

**KOMPUTASI MENTAL SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH
KONTEKSTUAL MATERI PECAHAN SISWA KELAS V SD NEGERI 1
BRATASENA ADIWARNA LAMPUNG**

SKRIPSI



Oleh:

Nailatusyifa
NIM. 16140075

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIIYAH DAN KEGURUAN (FITK)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
Desember, 2022**

**KOMPUTASI MENTAL SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH
KONTEKSTUAL MATERI PECAHAN SISWA KELAS V SD NEGERI 1
BRATASENA ADIWARNA LAMPUNG**

SKRIPSI

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



Oleh:

Nailatusyifa
NIM. 16140075

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

Desember, 2022

HALAMAN PERSETUJUAN
KOMPUTASI MENTAL SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH
KONTEKSTUAL MATERI PECAHAN SISWA KELAS V SD NEGERI 1
BRATASENA ADIWARNA LAMPUNG

SKRIPSI

Oleh:

Nailatusyifa

16140075

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diujikan

Oleh Dosen Pembimbing



Ria Norfika Yuliandari, M.Pd

NIP. 198607202015032003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Dr. Bintoro Widodo, M.Kes

NIP. 197604052008011018

HALAMAN PENGESAHAN

**KOMPUTASI MENTAL SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH
KONTEKSTUAL MATERI PECAHAN SISWA KELAS V SD NEGERI 1
BRATASENA ADIWARNA LAMPUNG**

SKRIPSI

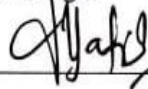
dipersiapkan dan disusun oleh:
Nailatusyifa (16140075)
telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 9 Desember 2022 dan dinyatakan

LULUS

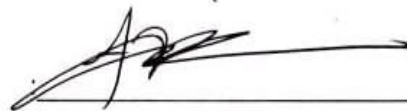
serta diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Panitia Ujian
Penguji Utama
Dr. Marhayati, M.P Mat
NIP. 197710262003122003

Tanda Tangan

:  _____

Ketua Sidang
Arini Maryam Fa'ani, M.Pd
NIP. 199112032019032016

:  _____

Sekretaris Sidang
Ria Norfika Yuliandari, M.Pd
NIP. 198607202015032003

:  _____

Pembimbing
Ria Norfika Yuliandari, M.Pd
NIP. 198607202015032003

:  _____

Mengesahkan,

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



Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd

NIP. 196504031998031002

Malang, 5 Desember 2022

PEMBIMBING

Ria Norfika Yuliandari, M.Pd
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Nailatusyifa
Lamp : 4 (Empat) Ekslemplar

Yang Terhormat,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Di Malang

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Nailatusyifa
NIM : 16140075
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : Komputasi Mental Siswa dalam Menyelesaikan Masalah
Kontekstual Materi Pecahan Siswa Kelas V SD Negeri I
Bratasena Adiwarna Lampung.

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

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.

Pembimbing



Ria Norfika Yuliandari, M.Pd

NIP. 198607202015032003

SURAT PERNYATAAN

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

Malang, 5 Desember 2022

Yang membuat pernyataan



Nailatusyifa

NIM. 16140075

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur atas segala rahmat yang telah Allah SWT limpahkan, sehingga dengan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini. Karya ini penulis persembahkan kepada orang-orang yang selalu memberikan dukungan, semangat dan do'a untuk penulis.

1. Teruntuk orangtua tercinta Abi Iswanto S. Ag dan Umi Tri Mardiaty S. Pd yang selalu memberikan dukungan dan do'anya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan tugas akhir ini.
2. Teruntuk suami tercinta M. Muflikhun yang selalu menyemangati dan mendo'akan penulis.
3. Teruntuk teman-teman tersayang yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini.
4. Serta untuk teman-teman PGMI angkatan 2016 terimakasih atas kebersamaannya, semoga tali silaturahmi tetap terjaga.

MOTTO

Janganlah Bersikap Lemah

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ

“Janganlah kamu bersikap lemah dan janganlah pula kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya jika kamu beriman.”

