978 – 979 – 16353 – 6 – 3 . *Kemampuan Siswa dalam Mengerjakan Soal Cerita Ditinjau dari Gender di Sekolah Dasar.* Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika.

Nuraini, Ni Luh Sakinah, dkk. 2017. *Jurnal KSDP Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang. Kesalahan Siswa pada Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas VI Sekolah Dasar.*

Oktaviana, D. 2017. , e-ISSN: 2580-3247. *Analisis Tipe Kesalahan Berdasarkan Teori Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Mata Kuliah Matematika Diskrit.* Dari e-journal.iain-palangkaraya.ac.id › *edusains* › *article* › *download*

Puspitawedana, D. & Jailani. 2017. *Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skill Siswa.* Yogyakarta: Parama Publishing.

Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Guru Senang Belajar Matematika.* Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Rahmawati, Dinda dan Laelatul Dhian Permata. 2018. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 5 (2). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Program Linear dengan Prosedur Newman.*

Ratu, N. & Arifin. 2018. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 5 (2). *Profil Higher Order Thinking Skill Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar Segi Empat.* Dari ejournal.stkipbbm.ac.id › *index.php* › *mtk* › *article* › *view*

Rosmayadi. 2018. *Journal Pendidikan Matematika* 12 (1). *Analisis Kesalahan Penyelesaian Soal Aljabar Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Stkip Singkawang.* Dari <https://ejournal.unsri.ac.id> › *index.php* › *jpm* › *article* › *view*

Ruslan Muhammad dan Muhammad Syahrul. 2017. , *Jurnal Math Educator Nusantara* 3 (2). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika.*

Sari, R.H.Y. 2017. *Apakah Integrasi Islam dapat Membudayakan Literasi Matematika?*, Makalah ini disampaikan dalam Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Yogyakarta.

Savitri, Maria Endah, dkk. 2016. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika 4 (4). *Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Pecahan dalam Bentuk Aljabar Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Adimulyo Kabupaten Kebumen Tahun Ajaran 2013/2014.*

Suciati, Indah dan Dewi Sri Wahyuni. 2018. Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat 11 (2). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Operasi Hitung Pecahan pada Siswa Kelas V SDN Pengawu.*

Suci, Bunga dan Tjang Daniel. 2013. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Analisis Newman.* Malang: Universitas Negeri Malang.

Sucipto. 2017. Jurnal Pendidikan. *Pengembangan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dengan Menggunakan Strategi Metakognitif Model Pembelajaran Problem Based Learning 2 (1).*

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: CV Alfabeta

Sulistyaningsih, Annisa dan Ellya Rakhmawati. 2017. Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika UNY. *Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan dalam Pemecahan Masalah Matematika.*

Sumaryanta. 2018. Penilaian Hots dalam Pembelajaran Matematika, *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 8 (8).

Utami, A.S. 2017. Journal of Mathematics Education 3 (2). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Komposisi Fungsi Di Smk Bakti Purwoke.* Dari [jurnalnasional.ump.ac.id > index.php > alphamath > article > view](http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/alphamath/article/view)

Wahyuddin & Ihsan, M. 2016. Suska Journal of Mathematics Education 2 (2). *Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Kemampuan Verbal pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Se-Kota Makassar.* Dari [ejournal.uin-suska.ac.id > index.php > SJME > article > view](http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/SJME/article/view)

Yarmayani, Ayu. 2016. Jurnal Ilmiah DIKDAYA. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Kota Jambi.*

Yusuf, Andy, dkk. 2017. Jurnal Kesehatan Andalas 6 (3). *Perbedaan Tingkat Konsentrasi Belajar Siswa Antara Kebisingan Lingkungan Sekolah SDN 03 Alai dan SD Pertiwi 3 Padang.*

LAMPIRAN

Lampiran I Surat Izin Observasi

 <p style="text-align: center;">KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang http://fitk.uin-malang.ac.id, email : fitk@uin-malang.ac.id</p>		
Nomor	: <i>1845</i> Un.03.1/TL.00.1/07/2019	18 Juli 2019
Sifat	: Penting	
Lampiran	: -	
Hal	: Izin Survey	
Kepada Yth. Kepala SDIT Nurul Izza Kediri di Kediri		
<i>Assalamu'alaikum Wr. Wb.</i> Dengan hormat, dalam rangka penyusunan proposal skripsi pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:		
Nama	: Adelina Ria Pratiwi	
NIM	: 16140057	
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)	
Semester - Tahun Akademik	: Ganjil - 2019/2020	
Judul Proposal	: Analisis Kesalahan Siswa pada Soal Cerita Tipe HOTS Matematika di Kelas V SDIT Nurul Izza	
diberi izin untuk melakukan survey/studi pendahuluan di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.		
Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terima kasih.		
<i>Wassalamu'alaikum Wr. Wb.</i>		
		 Agus Maimun, M.Pd NIP. 19650817 199903 1 003
Tembusan : 1. Yth. Ketua Jurusan PGMI 2. Arsip		

Lampiran II Surat Izin Penelitian


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

Nomor : 232 /Un.03.1/TL.00.1/11/2019 04 November 2019
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Izin Penelitian

Kepada
 Yth. Kepala SDIT Nurul Izzah Kediri
 di
 Kediri

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Adelina Ria Pratiwi
 NIM : 16140057
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Semester - Tahun Akademik : Ganjil - 2019/2020
 Judul Skripsi : Analisis kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe Higher Order Thinking (HOTS) pada Materi Pecahan di Kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri

Lama Penelitian : November 2019 sampai dengan Januari 2020
 (3 bulan)

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

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.


 Agus Maimun, M.Pd.
 19650817 199803 1 003

Tembusan :

1. Yth. Ketua Jurusan PGMI
2. Arsip

Lampiran III Surat Pernyataan dari SDIT Nurul Izzah



YAYASAN PELAYANAN DAN PEMBINAAN UMAT (YPPU) NURUL IZZAH
SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU (SDIT) NURUL 'IZZAH
 Komplek Masjid Ummu Ali, Baran - Besuk – Gurah ☎ Telp. (0354) 545 093

SURAT PERNYATAAN
 Nomo : 163/C/SDIT-NI/XI/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SIAMININGTYAS EKANINGSIH, S.Pt. M.Pd
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SDIT Nurul Izzah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Adelina Ria Pratiwi
 NIM : 16140057
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 Perguruan tinggi : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
 Judul : Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe Higher Order Thinking Skill Pada Materi Pecahan di Kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri

Telah melaksanakan penelitian skripsi dengan judul diatas, adapun penelitian tersebut dilaksanakan pada bulan November 2019.

Demikian surat keterangan untuk diperhatikan dan dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Kediri, 21 November 2019
 Kepala Sekolah SDIT Nurul Izzah



SIAMININGTYAS EKANINGSIH, S.Pt. M.Pd

Lampiran IV Soal Tes HOTS

SOAL TES HOTS

Kelas : V
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 60 menit
 Banyak Soal : 3 soal
 Materi Pokok : Operasi Hitung Pecahan

Petunjuk Umum:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Tulislah jawaban di lembar jawaban yang telah disediakan
3. Tulislah nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawaban
4. Bacalah dan pahami soal dengan teliti
5. Tulislah informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat
6. Tulislah tahapan penyelesaian soal dengan tepat
7. Tulislah kesimpulan jawaban dengan tepat
8. Kerjakanlah soal dengan jujur
9. Periksa kembali jawabanmu sebelum diserahkan ke guru

Bismillahirrohmanirrohim... Yuk Kerjakan dengan jujur. 😊

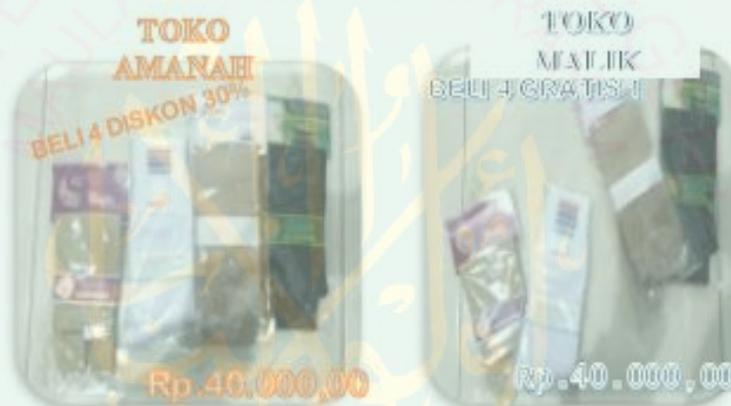
1. Pak Gading memiliki 5 kandang ayam. Masing-masing kandang berisi 120 ekor ayam. $\frac{1}{4}$ dari setiap kandang merupakan ayam jantan, sedangkan sisanya adalah ayam betina. Tepat tanggal 2 Oktober 2019, Pak Gading memanen telur-telur dari setiap kandang secara bersamaan. Setiap ayam betina menghasilkan 2 butir telur. Namun, setelah telur dikumpulkan dan diperiksa kembali, telur hasil panen Pak Gading sebanyak 0,25 bagian pecah, sehingga telur tidak layak untuk dijual. Berdasarkan data di atas, maka:
 - a. berapa banyak ayam betina dalam 5 kandang?
 - b. berapa butir telur yang pecah setelah dipanen?
 - c. berapa butir telur yang layak untuk dijual?
2. Pada hari Ahad, 1 September 2019, Bu Yati pergi ke toko kue untuk berbelanja bahan kue yang sudah habis. Bu Yati membandingkan harga bahan kue di dua tempat yang berbeda, yaitu Toko Mekar dan Toko Wangi. Dari dua tempat tersebut harga setiap bahan juga berbeda-beda. Rincian harga dari kedua toko disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Harga Bahan Kue

Jenis Bahan	Toko Mekar		Toko Wangi	
	Berat (kg)	Harga	Berat (kg)	Harga
Telur	$2\frac{1}{2}$	Rp.50.000,00	$1\frac{1}{2}$	Rp.31.500,00
Mentega	$4\frac{1}{5}$	Rp.42.000,00	$1\frac{3}{4}$	Rp.14.000,00
Susu	5	Rp.75.000,00	$2\frac{1}{2}$	Rp.45.000,00

Berdasarkan data di atas, maka:

- berapa harga 1 kg telur, 1 kg mentega, dan 1 liter susu di Toko Mekar?
 - berapa harga 1 kg telur, 1 kg mentega, dan 1 liter susu di Toko Wangi?
 - jika Bu Yati memiliki uang sebanyak Rp.150.000,00 untuk membelanjakan telur, mentega dan susu, maka carilah beberapa kemungkinan yang akan dilakukan Bu Yati agar mendapatkan bahan yang banyak dan pengeluarannya paling sedikit! (jawaban boleh lebih dari 1 kemungkinan)
3. Lina ingin membeli kaos kaki. Dia melihat 2 toko (Toko Amanah dan Toko Malik) yang menjual kaos kaki sejenis yang diminatinya.