(QS. Al-Imran: 139)

KATA PENGANTAR

Ucapan syukur penulis tujukan kepada Allah SWT, karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Komputasi Mental Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Pecahan Siswa Kelas V SD Negeri I Bratasena Adiwarna Lampung”. Shalawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang dengan ikhlas dan sabar membimbing umatnya dari zaman jahiliyah menuju zaman Islamiyah.

Dengan ini penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari pihak-pihak terkait. Oleh karena itu, pada kesempatan ini tidak lupa juga penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam kegiatan penelitian maupun dalam penyusunan penulisan naskah skripsi ini.

Ucapan terimakasih yang sebesar besarnya penulis ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. M. Zainuddin, MA selaku Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Bintoro Widodo, M.Kes selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Ria Norfika Yuliandari, M.Pd selaku dosen pembimbing penulisan skripsi yang dengan sabar meluangkan waktunya untuk membimbing dalam penulisan naskah skripsi ini.

5. Dr. H. Moh. Padil, M.Ag selaku dosen wali yang senantiasa memberikan arahan dan bimbingan dari awal hingga akhir semester.
6. Pihak SD Negeri I Bratasena Adiwarna Lampung yang telah memberikan waktu dan kesempatan untuk melakukan penelitian di sekolah.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis sangat menyadari begitu banyak kekurangan dan kesalahan dikarenakan keterbatasan kemampuan. Dengan kerendahan hati, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Malang, 5 Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	iv
SURAT PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN	xvi
ABSTRAK	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Manfaat Penelitian	10
E. Originalitas Penelitian	11
F. Definisi Istilah	15
G. Sistematika Pembahasan	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA	17
A. Kajian Teori.....	17
1. Komputasi Mental.....	17
2. Masalah Kontekstual	24
3. Pecahan	26
B. Kerangka Berpikir	36
BAB III METODE PENELITIAN	37

A. Jenis Pendekatan	37
B. Lokasi Penelitian	38
C. Data dan Sumber Data	38
D. Teknik Pengumpulan Data	39
E. Analisis Data	41
F. Keabsahan Data	43
G. Prosedur Penelitian	43
BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN	46
A. Paparan Data	46
B. Hasil Penelitian	91
BAB V PEMBAHASAN	96
A. Komputasi Mental	96
B. Faktor yang Mempengaruhi Komputasi Mental Siswa	102
BAB VI PENUTUP	104
A. Kesimpulan	104
B. Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Originalitas Penelitian.....	13
Tabel 4.1 Daftar 6 Subjek Penelitian.....	47
Tabel 4.2 Hasil Wawancara Peneliti dengan Siswa.....	48
Tabel 4.3 Hasil Wawancara Peneliti dengan Guru	50
Tabel 4.4 Hasil Wawancara Subjek 1 dan Guru Soal Nomor 1 Bagian A	53
Tabel 4.5 Hasil Wawancara Subjek 1 dan Guru Soal Nomor 1 Bagian B	55
Tabel 4.6 Hasil Wawancara Subjek 1 dan Guru Soal Nomor 2 Bagian A	56
Tabel 4.7 Hasil Wawancara Subjek 1 dan Guru Soal Nomor 2 Bagian B	58
Tabel 4.8 Hasil Wawancara Subjek 2 dan Guru Soal Nomor 1 Bagian A	59
Tabel 4.9 Hasil Wawancara Subjek 2 dan Guru Soal Nomor 1 Bagian B	61
Tabel 4.10 Hasil Wawancara Subjek 2 dan Guru Soal Nomor 2 Bagian A	62
Tabel 4.11 Hasil Wawancara Subjek 2 dan Guru Soal Nomor 2 Bagian B	64
Tabel 4.12 Hasil Wawancara Subjek 3 dan Guru Soal Nomor 1 Bagian A	66
Tabel 4.13 Hasil Wawancara Subjek 3 dan Guru Soal Nomor 1 Bagian B	67
Tabel 4.14 Hasil Wawancara Subjek 3 dan Guru Soal Nomor 2 Bagian A	69
Tabel 4.15 Hasil Wawancara Subjek 3 dan Guru Soal Nomor 2 Bagian B	70
Tabel 4.16 Hasil Wawancara Subjek 4 dan Guru Soal Nomor 1 Bagian A	72
Tabel 4.17 Hasil Wawancara Subjek 4 dan Guru Soal Nomor 1 Bagian B	73
Tabel 4.18 Hasil Wawancara Subjek 4 dan Guru Soal Nomor 2 Bagian A	75
Tabel 4.19 Hasil Wawancara Subjek 4 dan Guru Soal Nomor 2 Bagian B	76
Tabel 4.20 Hasil Wawancara Subjek 5 dan Guru Soal Nomor 1 Bagian A	78
Tabel 4.21 Hasil Wawancara Subjek 5 dan Guru Soal Nomor 1 Bagian B	80
Tabel 4.22 Hasil Wawancara Subjek 5 dan Guru Soal Nomor 2 Bagian A	82
Tabel 4.23 Hasil Wawancara Subjek 5 dan Guru Soal Nomor 2 Bagian B	83
Tabel 4.24 Hasil Wawancara Subjek 6 dan Guru Soal Nomor 1 Bagian A	85
Tabel 4.25 Hasil Wawancara Subjek 6 dan Guru Soal Nomor 1 Bagian B	87