- Berapa harga sepasang kaos kaki di Toko Amanah, setelah mendapatkan diskon?
- Berapa harga sepasang kaos kaki di Toko Malik setelah mendapatkan gratis 1 kaos kaki?
- Toko manakah yang menjual kaos kaki dengan harga yang lebih murah? Berikan alasanmu!

Activate

Lampiran V Lembar Validasi

LEMBAR VALIDASI

Nama Validator : Dr. Marhayati, M.PMat

Instansi : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

1. Judul Penelitian :

Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe *Higher Order Thinking Skills (Hots)* pada Materi Pecahan di Kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri

2. Tujuan:

- a. Untuk mendeskripsikan dan menganalisis jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika tipe HOTS
- b. Untuk mendeskripsikan faktor-faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika tipe HOTS
- c. Untuk mendeskripsikan pola berpikir antara siswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan soal cerita matematika tipe HOTS.

3. Petunjuk:

Lembar Tes Siswa untuk Mengukur Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Tipe HOTS

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Operasi Hitung Pecahan
Kelas / Semester : V/I

- a. Berilah tanda cek (√) pada kotak skala penilaian soal cerita tipe HOTS sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Berikut merupakan skala penskoran yang dapat dijadikan sebagai acuan:

Kriteria Skala Penyekoran

1) Materi Soal

Skor	Kriteria
1	Tidak Sesuai
2	Sesuai

2) Bahasa dan Penulisan Soal

Skor	Kriteria
1	Tidak Dipahami
2	Dapat Dipahami

- b. Untuk menentukan kesimpulan dari seluruh aspek penyekoran, dimohon bapak/ibu mengisi titik-titik pada kolom skor rata-rata dengan keterangan simbol sebagai berikut:

S_R = persentase skor rata-rata hasil validasi

S_T = skor total hasil validasi dari masing-masing validator

S_M = skor maksimal skala total penilaian

- c. Apabila ada komentar/saran yang diberikan, mohon dituliskan secara langsung pada lembar/tempat yang disediakan.

Penilaian Soal 1

A. Penilaian Terhadap Materi Soal

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Materi soal sesuai (cocok) untuk siswa kelas V SD/MI		✓	
2.	Materi soal sudah berbasis masalah		✓	
3.	Kesesuaian materi soal dengan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu menganalisis		✓	
4.	Kesesuaian materi soal dengan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu mengevaluasi		✓	
5.	Kesesuaian materi soal dengan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu mencipta	✓		
TOTAL NILAI				

B. Penilaian Terhadap Konstruksi Soal

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓	
2.	Rumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah		✓	
3.	Rumusan soal terstruktur dengan baik		✓	
TOTAL NILAI				

C. Penilaian Terhadap Bahasa

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Rumusan soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar		✓	
2.	Rumusan soal menggunakan kata-kata yang dikenal oleh siswa		✓	
3.	Rumusan soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami siswa		✓	
TOTAL NILAI				

D. Kesesuaian Instrumen dengan Tujuan Penelitian

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Rumusan soal dapat membuat siswa untuk berpikir tingkat tinggi		✓	
TOTAL NILAI				

Penilaian Soal 2

A. Penilaian Terhadap Materi Soal

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Materi soal sesuai (cocok) untuk siswa kelas V SD/MI		✓	
2.	Materi soal sudah berbasis masalah		✓	
3.	Kesesuaian materi soal dengan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu menganalisis		✓	
4.	Kesesuaian materi soal dengan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu mengevaluasi		✓	
5.	Kesesuaian materi soal dengan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu mencipta		✓	
TOTAL NILAI				

B. Penilaian Terhadap Konstruksi Soal

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓	
2.	Rumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah		✓	
3.	Rumusan soal terstruktur dengan baik		✓	
TOTAL NILAI				

C. Penilaian Terhadap Bahasa

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Rumusan soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar		✓	
2.	Rumusan soal menggunakan kata-kata yang dikenal oleh siswa		✓	
3.	Rumusan soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami siswa		✓	
TOTAL NILAI				

D. Kesesuaian Instrumen dengan Tujuan Penelitian

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Rumusan soal dapat membuat siswa untuk berpikir tingkat tinggi		✓	
TOTAL NILAI				

Penilaian Soal 3**A. Penilaian Terhadap Materi Soal**

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Materi soal sesuai (cocok) untuk siswa kelas V SD/MI		✓	
2.	Materi soal sudah berbasis masalah		✓	
3.	Kesesuaian materi soal dengan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu menganalisis		✓	

D. Kesesuaian Instrumen dengan Tujuan Penelitian

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Rumusan soal dapat membuat siswa untuk berpikir tingkat tinggi		✓	
TOTAL NILAI				

A. Penilaian Umum

$$S_R = \frac{S_T}{S_M} \times 100\%$$

$$S_R = \frac{\dots}{\dots} \times 100\%$$

$$S_R = \dots\%$$

Berikan simpulan secara umum terhadap kelayakan lembar soal berpikir reflektif sebagai instrumen penelitian dengan cara melingkari salah satu pilihan, yaitu:

- (a) Layak digunakan, jika $75 < NV \leq 100$
- (b) Layak digunakan dengan revisi, jika $50 < NV \leq 75$
- (c) Tidak layak digunakan, jika $25 \leq NV \leq 50$

B. Komentar/saran

Perbaiki soal seperti yang terdapat dalam naskah.

Malang, 25 November 2019

Validator



Dr. Marhayati, M.PMat

LEMBAR VALIDASI

Nama Validator : Dimas Femy Sasongko, M.Pd

Instansi : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

1. Judul Penelitian :

Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe *Higher Order Thinking Skills (Hots)* pada Materi Pecahan di Kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri

2. Tujuan:

- a. Untuk mendeskripsikan dan menganalisis jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika tipe HOTS
- b. Untuk mendeskripsikan faktor-faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika tipe HOTS
- c. Untuk mendeskripsikan pola berpikir antara siswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan soal cerita matematika tipe HOTS.

3. Petunjuk:

Lembar Tes Siswa untuk Mengukur Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Tipe HOTS

Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Operasi Hitung Pecahan
Kelas / Semester	: V/I

- a. Berilah tanda cek (✓) pada kotak skala penilaian soal cerita tipe HOTS sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Berikut merupakan skala penskoran yang dapat dijadikan sebagai acuan:

Kriteria Skala Penyekoran

1) Materi Soal

Skor	Kriteria
1	Tidak Sesuai
2	Sesuai

2) Bahasa dan Penulisan Soal

Skor	Kriteria
1	Tidak Dipahami
2	Dapat Dipahami

- b. Untuk menentukan kesimpulan dari seluruh aspek penyekoran, dimohon bapak/ibu mengisi titik-titik pada kolom skor rata-rata dengan keterangan simbol sebagai berikut:

S_R = persentase skor rata-rata hasil validasi

S_T = skor total hasil validasi dari masing-masing validator

S_M = skor maksimal skala total penilaian

- c. Apabila ada komentar/saran yang diberikan, mohon dituliskan secara langsung pada lembar/tempat yang disediakan.

Penilaian Soal 1

A. Penilaian Terhadap Materi Soal

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Materi soal sesuai (cocok) untuk siswa kelas V SD/MI		✓	
2.	Materi soal sudah berbasis masalah		✓	
3.	Kesesuaian materi soal dengan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu menganalisis		✓	Tunjukkan/eksplisitkan KKO pada soal
4.	Kesesuaian materi soal dengan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu mengevaluasi		✓	
5.	Kesesuaian materi soal dengan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu mencipta		✓	
TOTAL NILAI				

B. Penilaian Terhadap Konstruksi Soal

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓	perbaiki sesuai dengan coretan
2.	Rumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah		✓	
3.	Rumusan soal terstruktur dengan baik		✓	
TOTAL NILAI				

C. Penilaian Terhadap Bahasa

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Rumusan soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar		✓	perbaiki sesuai dengan coretan
2.	Rumusan soal menggunakan kata-kata yang dikenal oleh siswa		✓	
3.	Rumusan soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami siswa		✓	
TOTAL NILAI				

D. Kesesuaian Instrumen dengan Tujuan Penelitian

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Rumusan soal dapat membuat siswa untuk berpikir tingkat tinggi		✓	
TOTAL NILAI				

Penilaian Soal 2

A. Penilaian Terhadap Materi Soal

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Materi soal sesuai (cocok) untuk siswa kelas V SD/MI		✓	
2.	Materi soal sudah berbasis masalah		✓	
3.	Kesesuaian materi soal dengan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu menganalisis		✓	
4.	Kesesuaian materi soal dengan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu mengevaluasi		✓	
5.	Kesesuaian materi soal dengan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu mencipta		✓	
TOTAL NILAI				

B. Penilaian Terhadap Konstruksi Soal

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓	perbaiki sesuai dengan coretan
2.	Rumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah		✓	
3.	Rumusan soal terstruktur dengan baik		✓	
TOTAL NILAI				

C. Penilaian Terhadap Bahasa

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Rumusan soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar		✓	
2.	Rumusan soal menggunakan kata-kata yang dikenal oleh siswa		✓	
3.	Rumusan soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami siswa		✓	
TOTAL NILAI				

D. Kesesuaian Instrumen dengan Tujuan Penelitian

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Rumusan soal dapat membuat siswa untuk berpikir tingkat tinggi		✓	
TOTAL NILAI				

Penilaian Soal 3

A. Penilaian Terhadap Materi Soal

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Materi soal sesuai (cocok) untuk siswa kelas V SD/MI		✓	
2.	Materi soal sudah berbasis masalah		✓	
3.	Kesesuaian materi soal dengan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu menganalisis		✓	

4.	Kesesuaian materi soal dengan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu mengevaluasi		✓	
5.	Kesesuaian materi soal dengan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu mencipta		✓	
TOTAL NILAI				

B. Penilaian Terhadap Konstruksi Soal

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓	perbaiki sesuai dengan coretan
2.	Rumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah		✓	
3.	Rumusan soal terstruktur dengan baik		✓	
TOTAL NILAI				

C. Penilaian Terhadap Bahasa

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Rumusan soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar		✓	
2.	Rumusan soal menggunakan kata-kata yang dikenal oleh siswa		✓	
3.	Rumusan soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami siswa		✓	
TOTAL NILAI				

D. Kesesuaian Instrumen dengan Tujuan Penelitian

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Rumusan soal dapat membuat siswa untuk berpikir tingkat tinggi		✓	
TOTAL NILAI				

A. Penilaian Umum

$$S_R = \frac{S_T}{S_M} \times 100\%$$

$$S_R = \frac{\dots}{\dots} \times 100\%$$

$$S_R = \dots\%$$

Berikan simpulan secara umum terhadap kelayakan lembar soal berpikir reflektif sebagai instrumen penelitian dengan cara melingkari salah satu pilihan, yaitu:

- (a) Layak digunakan, jika $75 < NV \leq 100$
- (b) Layak digunakan dengan revisi, jika $50 < NV \leq 75$
- (c) Tidak layak digunakan, jika $25 \leq NV \leq 50$

B. Komentar/saran

Mohon diperbaiki sesuai dengan coretan pada naskah soal

.....

.....

.....

Malang, ^{20 NOVEMBER}.....2019

Validator



Dimas Femy Sasongko, M.Pd

LEMBAR VALIDASI

Nama Validator : Dr. Imam Rofiki, M.Pd

Instansi : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

1. Judul Penelitian :

Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe *Higher Order Thinking Skills (Hots)* pada Materi Pecahan di Kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri

2. Tujuan:

- a. Untuk mendeskripsikan dan menganalisis jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika tipe HOTS
- b. Untuk mendeskripsikan faktor-faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika tipe HOTS
- c. Untuk mendeskripsikan pola berpikir antara siswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan soal cerita matematika tipe HOTS.

3. Petunjuk:

Pedoman Wawancara untuk Mengetahui Langkah-Langkah Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Tipe HOTS

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Operasi Hitung Pecahan
Kelas / Semester : V/I

- a. Berilah tanda cek (√) pada kotak skala penilaian pedoman sesuai dengan penilaian bapak/ibu. Berikut merupakan skala penskoran yang dapat dijadikan sebagai acuan:

Kriteria Skala Penskoran

1) Materi Wawancara

Skor	Kriteria
1	Tidak Sesuai
2	Sesuai

2) Bahasa dan Penulisan Pedoman Wawancara

Skor	Kriteria
1	Tidak Dipahami
2	Dapat Dipahami

- b. Untuk menentukan kesimpulan dari seluruh aspek penyekoran, dimohon bapak/ibu mengisi titik-titik pada kolom skor rata-rata dengan keterangan simbol sebagai berikut:

S_R = persentase skor rata-rata hasil validasi

S_T = skor total hasil validasi dari masing-masing validator

S_M = skor maksimal skala total penilaian

- c. Apabila ada komentar/saran yang diberikan, mohon dituliskan secara langsung pada lembar/tempat yang disediakan.

Penilaian Pedoman Wawancara

A. Penilaian Terhadap Pedoman Wawancara

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Pertanyaan sesuai (cocok) untuk siswa kelas V SD/MI		✓	
2.	Pertanyaan sudah dapat menjabarkan rumusan masalah		✓	
3.	Kesesuaian pertanyaan dengan materi yang diujikan		✓	
TOTAL NILAI				

B. Penilaian Terhadap Konstruksi Pertanyaan pada Pedoman Wawancara

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓	
2.	Rumusan pertanyaan menggunakan kalimat tanya atau perintah		✓	
3.	Rumusan pertanyaan terstruktur dengan baik			
TOTAL NILAI				

→ kurang baik

C. Penilaian Terhadap Bahasa

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Rumusan pertanyaan menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar		✓	
2.	Rumusan pertanyaan menggunakan kata-kata yang dikenal oleh siswa		✓	
3.	Rumusan pertanyaan menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami siswa		✓	
TOTAL NILAI				

D. Kesesuaian Instrumen dengan Tujuan Penelitian

No	Aspek yang diskor	Skala penilaian		Komentar/saran
		1	2	
1.	Rumusan pertanyaan dapat membuat siswa untuk berpikir tingkat tinggi		✓	
TOTAL NILAI				

A. Penilaian Umum

$$S_R = \frac{S_T}{S_M} \times 100\%$$

$$S_R = \frac{\dots}{\dots} \times 100\%$$

$$S_R = \dots \%$$

Berikan simpulan secara umum terhadap kelayakan lembar soal berpikir reflektif sebagai instrumen penelitian dengan cara melingkari salah satu pilihan, yaitu:

- (a) Layak digunakan, jika $75 < NV \leq 100$
- (b) Layak digunakan dengan revisi, jika $50 < NV \leq 75$
- (c) Tidak layak digunakan, jika $25 \leq NV \leq 50$

B. Komentar/saran

Tambahkan pertanyaan untuk menggar data yang lebih mendalam
seperti mengapa

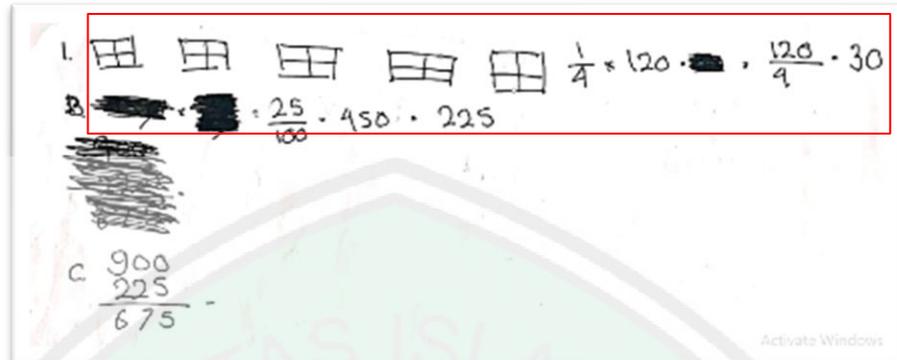
Malang, 26 Desember 2019

Validator



Dr. Imam Rofiki, M.Pd

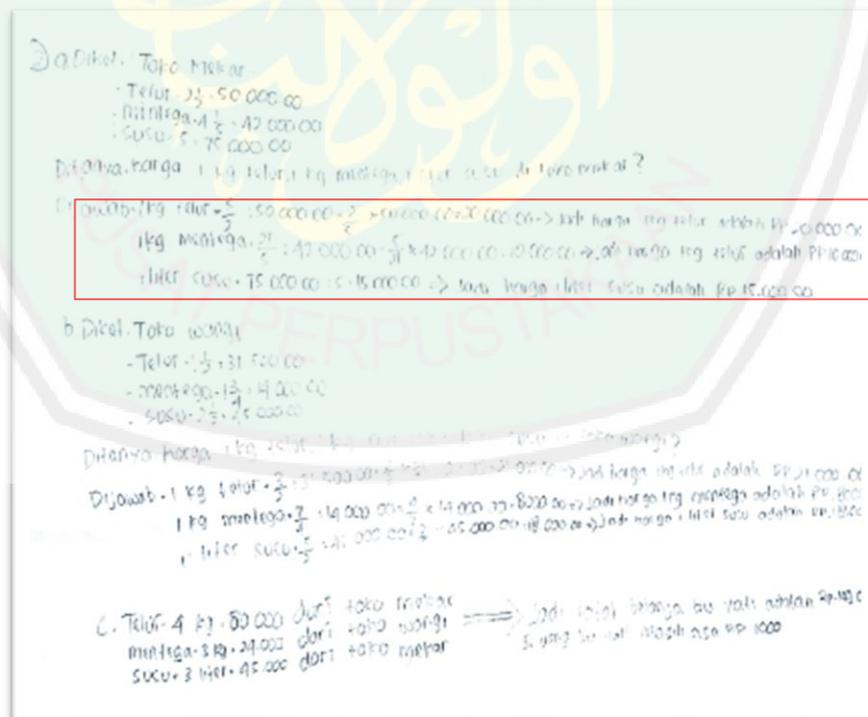
Lampiran VI Lembar Jawaban Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap *Reading*



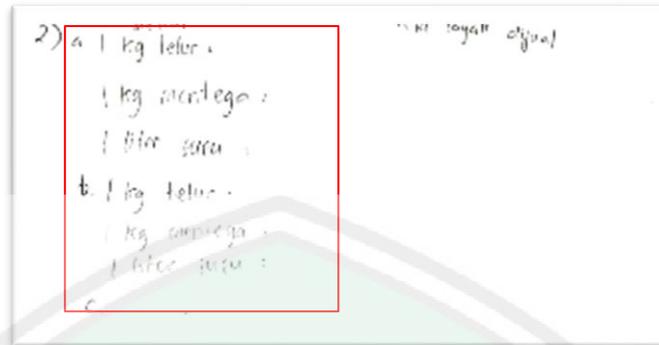
Siswa tidak menuliskan keterangan dalam menjawab soal



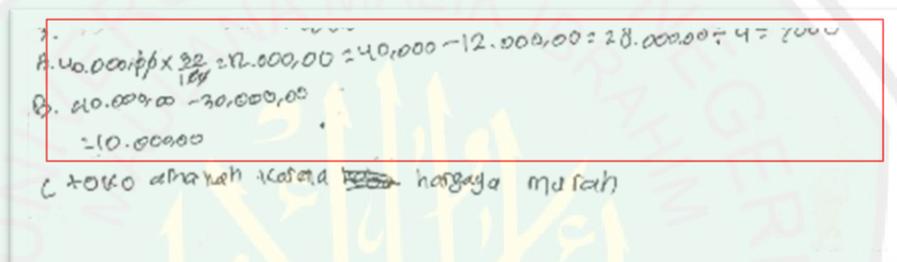
Siswa tidak menjawab pertanyaan dengan sempurna



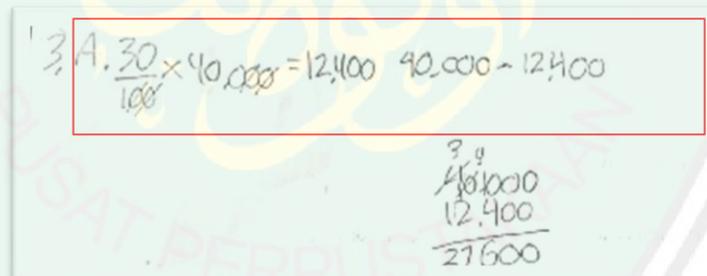
Menghilangkan kata harga dalam soal



siswa tidak menjawab pertanyaan



siswa tidak menuliskan keterangan dalam jawaban



siswa tidak menjawab dengan sempurna

Lampiran VII Lembar Jawaban Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap *Comprehension*

Bismillahirrahmanirrahim... Tulis jawabanmu disini ya...