Tabel 4.26 Hasil Wawancara Subjek 6 dan Guru Soal Nomor 2 Bagian A	88
Tabel 4.27 Hasil Wawancara Subjek 6 dan Guru Soal Nomor 2 Bagian B	89
Tabel 4.28 Komputasi Mental Siswa Berkemampuan Tinggi.....	91
Tabel 4.29 Komputasi Mental Siswa Berkemampuan Sedang	92
Tabel 4.30 Komputasi Mental Siswa Berkemampuan Rendah.....	93
Tabel 4.31 Pengelompokan Kemampuan Komputasi Mental Siswa	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pecahan $\frac{1}{5}$	27
Gambar 2.2 Operasi Penjumlahan Pecahan	30
Gambar 2.3 Operasi Pengurangan Pecahan	32
Gambar 2.4 Operasi Perkalian Pecahan	33
Gambar 2.5 Operasi Pembagian Pecahan	33
Gambar 2.6 Kerangka Berpikir	36
Gambar 4.1 Soal Nomor 1B dan Hasil Tes S1 Nomor 1A	54
Gambar 4.2 Soal Nomor 1B dan Hasil Tes S1 Nomor 1B	55
Gambar 4.3 Soal Nomor 2A dan Hasil Tes S1 Nomor 2A	57
Gambar 4.4 Soal Nomor 2B dan Hasil Tes S1 Nomor 2B	58
Gambar 4.5 Soal Nomor 1A dan Hasil Tes S2 Nomor 1A	60
Gambar 4.6 Soal Nomor 1B dan Hasil Tes S2 Nomor 1B	62
Gambar 4.7 Soal Nomor 2A dan Hasil Tes S2 Nomor 2A	63
Gambar 4.8 Soal Nomor 2B dan Hasil Tes S2 Nomor 2B	65
Gambar 4.9 Soal Nomor 1A dan Hasil Tes S3 Nomor 1A	66
Gambar 4.10 Soal Nomor 1B dan Hasil Tes S3 Nomor 1B	68
Gambar 4.11 Soal Nomor 2A dan Hasil Tes S3 Nomor 2A	69
Gambar 4.12 Soal Nomor 2B dan Hasil Tes S3 Nomor 2B	71
Gambar 4.13 Soal Nomor 1A dan Hasil Tes S4 Nomor 1A	73
Gambar 4.14 Soal Nomor 1B dan Hasil Tes S4 Nomor 1B	74
Gambar 4.15 Soal Nomor 2A dan Hasil Tes S4 Nomor 2A	76
Gambar 4.16 Soal Nomor 2B dan Hasil Tes S4 Nomor 2B	77
Gambar 4.17 Soal Nomor 1A dan Hasil Tes S5 Nomor 1A	79
Gambar 4.18 Soal Nomor 1B dan Hasil Tes S5 Nomor 1B	81
Gambar 4.19 Soal Nomor 2A dan Hasil Tes S5 Nomor 2A	82
Gambar 4.20 Soal Nomor 2B dan Hasil Tes S5 Nomor 2B	84
Gambar 4.21 Soal Nomor 1A dan Hasil Tes S6 Nomor 1A	86