1. a) $\frac{1}{4} \times 120 = 30$ (120 - 30) = 90 x 5
 b) $\frac{900}{1} \times \frac{25}{100} = 225$ telur yg pecah
 c) $900 - 225 = 675$ telur yg layak

Tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya tetapi menuliskan jawaban

1) a) Diket: 5 ayam betina
 Ditanya: Banyak ayam betina dalam 5 kandang
 Dijawab: $\frac{1}{4} \times 120 = \frac{360}{4} = 90$
 b) Diket: 0,25 telur pecah
 Ditanya: Berapa butir telur yang pecah setelah dipanen
 Dijawab: $90 \times 0,25 = 225$ butir telur
 c. Jawab: $900 - 225 = 675$ butir telur layak dijual
 2) a) 1 tra telur.

Siswa kurang lengkap dalam menuliskan informasi diketahui dan ditanya

Bismillahirrahmanirrahim... Tulis jawabanmu disini ya...

1
 a) $\frac{1}{4} \times 120 = \frac{120}{4} = 30$ 30 x 3 = 90 x 5 = 450 ayam betina
 b. $450 \times 2 = 900$
 telur pecah: $\frac{25}{100} \times 900 = 225$
 c. $900 - 225 = 675$

Siswa tidak memahami makna samadengan

Mekar

2a. Telur = $50.000 : 2\frac{1}{2} = 50.000 : \frac{5}{2} = 50.000 \times \frac{2}{5} = 20.000$
 Mentega = $42.000 : 4\frac{2}{5} = 42.000 : \frac{14}{5} = 42.000 \times \frac{5}{14} = 15.000$
 Susu = $75.000 : 5 = 15.000$

WANGI

7a. Telur = $31.500 : 1\frac{1}{2} = 31.500 : \frac{3}{2} = 31.500 \times \frac{2}{3} = 21.000$
 Mentega = $14.000 : 1\frac{3}{4} = 14.000 : \frac{7}{4} = 14.000 \times \frac{4}{7} = 8.000$
 Susu = $45.000 : 2\frac{1}{2} = 45.000 : \frac{5}{2} = 45.000 \times \frac{2}{5} = 18.000$

C. Jadi Bu Yati harus membeli

Telur di toko Mekar = 20.000	"	"	= 150.000
Mentega di " " = 10.000	"	"	= 45.000
Susu di " " = 15.000	"	"	= 1.050.000
			<hr/>
			1.205.000

20. 150.000 - 120.000 = 30.000

Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya namun dapat menuliskan jawaban

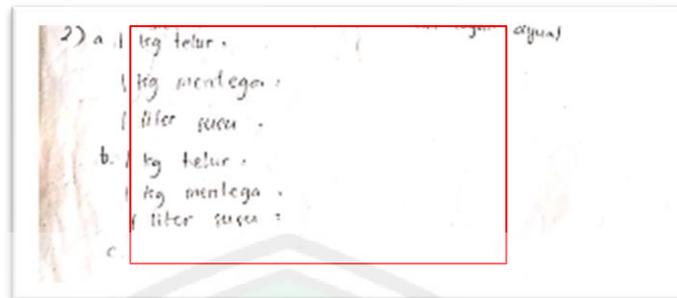
a.

C. Diketahui: Toko Mekar dan toko Wangi, harga telur mentega dan susu telur mentega dan susu di toko Wangi.

Ditanya: Jika Bu Yati memiliki uang 150.000,00 dan dibelikan telur, mentega, susu. Maka carilah beberapa kemungkinan yg akan dilakukan Bu Yati agar ada uang.

Jawab: Bu Yati akan membeli telur, mentega, dan susu di toko Wangi. Maka uang yang harga telur, mentega, dan susu telah sudah dari di toko Mekar.

Gambar 4. 20 siswa kurang lengkap menuliskan informasi diketahui dan ditanya



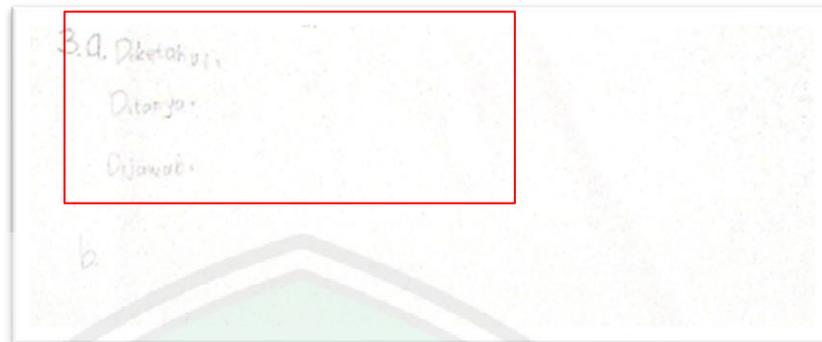
Siswa tidak menuliskan jawaban

2) a. Toko mekar susu
Telur = $50.000 \div 2.5 = 20.000$
Mentega = $42.000 \div 2.1 = 10.000$
Susu = $75.000 \div 5 = 15.000$
b. Toko wangi
Telur = $31.500 \div 1.5 = 21.000$
Mentega = $14.000 \div 1.75 = 8.000$
Susu = $45.000 \div 2.5 = 18.000$
c. Toko mekar: telur = 20.000
Mentega = 10.000
Toko wangi: susu = 8.000
42.000
c.c. - 118

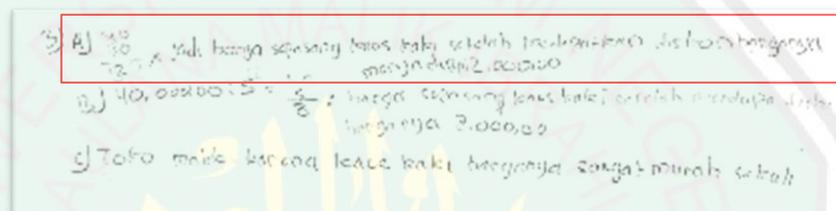
Kesalahan dalam penggunaan samadengan

3. a. $34.400 \div 2.0 = 12.000$
 $40.000 - 2.000 = 38.000$
 $38.000 \div 4 = 9.500$
b. $34.000 \div 5 = 6.800$
c. kamu harus membeli di toko ameh karena harganya murah yaitu 7.000
10.000

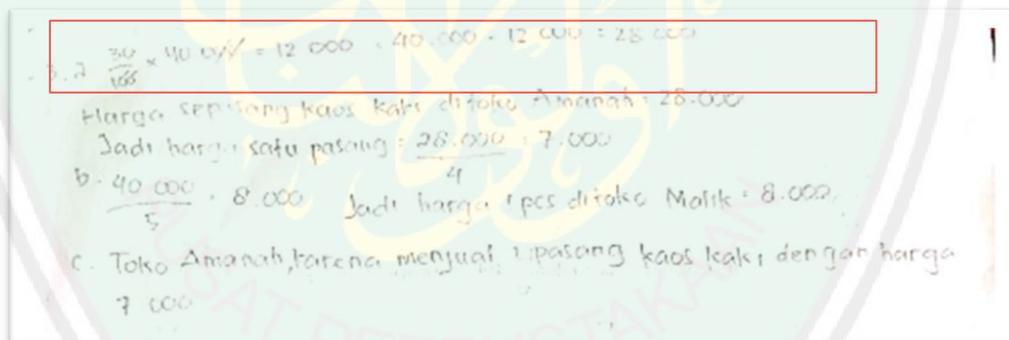
Siswa tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya namun menuliskan jawaban



Siswa tidak menuliskan jawaban



Siswa tidak memahami makna simbol 30%



Siswa tidak memahami makna samadengan

Lampiran VIII Lembar Jawaban Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap Transformation

1. a. Ekwatku, Pak Gading memiliki 5 kandang ayam, masing-masing berisi 90 ekor. Ditanya. Berapa banyak ayam petelur dalam 5 kandang?
 D. Jawab. $5 \times \frac{3}{4} = \frac{15}{4} = 3 \frac{3}{4} = 3 \frac{3}{4} \times 90 = 90 \times 3 \frac{3}{4} = 450$
 Jadi banyak ayam petelur dalam 5 kandang adalah 450

b. Diketahui telur hasil panen Pak Gading sebanyak 0,25 bagian 99 butir. Ditanya. Berapa butir telur yg pecah setelah dimasak?
 D. Jawab. 0,25 bagian telur hasil panen 99 pecah

c. Diketahui telur hasil panen 99 pecah sebanyak 0,25. Ditanya. Berapa butir telur yg layak dijual?
 D. Jawab. $450 \times 2 = 900 - 0,25 \times 9 = 225 = 225$ butir ayam yg layak dijual

Kesalahan siswa dalam penggunaan operasi hitung

1. a. $5 \times \frac{3}{4} = 150 = 450$
 b. banyaknya telur ayam = 450

siswa hanya menuliskan sebagian metode

2. a. Telur = $2 \frac{1}{3} \times 50.000 = 20.000$
 Mentega = $4 \frac{1}{3} \times 40.000 = 10.000$
 Susu = $5 \times 75.000 = 15.000$

b. Telur = $1 \frac{1}{4} \times 31.500 = 15.500$
 Mentega = $1 \frac{1}{3} \times 14.000 = 10.000$
 Susu = $2 \frac{1}{2} \times 45.000 = 20.000$

c. Susu 5 kg di Toko Mekar, Mentega 1 kg di Toko Mekar,
 Telur 3 kg di Toko Mekar

Siswa melakukan kesalahan dalam penggunaan operasi hitung

$$\begin{array}{l}
 \text{2b telur} = 1\frac{1}{2} = \frac{3}{2} : 31.500 \\
 \frac{2}{3} \times 31.500 = 21.000 \\
 \text{mentega} = 1\frac{3}{4} = \frac{7}{4} : 19.000 \\
 \frac{4}{8} \times 19.000 = 7000 \\
 \text{susu} = 2\frac{1}{2} = \frac{5}{2} : 45.000 \\
 \frac{2}{4} \times 45.000 = 18.000
 \end{array}$$

kesalahan pada mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa

$$\begin{array}{l}
 \text{3) Telor} = \frac{3}{2} : 20.000,00 = 3 \times 10.000,00 = 30.000,00 \\
 \text{mentega} = \frac{1}{2} : 12.000,00 = 3 \times 4.000,00 = 10.000,00 \\
 \text{susu} = 25.000,00 : 5 = 15.000,00 \\
 \text{b) Telor} = \frac{3}{2} : 31.500,00 = \frac{2}{3} \times 31.500,00 = 1.000 \\
 \text{mentega} = \frac{3}{4} : 14.000,00 = \frac{4}{7} \times 14.000,00 = 3.000 \\
 \text{susu} = \frac{5}{2} : 45.000,00 = \frac{2}{3} \times 45.000,00 = 18.000 \\
 \text{c) Telor kg di lokoamar} = 20.000,00 \\
 \text{mentega kg di toko 1} = 10.000,00 \\
 \text{susu liter di loko 1} = 15.000,00 \\
 \hline
 45.000,00
 \end{array}$$

kesalahan siswa dalam menuliskan metode

$$\begin{array}{l}
 \text{5/0} \\
 \text{2a. } 2\frac{1}{2} = \frac{5}{2} : 50.000 \\
 \frac{2}{5} \times 50.000 = 20.000 \\
 \text{mentega} = 4\frac{1}{5} = \frac{21}{5} : 42.000 \\
 \frac{5}{21} \times 42.000 = 10.000 \\
 \text{susu} = 1 : 75.000 : 5 = 25.000 \\
 \text{telor kg} = 21.000 \\
 \text{mentega} = 7.000 \\
 \text{susu} = 18.000
 \end{array}$$

siswa menuliskan hanya sebagian metode.

D. a. Diketahui = Telur = 2 kg = 20.000,00
 Mentega = 4 kg = 40.000,00
 Susu = 5 = 75.000,00
 Ditanya = Berapa harga 1 kg telur, 1 kg mentega, dan 1 liter susu di toko mekar?
 Djawab = $\text{Telur} = 1 \text{ kg} = 25.000,00$
 $\text{Mentega} = 1 \text{ kg} = \dots$
 $\text{Susu} = 1 \text{ liter} = 15.000,00$

b. Diketahui = Telur = 1 kg = 25.000,00
 Mentega = 1 kg = 40.000,00
 Susu = 2 liter = 45.000,00
 Ditanya = Berapa harga 1 kg telur, 1 kg mentega, dan 1 liter susu di toko wangi?
 Djawab = $\text{Telur} = 1 \text{ kg} = 25.000,00$
 $\text{Mentega} = 1 \text{ kg} = \dots$
 $\text{Susu} = 1 \text{ liter} = 22.500,00$

c. Diketahui = Toko Mekar = Telur = 2 kg = 40.000,00
 Mentega = 4 kg = 40.000,00
 Susu = 5 = 75.000,00
 Toko Wangi = Telur = 1 kg = 25.000,00
 Mentega = 1 kg = 40.000,00
 Susu = 2 liter = 45.000,00
 Ditanya = Jika bu Yati memiliki uang sebanyak 150.000,00 yg akan dibelanjakan telur, mentega dan susu. Maka minimal berapa liter susu yg akan dibelikan bu Yati agar mendapatkan bahan yg banyak?

siswa tidak menuliskan metode penyelesaian

3) a) $\frac{40}{12} \times$ jadi harga sepaang lensa kaca setelah mendapat diskon harganya menjadi 2.000,00
 b) $40.000,00 : 5 = \frac{40}{5} = 8$: harga sepaang lensa kaca setelah mendapat diskon harganya 2.000,00
 c) Toko malki = karena lensa kaca harganya sangat murah & baik

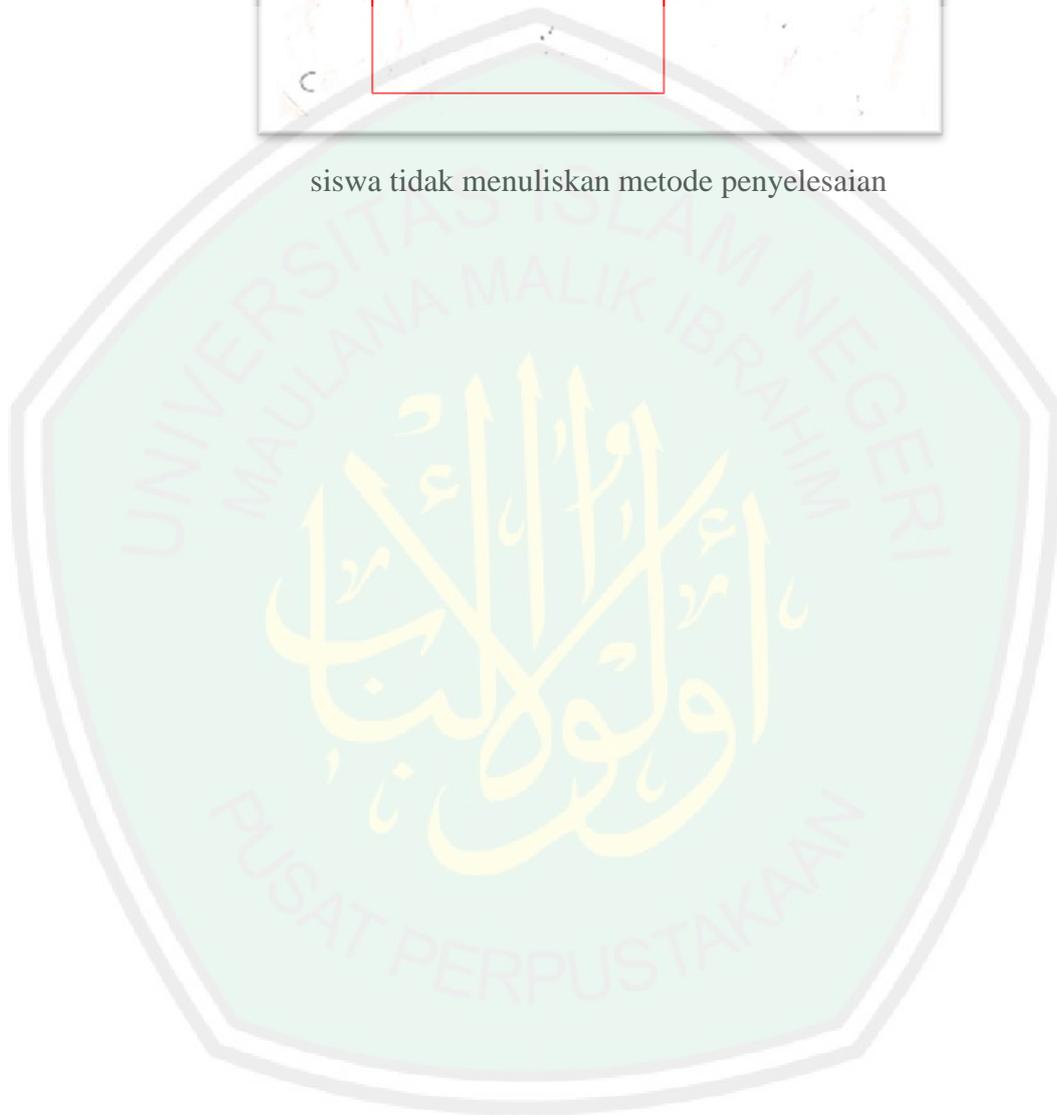
siswa salah dalam menuliskan metode

3 a. $\frac{40}{12} \times 40.000 = 12.000$
 b. $40 : 5 = 8.000$
 c. TOKO malki

Siswa tidak melanjutkan langkah-langkah penyelesaian di tahap a



siswa tidak menuliskan metode penyelesaian



Lampiran IX Lembar Jawaban Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap *Process Skill*

1. a. $5 \times 120 \times \frac{3}{4} = 90 \times 5 = 450$ ambil tina

1. b. $\frac{25}{100} \times 900 = 225$ telur yang pecah

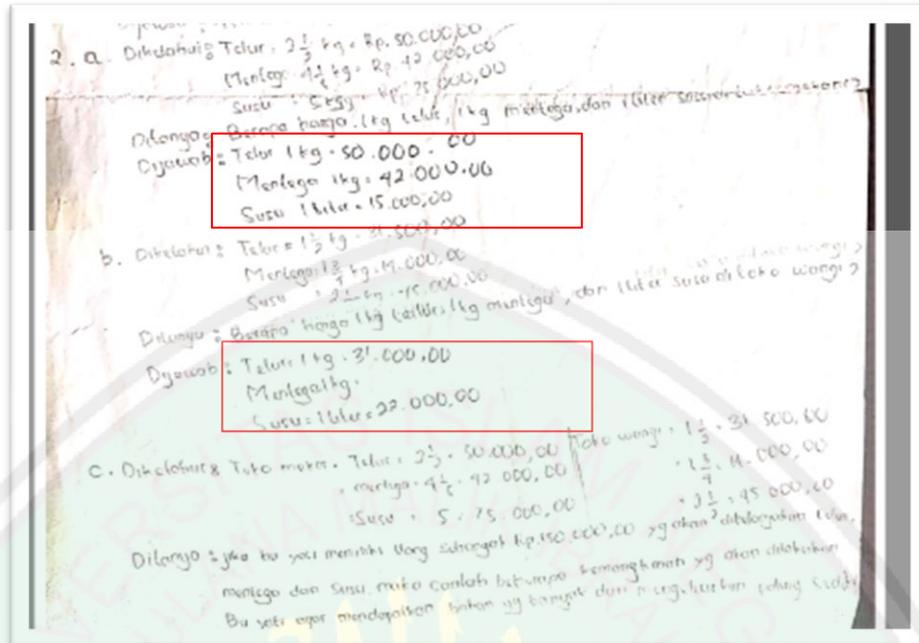
1. c. $\frac{900}{225} = 575$ telur yang tidak dijual

kesalahan siswa dalam proses menghitung

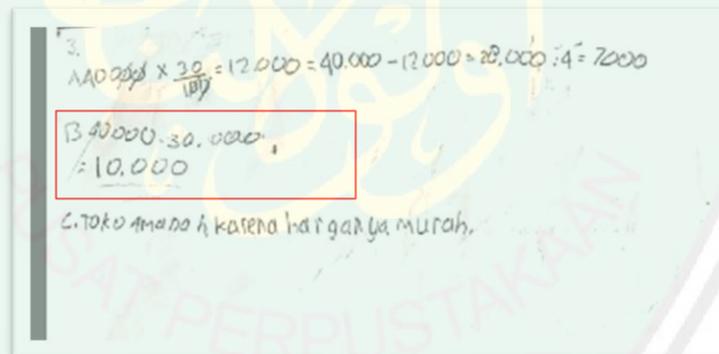
1. a. 2 1/2 x 50000 = 125000
 1/3 x 125000 = 41666.67
 125000 - 41666.67 = 83333.33

1. b. 1 1/2 x 31500 = 47250
 1/3 x 47250 = 15750
 47250 - 15750 = 31500

siswa salah dalam menghitung



siswa tidak menuliskan metode



siswa salah dalam menghitung

3.

a) $\frac{30}{10\%} \times 40\% = 10.000$

b) 8.000

c) Toko Malik

siswa tidak menuliskan metode untuk menyelesaikan pertanyaan ini.