Gambar 4.22 Soal Nomor 1B dan Hasil Tes S6 Nomor 1B	87
Gambar 4.23 Soal Nomor 2A dan Hasil Tes S6 Nomor 2A.....	89
Gambar 4.24 Soal Nomor 2B dan Hasil Tes S6 Nomor 2B	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Surat izin Penelitian
Lampiran II	Surat Keterangan Penelitian
Lampiran III	Bukti Konsultasi dan Bimbingan Skripsi
Lampiran IV	Lembar Validasi Soal Tes
Lampiran V	Soal Tes
Lampiran VI	Hasil Tes Subjek Penelitian
Lampiran VII	Pedoman Wawancara
Lampiran VIII	Transkrip Wawancara
Lampiran IX	Dokumentasi Penelitian
Lampiran X	Biodata Mahasiswa

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 dan No. 0543b/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. Vocal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Doftong

أو = aw

أي = ay

أؤ = û

إي = î

ABSTRAK

Nailatusyifa. 2022. *Komputasi Mental Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Pecahan Kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Ria Norfika Yuliandari, M. Pd.

Kemampuan komputasi mental siswa merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. Kemampuan komputasi mental siswa merupakan kemampuan yang dimiliki siswa untuk menghitung tanpa menggunakan alat bantu baik kertas dan pena maupun kalkulator dan hanya menggunakan perhitungan mental atau menghitung menggunakan otak.

Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) mendeskripsikan kemampuan komputasi mental siswa kelas V dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan. (2) Untuk mendeskripsikan faktor yang mempengaruhi kemampuan komputasi mental siswa kelas V dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan. Metode penelitian dalam penelitian ini yaitu kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, wawancara, dan dokumentasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) subjek dengan kemampuan tinggi mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan komputasi mental yaitu pertama, siswa dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan terkait dengan masalah kontekstual yang disajikan. Kedua, siswa mampu merepresentasikan atau menggambarkan cara penyelesaian yang digunakan. Ketiga, siswa mampu menyelesaikan menggunakan perhitungan mental. Keempat, siswa memanfaatkan strategi tertentu dalam penyelesaian. Pada subjek dengan kemampuan sedang masih terdapat jawaban yang belum tepat, akan tetapi sudah memenuhi beberapa indikator diantaranya pertama, siswa dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan terkait dengan masalah kontekstual yang disajikan. Kedua, siswa mampu menyelesaikan menggunakan perhitungan mental. Ketiga, siswa memanfaatkan strategi tertentu dalam penyelesaian. Sedangkan pada subjek berkemampuan rendah jawaban yang ditemukan kurang tepat akan tetapi memenuhi beberapa indikator diantaranya pertama, siswa dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan terkait dengan masalah kontekstual yang disajikan. Kedua, siswa memanfaatkan strategi tertentu dalam penyelesaian. (2) faktor yang mempengaruhi kemampuan komputasi mental siswa yaitu, cara pembelajaran dari guru, siswa tidak paham operasi hitung pecahan, siswa tidak paham maksud pertanyaan yang terdapat pada masalah kontekstual, dan siswa kesulitan dalam penyelesaian masalah kontekstual.

Kata Kunci: Komputasi mental, masalah kontekstual, pecahan

ABSTRACT

Nailatusyifa. 2022. Mental Computation of Students in Solving Contextual Problems in Class V Fractions at SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung. Thesis, Department of Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim Islamic State University Malang. Supervisor: Ria Norfika Yuliandari, M. Pd.

The mental computation ability of students is one of the abilities that students must have in learning mathematics. Mental computation ability of students is the ability of students to count without using tools such as paper and pen or calculator and only uses mental calculations or calculates using the brain.