Lampiran X Lembar Jawaban Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap *Encoding*

1) a. Diket: $\frac{3}{4}$ ayam betina
 Ditanya: Banyak ayam betina dalam 5 kandang
 Dijawab: $\frac{3}{4} \times 120 = \frac{360}{4} = 90$

b. Diket: 0,25 telur pecah
 Ditanya: Berapa butir telur yang pecah setelah dipanen
 Dijawab: $90 \times 7 = 90 \times 0,25 = 225$ butir telur

c. Jawab: $900 - 225 = 675$ butir telur layak dijual

siswa tidak menuliskan kesimpulan pada jawaban (interpretasi)

1.
 a) $\frac{1}{4} \times 120 = 30$ } $30 - 120 = 90$ } $90 \times 5 = 450$
 b) $\frac{25}{100} \times 900 = 225$
 c) $900 - 225 = \cdot$

tidak menuliskan jawaban

1. a. Diketahui: Pak Gading memiliki 5 kandang ayam...
 Ditanya: Berapa banyak ayam betina dalam 5 kandang?
 Jawab: $1 \frac{1}{4} \times \frac{3}{4} = 1 \frac{3}{4} = \frac{7}{4} \times 120 = 210$ ekor = 90 KES = 450
 Jadi banyak ayam betina dalam 5 kandang adalah 450

b. Diketahui: telur hasil panen Pak Gading sebanyak 0,25 butir per
 Ditanya: Berapa butir telur yg pecah setelah dipanen
 Jawab: 0,25 bagian telur hasil panen yg pecah

c. Diketahui: telur hasil panen yg pecah sebanyak 0,25
 Ditanya: Berapa butir telur yg layak dijual?
 Jawab: $450 \times 2 = 900 - 0,25 \times 900 = 225$ butir ayam yg layak dijual

Siswa mengalami kesalahan dalam memahami soal

$$1. a. \frac{1}{4} \times 120 = 30 - 120 = 90 \times 5 = 450$$

$$b. \frac{25}{100} \times 900 = 225$$

$$c. 900 - 225 = 75$$

siswa kurang tepat dalam menuliskan hasil akhir

$$2.) \text{Telur} = 50.000 \div \frac{25}{100} = 50.000 \times \frac{4}{100} = 20.000$$

$$\text{Mentega} = 42.000 \div \frac{21}{100} = 42.000 \times \frac{100}{21} = 20.000$$

$$\text{Susu} = 75.000 \div 5 = 14.000$$

$$B. \text{Telur} = 31.500 \div \frac{15}{100} = 31.500 \times \frac{100}{15} = 21.000$$

$$\text{Mentega} = 14.000 \div \frac{14}{100} = 14.000 \times \frac{100}{14} = 10.000$$

$$\text{Susu} = 45.000 \div \frac{25}{100} = 45.000 \times \frac{100}{25} = 18.000$$

$$C. \text{Telur mekar} = \text{Telur} = 20.000$$

$$\text{Susu} = 14.000$$

$$\text{Telur Wangi} = \text{Mentega} = 8.000$$

$$\frac{42.000}{+}$$

$$\text{Sisa} = 118.000$$

siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban

$$2) a. \text{kg telur} =$$

$$\text{kg mentega} =$$

$$\text{liter susu} =$$

$$b. \text{kg telur} =$$

$$\text{kg mentega} =$$

$$\text{liter susu} =$$

$$c.$$

siswa tidak menuliskan jawaban

2 a) $50.000 \times \frac{2}{5} = 20.000$ telur
 $42.000 \times \frac{5}{4} = 52.500$ mentega
 $75.000 \times \frac{1}{5} = 15.000$ susu

b) $31.500 \times \frac{2}{3} = 21.000$ telur
 $17.000 \times \frac{4}{7} = 9.714$ mentega
 $45.000 \times \frac{2}{5} = 18.000$ susu

c) Bu yati Belanja ke toko wangi
 79 barang nya lebih murah

siswa menjawab tidak sesuai dengan interpretasi yang ditanyakan

2. Toko Mekar

a) Telur = $2 \frac{1}{2} \times 50.000 = 125.000$
 Mentega = $4 \frac{1}{2} \times 42.000 = 189.000$
 Susu = $5 \times 75.000 = 375.000$

b) Telur = $1 \frac{1}{2} \times 31.500 = 47.250$
 Mentega = $1 \frac{3}{4} \times 17.000 = 23.750$
 Susu = $2 \frac{1}{2} \times 45.000 = 112.500$

c) $2 \frac{1}{2}$ telur di toko Mekar + Mentega di toko mekar +
 Susu di toko mekar = 150.

Siswa menuliskan hasil akhir kurang tepat.

3 a) $40.000 \times 30\% = 12.000$
 $40.000 - 12.000 = 28.000$
 Jadi. setiap ada 7.000

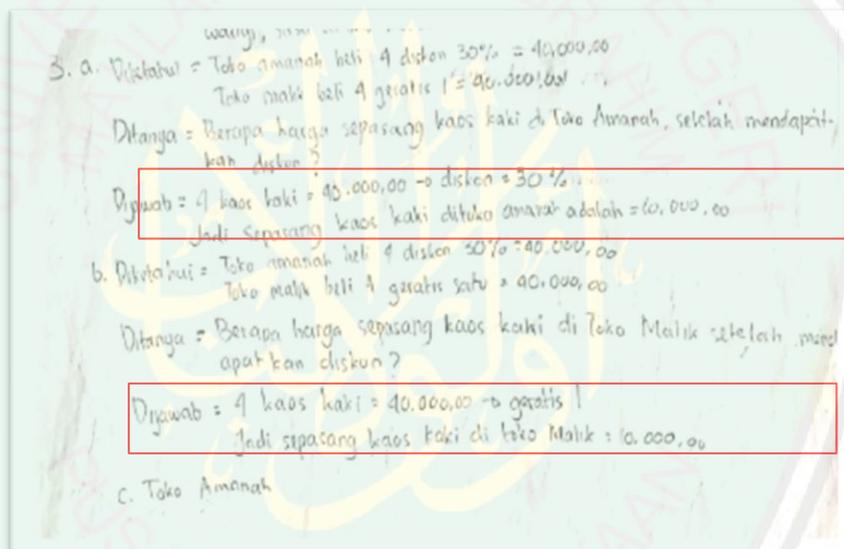
b) $40.000 : 5 = 8.000$

c) Toko Amara Malik

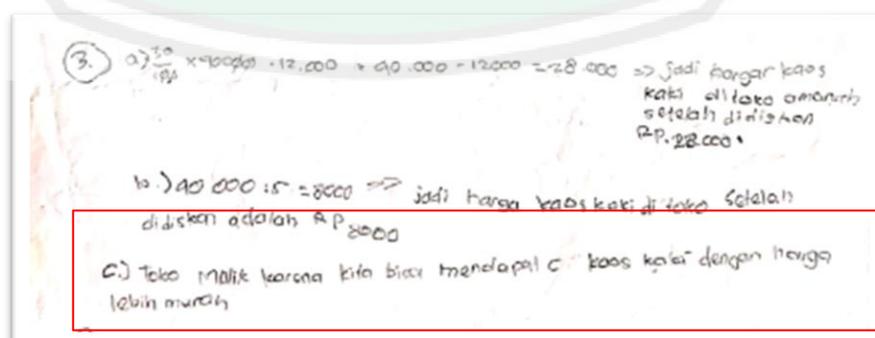
siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban



siswa tidak menuliskan jawaban



siswa tidak menuliskan jawaban sesuai dengan soal



siswa menuliskan hasil akhir kurang tepat

Lampiran XI Transkrip Wawancara dengan Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap *Reading*

Cuplikan wawancara dengan Subjek-5

- P : “Baca lagi soal tersebut! (menunjuk nomor 1)”
 S-5 : “Iya kak (membaca)”
 P : “Apakah kamu dapat menunjukkan manakah yang termasuk dari jawaban nomor 1a?”
 S-5 : “yang ini kak (menunjuk jawaban yang dimaksud)”
 P : “Apa yang kamu kalikan itu? (menunjuk jawaban nomor 1)”
 S-5 : “Itu ayam jantan kak, saya kalikan dengan sluruh ayam di kandang”
 “Mengapa kamu tidak menuliskan keterangan apapun pada jawabanmu?”
 P : “enggak kak, saya tadi memang ingin langsung meuliskan jawabannya”
 “Lain kali, dituliskan ya keterangannya, agar jawaban kamu bisa dimengerti oleh pengoreksi”
 S-5 : “Iya kak”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-3

- P : “Ayo dibaca lagi soal nomor 2!”
 S-3 : “(membaca soal nomor 2 dengan lancar)”
 P : “ Dalam soal disuruh mencari apa?”
 S-3 : “ Mencari harga telur, mentega dan susu.”
 P : “kenapa disini (menunjuk lembar jawaban nomor 2) pada informasi diketahui ditanya dan hasil jawabannya tidak dituliskan kata harga, kan yang ditanyakan harganya?”
 S-3 : “enggak tau kak. Kalau tulisan harganya harus dituliskan.”
 P : “Bacakan lagi soal nomor 3!”
 S-3 : “Iya kak (membaca)”
 P : “kamu membacanya sudah tepat, di nomor 1 tahap yang c, kenapa tidak dituliskan jawaban?”
 S-3 : “Iya kak, sebenarnya mau menghitung, tapi kata ustadzah waktunya sudah habis, jadi tidak sempat menghitung, langsung saya kumpulkan”
 P : “Oh, baik dek”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-12

- P : “Baca soal nomor 2!”
 S-12 : “(Membaca soal dengan lancar)”
 P : “membacanya sudah lancar, kenapa di nomor 2 tidak dijawab?”
 S-2 : “Sulit kak, tidak tahu cara mengerjakannya”
 P : “jadi akhirnya dikosongin ya?”
 S-12 : “iya kak”
 P : “Apakah kamu tahu maksud dari soal ini mencari apa?”
 S-12 : “mencari harga telur, mentega dan susu. Tapi aku tidak tahu caranya kak. Akhirnya aku tidak menjawab.”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-24

- P : “Baca lagi soal nomor 3!”
 S-24 : “Iya kak (membaca)”
 P : “Mengapa kamu tidak menuliskan keterangan apapun dek, di nomor 3?”
 S-24 : “Iya kak, saya tidak menuliskan keterangan apapun, saya langsung menuliskan jawaban.”

Lampiran XII Transkrip Wawancara dengan Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap *Comprehension*

Cuplikan wawancara dengan Subjek-12

- P : “Bisa dibaca kembali?”
 S-12 : “Bisa kak (membaca)”
 P : “Apa saja yang dapat kamu ketahui dari soal tersebut?”
 S-2 : “Jumlah ayam satu kandang 120 ekor, $\frac{3}{4}$ bagian merupakan ayam betina.”
 P : “Kenapa disini tidak disertakan dengan lengkap dek?”
 S-12 : “Hehehehe terburu-buru kak.”
 P : “Lain kali dituliskan lebih lengkap ya.”
 S-12 : “Iya kak”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-19

- P : “baca soal nomor 1!”
 S-19 : “(membaca dengan lancar)”
 P : “kenapa tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya, kenapa langsung menuliskan jawaban?”
 S-19 : “capek kak, jika harus menuliskan diketahui dan ditanya”
 P : “tadi kehabisan waktu atau tidak?”
 S-19 : “tidak kak.”
 P : “Apakah kamu dapat memahami maksud dari nomor 3 dek?”
 S-19 : “Bisa kak, itu mencair harga kaos kaki di toko yang berbeda”
 P : “Kamu jawabnya sudah benar, hanya saja, penulisannya yang masih kurang tepat”
 S-19 : “(diam)”
 P : “Simbol samadengan seharusnya digunakan untuk keterangan persamaan. Nah disini seharusnya menjawabnya lurus kebawah. Faham tidak?”
 S-19 : “Faham kak”
 P : “Lalu, mengapa kamu menuliskannya lurus kesamping kanan?”
 S-19 : “Kebiasaan kak”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-24

- P : “Apakah kamu bisa memahami maksud dari soal nomor 1?”
 S-24 : “Bisa kak, itu mencari telur ayam yang layak dijual”
 P : “Mengapa kamu menuliskan jawabannya lurus kesamping?”
 S-24 : “Hehehe, kebiasaan kak”

- P : “Pernah dikasih tahu ustadzah?”
 S-24 : “Pernah kak, tapi lupa”
 P : “Sebenarnya samadengan itu tidak dipakai seperti ini dek. Simbol ini bukan digunakan untuk melanjutkan jawaban. Melainkan artinya suatu persamaan”
 S-24 : “Oh, iya kak”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-6

- P : “Apakah kamu dapat memahami soal nomor 2?”
 S-6 : “Faham kak, itu yang dicari harga mentega, telur dan susu”
 P : “Lalu, kenapa kamu tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya, kan itu penting?”
 S-6 : “Hehehe, tidak kak. Saya capek”.
 P : “Informasi diketahui da ditanya itu, penting lo dek, akan memudahkan kamu dalam mengerjakan soal”
 S-6 : “Iya kak”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-14

- P : “Apakah kamu bisa memahami maksud nomor 2?”
 S-14 : “Tidak kak, jadinya aku kosongin”
 P : “Tapi kamu bisa menyelesaikan yang tahap c, padahal sebenarnya itu satu kesatuan”
 S-14 : “Hehehe, saya ngawur kak. Saya kira-kira saja”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-18

- P : “Apakah kamu paham dek mengenai soal nomor 2?”
 S-18 : “Paham kak, mencari harga susu, telur dan mentega”
 P : “Mengapa kamu menuliskan jawaban seperti ini(menunjuk jawaban nomor 2)”
 S-18 : “Kebiasaan kak dari dulu, menuliskan jawaban seperti ini”
 P : “Dari dulu menuliskannya sejajar ya, samadengannya, tidak kebawah menuliskannya?”
 S-18 : “Tidak kak
 P : “Sebenarnya penulisan seperti ini tidak boleh dek, penggunaan samadengan tidak boleh seperti ini”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-16

- P : “Apakah kamu dapat memahami maksud soal nomor 3?”
 S-16 : “Iya kak faham, itu mencari harga kaos kaki di toko yang berbeda”
 P : “Apakah kamu tahu, jika soal cerita dalam penyelesaiannya menggunakan informasi diketahui dan ditanya?”
 S-16 : “Iya kak, dulu ustadzah bilang begitu”
 P : “Lalu, mengapa kamu tidak menuliskannya?”
 S-16 : “Saya tadi ingin cepat selesai kak, jadi tidak saya tulis”
 P : “Lain kali, dituliskan ya dalam menyelesaikan soal cerita”
 S-16 : “Iya kak”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-14

- P : “Bisa dibaca lagi soal nomor 3?”
 S-14 : “Bisa kak (membaca)”
 P : “ini yang diketahui apa dek?”
 S-14 : “Membeli kaos kaki di dua tempat yang berbeda, satunya mendapat diskon yang satunya gratis 1”
 P : “kenapa tidak dituliskan di lembar jawaban?”
 S-14 : “Kehabisan waktu kak, tadi saya mengerjakan yang mudah dahulu

Cuplikan wawancara dengan Subjek-1

- P : “baca soal nomor 3!”
 S-1 : “(membaca dengan seksama)”
 P : “apakah kamu memahami maksud dari simbol 30%?”
 S-1 : “potongan harganya 30% kak”
 P : “lalu, kenapa disini dituliskan 30 x 40?”
 S-1 : “Karena saya pikir 30 memang dikalikan 40 kak. Jadi saya kalikan.”

Lampiran XIII Transkrip Wawancara dengan Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap *Transformation*

Cuplikan wawancara dengan Subjek-3

- P : “Apakah kamu memahami maksud dari tahap c di nomor 1?”
 S-3 : “Faham kak”
 P : “Mengapa kamu tidak menuliskan tahap c?”
 S-3 : “Saya kehabisan waktu kak”
 P : “Jadi kamu tidak menuliskannya?”
 S-3 : “Tidak kak”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-23

- P : “Apakah kamu dapat memahami soal nomor 2 ini dek?”
 S-23 : “Paham kak”
 P : “Mengapa kamu menuliskan jawabannya seperti itu dek, bukankah : seharusnya menggunakan pembagian?”
 S-23 : “Saya menghitung dikertas lain kak, jadi hanya itu yang saya tuliskan di kertas, hehe”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-2

- P : “nomor 2 ditahap b ini, apak bisa dihitung lagi?”
 S-2 : “Bisa kak”
 P : “bagaimana kamu mengubah pecahan campuran ini menjadi pecahan biasa?”
 S-2 : “Begini kak (sambil mengerjakan)”
 P : “nah itu bisa kenapa di mentega pembilangnya 8, dan di susu penyebutnya 4?”
 S-2 : “Kurang fokus kak, sebenarnya bisa”
 P : “oh baik.”
 P : “Bisa menyelesaikan soal nomor 2?”
 S-2 : “Bisa kak”
 P : “Lalu kenapa ini tidak diselesaikan? (menunjuk 2c)”
 S-2 : “Tadi mau menyelesaikan tapi sudah habis waktunya”
 P : “oh baik”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-18

- P : “Baca lagi soal nomor 2!”
 S-18 : “(membaca dengan sekasama)”
 P : “Apakah kamu faham, maksud dari soal nomor 2 tahap c?”
 S-18 : “Tidak kak, berbelit-belit. Hehehehe”
 P : “oh berbelit ya.”
 S-18 : “Iya kak, jadi aku menjawabnya ngarang.”
 P : “oh baik.”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-7

- P : “Dek, mengapa kamu tidak menuliskan metodenya?”
 S-7 : “Tidak kak”
 P : “Kamu tidak tahu caranya?”
 S-7 : “Iya kak, jadi ngawur”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-1

- P : “Apakah kamu tahu maksud dari soal nomor 3 yang a?”
 S-1 : “Tahu kak”
 P : “Mengapa kamu menuliskannya metode seperti ini de, perkalian antara 40 dan 30?”
 S-1 : “Itu seharusnya 40.000 kak, nol nya saya simpan”
 P : “Tapi dihasilnya kamu tidak menuliskan nolnya?”
 S-1 : “Lupa kak”
 P : “Kamu faham maksud diskon 30%?”
 S-1 : “Itu saya ngarang kak, jadi saya kalikan saja”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-22

- P : “Apakah kamu dapat memahami maksud dari diskon 30% de?”
 S-22 : “Faham kak, itu potongan harga”
 P : “Lalu, mengapa kamu menjawabnya hanya potongan harganya saja?”
 S-22 : “hehehe, tidak tahu kak”
 P : “Jadi, misalkan kamu beli jilbab 100.000 dapat potongan harga 10.000, kamu bayar berapa?”
 S-22 : “Bayar 90.000”
 P : “Nah, itu seharusnya setelah mendapatkan potongan harganya 12.000, seharusnya kamu mengurangi , dari 40.000 dikurangi 12.000”
 S-22 : “ooo, iya kak”

Lampiran XIV Transkrip Wawancara dengan Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap *Process Skill*

Cuplikan wawancara dengan Subjek-2

- P : “Kakak mau bertanya yang nomor 1”
 S-2 : “Iya kak”
 P : “Yang nomor 1, kamu sudah faham?”
 S-2 : “Sudah kak”
 P : “Bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor 1 yang tahap c? Bisa dihitung kembali?”
 S-2 : “Bisa kak (menghitung nomor 1 tahap c)”
 P : “(ketika siswa masih menghitung) lalu itu kan 8 dikurangi 2, seharusnya berapa?”
 S-2 : “Ya 6 kak.”
 P : “Tapi yang kamu tuliskan di lembar jawaban hasilnya 5. Apakah kurang Fokus?”
 S-2 : “Kurang fokus kak, teman-teman ramai.”
 P : “Apakah kamu tidak memahami maksud soal ini dek?”
 S-2 : “Faham kak”
 P : “Apa yang kamu fahami dari soal ini?”
 S-2 : “Mencari harga satu kilonya mentega, susu sama telur”
 P : “Lalu, yang ini, apakah kamu tidak faham cara menghitungnya?”
 S-2 : “Oh iya deh, kurang fokus kak, sampingku rame”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-13

- P : “Apakah kamu dapat memahami maksud dari soal dek?”
 S-13 : “faham kak, mencari harga di setiap kilo”
 P : “Lalu kenapa tidak dihitung?”
 S-13 : “Tidak tahu caranya kak, jadi aku tulis saja”

Lampiran XV Transkrip Wawancara dengan Siswa yang Melakukan Kesalahan Tahap *Encoding*

Cuplikan wawancara dengan Subjek-12

- P : “Dek, kamu sudah pintar bisa menuliskan informasi diketahui dan ditanya dengan benar. Mengapa tidak dituliskan kesimpulan pada jawaban?”
- S-12 : “Iya kak lupa, tidak saya tuliskan.”
- P : “ Kamu tahu atau tidak, jika soal cerita harus dituliskan kesimpulan jawaban?”
- S-12 : “ Tahu kak, sudah dijelaskan dengan ustadzah.”
- P : “ Tapi, kamu lupa menuliskannya?”
- S-12 : “ Iya kak. Hehehe.”
- P : “apakah kamu faham soal nomor 2 dek?”
- S-12 : “Tidak kak, jadi aku lewati. Tadi kata ustadzah yang sulit dilewati saja dulu”
- P : “Jadi akhirnya kamu tidak menuliskan jawaban?”
- S-12 : “Iya kak”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-21

- P : “ bisa memahami yang nomor 1?”
- S-21 : “ Faham kak”
- P : “ Nomor satu kenapa tidak ada jawaban? (menunjuk nomor 1)”
- S-21 : “ Kehabisan waktu kak, tadi saya mengerjakan yang mudah dulu, pas di nomor 1, mau menghitung tapi waktunya sudah habis.”
- P : “ oh baik, tidak ada jawaban dikarenakan kehabisan waktu ya?”
- S-21 : “ Iya kak, tadi hanya saya tulis caranya saja, tapi belum saya hitung, saya lewati.”
- P : “ baca lagi soal nomor 2 tahap c, apa yang ditanyakan?”
- S-21 : “ Yang ditanyakan membeli bahan banyak dnegan harga murah.”
- P : “ Lalu mengapa yang dituliskan disini kurang lengkap, banyaknya bahan belum dituliskan?”
- S-21 : “ Hehehe, tidak kak, niatnya saya langsung.”
- P : “ jadinya jawabannya kurang lengkap ya”
- S-21 : “ Hehehe (senyum) iya kak”

Cuplikan wawancara dengan Subjek-14

- P : “ baca soal nomor 1 tahap b!”
- S-14 : “ (membaca soal nomor 1 tahap b dengan seksama)”
- P : “ apa yang ditanyakan pada soal tersebut?”
- S-14 : “ menanyakan butir telur yang pecah”
- P : “ mengapa yang dituliskan bagian telur yang pecah?”

- S-14 : “ karena di soal sudah ada tulisan telur yang pecah, jadi saya tulis langsung saja.”
- P : “ kamu faham atau tidak, kalau seharusnya untuk mencari butir telur yang pecah harus dihitung.”
- S-14 : “ tidak faham kak.”
- P : “ nah, yang ditanyakan disini adalah berapa butir telur yang pecah, bukan bagian telur yang pecah, di soal tertulis apa?”
- S-14 : “ Di soal tertulis berapa butir telur yang pecah. Hehehehe”
- P : “ nah, iya. Berarti seharusnya ada tahapan menghitung ya”
- S-14 : “ Iya kak, hehehe saya tida tahu.”



Lampiran XVI Transkrip Wawancara dengan guru

- Peneliti : “Dari jawaban beberapa siswa, ada yang beberapa dikosongi bu. Sehingga menimbulkan kesalahan. Apakah ada penyebab tersendiri bu, mengenai kesalahan ini?”
- Guru : “Oh iya mbak. Dari awal memang kemampuan anak-anak berbeda-beda. Selain itu motivasi dari orang tua juga ada yang kurang mendukung. Hingga pada akhirnya jika tidak bisa mengerjakan, mereka pasrah.”
- Peneliti : “ Motivasi dari orang tua juga penting ya bu?”
- Guru : “ Iya mbak, penting banget. Misalkan begini dulu pernah ada yang berucap bahwa dia tidak suka pelajaran matematika dikarenakan ibunya juga tidak suka. Kan jadinya repot di gurunya mbak. Jika dari rumah, orang tua sudah menanamkan konsep yang salah. Sehingga minat anak terhadap pelajaran matematika menjadi rendah.”
- Peneliti : “ Oh begitu nggeh bu.”
- Peneliti : “ saya melihat jawaban dari para siswa rata-rata tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya, apa penyebab dari kesalahan ini bu?”
- Guru : “Iya mbk, anak-anak memang sudah diberi tahu, tapi tetap saja tidak dituliskan dengan lengkap”
- Peneliti : “Dari para guru sendiri sudah selalu mengajarkan ya bu?”
- Guru : “Sudah mbak, tapi dari anak-anak sendiri yang sering bingung dengan soal cerita”
- Peneliti : “Bingung bagaimana bu?”
- Guru : “Bingung apa yang diketahui apa yang ditanyakan, jadi sering tidak dituliskan. Bahkan ketika ada soal cerita mereka selalu datang menghampiri saya dan bertanya apa yang dimaksud dengan soal tersebut, mencari apa, bagaimana caranya?”
- Peneliti : “Hanya terjadi pada soal cerita ya bu?”
- Guru : “Iya mbak, kalau soalnya langsung jawab, mereka bisa, tapi kalau untuk memahami soal cerita mereka masih kesulitan.”
- Peneliti : “Bu mau bertanya terkait dengan simbol 30%, mengapa siswa masih salah dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan persen?”
- Guru : “ Siswa sebenarnya mudah memahami, jika berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mbak, seperti diskon kan mereka sering temui di supermarket jadi mereka lebih faham. Tapi mereka belum sepenuhnya memhami cara menyelesaikannya.”
- Peneliti : “banyak bu yang mengalami kesalahan, apakah belum dijelaskan bu?”
- Guru : “Sudah saya jelaskan mbak, mungkin anak-anak kebanyakan lupa, soalnya kan banyak materi yang diterima setelah pecahan, jadi mereka lupa.”

- Peneliti : “ Dari jawaban siswa, saya menemukan kesalahan siswa dalam penggunaan samadengan (ekuivalen). Apa penyebab dari siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan samadengan?”
- Guru : “Iya mbak, memang sudah terbiasa seperti ini. Penyebabnya dikarenakan kebiasaan yang salah dari kelas rendah.”
- Peneliti : “Apakah sudah dibenarkan atau diluruskan terkait kesalahan yang terjadi bu?”
- Guru : “Sudah saya ingatkan berulang kali mbak, tapi anak-anak tetap saja seperti itu penulisannya.”
- Peneliti : “ Bu saya mau menanyakan berdasarkan jawaban dari siswa-siswa kemarin. Ada beberapa yang mengalami kesalahan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa, apakah penyebabnya, sehingga anak melakukan kesalahan dalam hal tersebut?”
- Guru : “ oh iya mbak, anak-anak itu memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Ada yang ingatannya kuat ada yang sedang ada yang rendah. berulang kali juga sudah saya ulangi, anak-anak masih ada yang kebingungan.”
- Peneliti : “Bagaimana upaya ibu dalam menangani hal tersebut?”
- Guru : “Saya biasanya memberikan tugas rumah, jadi mereka akan mengulang pelajarannya kembali di rumah. Selain itu anak yang masih belum faham, biasanya saya lebih fokuskan, biasanya saya sampaikan di depannya langsung.”
- Peneliti : “ Dari lembar jawaban siswa, saya menemukan beberapa kesalahan dalam mentransformasikan soal cerita menjadi bilangan matematika, apakah penyebabnya bu?”
- Guru : “Begini mbak, anak-anak itu ada beberapa yang masih kesulitan dalam memahami soal cerita, harus diapakan itu, tidak jarang masih ada yang bertanya cara mengerjakannya harus diapakan. Soal cerita yang biasa ada di romawi III ketika ujian, biasanya mereka sudah kesulitan. Jadi biasanya diberi arahan harus diapakan-diapakannya.”
- Peneliti : “ Bagaimana ibu menangani hal tersebut?”
- Guru : “Itu mbak, saya membiasakan soal cerita kepada mereka di soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, agar mereka terbiasa dengan soal cerita.”

Lampiran XVII Dokumentasi



Siswa Sedang Menyelesaikan Soal HOTS



Siswa Sedang Menyelesaikan Soal HOTS



Kegiatan Wawancara dengan Siswa yang Melakukan Kesalahan



Kegiatan Wawancara dengan Siswa yang Melakukan Kesalahan



Kegiatan Wawancara dengan Guru



Peneliti Ketika Mengawasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS

Lampiran XVIII Lembar Konsultasi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
 FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Gajayana Nomor 50 Telepon (0341) 552398
 website: www.fitk.uin-malang.ac.id Faksimile (0341) 552398

BUKTI KONSULTASI SKRIPSI

Nama : Adelina Ria Pratiwi
 NIM : 16140057
 Judul : Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe
Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Materi Pecahan
 di Kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri
 Dosen Pembimbing : M. Irfan, Islamy, M.Pd
 NIP : 198710252015031002

No	Tgl/ Bln/ Thn	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
1	25 Desember 2019	Konsultasi sebelum penelitian	
2	9 Januari 2020	Konsultasi hasil penelitian	
3	13 Januari 2020	Konsultasi peta konsep penyusunan bab IV	
4	16 Maret 2020	Konsultasi bab IV	
5	9 April 2020	Revisi bab IV	
6	26 April 2020	Revisi bab IV	
7	27 April 2020	Bab V dan bab VI	
8	13 Mei 2020	Revisi Bab I sampai Bab VI	
9	1 Juni 2020	Revisi Bab I sampai Bab VI	
10	3 Juni 2020	Revisi Bab I sampai Bab VI	
11	6 Juni 2020	ACC Skripsi	

Malang, 2 Juni 2020
 Ketua Jurusan PGMI

H. Ahmad Sholeh, M.Ag
 NIP. 19760803 200604 1 001

Lampiran XIX Lembar Rekomendasi Ujian Skripsi

REKOMENDASI UJIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M.Irfan Islamy, M.Pd

NIP : 198710252015031002

Selaku **Dosen Pembimbing** menerangkan bahwa:

Nama : Adelina Ria Pratiwi

NIM : 16140057

Judul : Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada Materi Pecahan di Kelas V SDIT Nurul Izzah Kediri

Telah melakukan konsultasi dan pembimbingan skripsi sesuai ketentuan yang berlaku sebagai syarat mengikuti ujian skripsi. Selanjutnya, sebagai Dosen Pembimbing memberikan *rekomendasi* kepada mahasiswa tersebut untuk mengikuti Ujian Skripsi sesuai mekanisme dan ketentuan yang berlaku.

Demikian Surat Keterangan ini, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 6 Juni 2020

Dosen Pembimbing,



M.Irfan Islamy, M.Pd

NIP. 198710252015031002