The aims of this study were to: (1) describe the mental computational abilities of fifth graders in solving contextual problems with fractions. (2) To describe the factors that affect the mental computational abilities of fifth graders in solving contextual problems with fractions. The research method in this research is descriptive qualitative. Data collection techniques used are tests, interviews, and documentation.

The results of this study indicate that: (1) subjects with high abilities are able to fulfill all indicators of mental computational ability, namely first, students can mention information that is known and asked questions related to the contextual problems presented. Second, students are able to represent or describe the solution method used. Third, students are able to solve using mental calculations. Fourth, students utilize certain strategies in solving. In subjects with moderate abilities there are still answers that are not correct, but have fulfilled several indicators including first, students can mention information that is known and asked related to the contextual problems presented. Second, students are able to complete using mental calculations. Third, students utilize certain strategies in solving. Whereas for low-ability subjects the answers found were not quite right but fulfilled several indicators including first, students could mention information that was known and asked questions related to the contextual problems presented. Second, students utilize certain strategies in solving. (2) factors that affect students' mental computing abilities, namely, the way of learning from the teacher, students do not understand fractional arithmetic operations, students do not understand the meaning of questions contained in contextual problems, and students have difficulty solving contextual problems.

Keywords: Ability, mental computation, contextual problems, fractions

مستخلص البحث

نيلة الشفاء. ٢٠٢٢. كفاءة الحسوبية الطلاب في حل المشكلات السياقية في الصف الخامس المدرسة الإبتدائية ادي ورنا لامبونج. البحث الجمعي. قسم تعليم معلم المدرسة الإبتدائية , جامعة مولنا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية ملانج, المشرفة : ريا نورفيكا يوليانداري الماجستير

تعد كفاءة الحسوبية الطلاب إحدى القدرات التي يجب أن يمتلكها الطلاب في تعلم الرياضيات. كفاءة الحسوبية الطلاب هي القدرة التي يتعين على الطلاب العد دون استخدام أدوات مثل الورق والقلم أو الآلات الحاسبة واستخدام الحسابات الذهنية فقط أو العد باستخدام الدماغ.

أهداف البحث هي: (١) وصف القدرات الحسابية العقلية لطلاب الصف الخامس في حل المشاكل السياقية مع الكسور. (٢) لوصف العوامل التي تؤثر على القدرات الحسابية العقلية لطلاب الصف الخامس في حل المشاكل السياقية مع الكسور. منهج البحث في هذا البحث وصفي نوعي. تقنيات جمع البيانات المستخدمة هي الاختبا ,ومقابلة ,والتوثيق.

نتائج البحث هي : (١) الأشخاص ذوي القدرات العالية قادرين على تحقيق جميع مؤشرات القدرة على الحوسبة العقلية. في الموضوعات ذات القدرات المتوسطة ، فإن جميع مؤشرات الحوسبة العقلية تقريباً ليست مثالية ، ولا تزال هناك إجابات غير صحيحة بحيث لا تلبي العديد من المؤشرات. وفي الوقت نفسه ، لم يستوف الأشخاص ذوي القدرات المنخفضة العديد من المؤشرات ووجدوا أن الإجابات غير دقيقة. (٢) العوامل التي تؤثر على قدرات الحوسبة العقلية للطلاب ، وهي طريقة التدريس من المعلم ، ولا يفهم الطلاب العمليات الحسابية الجزئية ، ولا يفهم الطلاب معنى الأسئلة الواردة في المشكلات السياقية ، ويواجه الطلاب صعوبة في حل المسائل السياقية. مشاكل.

الكلمات المفتاحية: القدرة ، كفاءة الحسوبية ، المشاكل السياقية ، الكسور

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan. Mata pelajaran ini pun diajarkan disemua jenjang mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika sendiri merupakan salah satu ilmu dasar yang menjadi pendukung bidang ilmu lainnya. Matematika juga menjadi salah satu sarana bagi siswa untuk mengembangkan potensi siswa dalam berpikir ilmiah yang diharapkan dapat dipelajari dengan baik sesuai dengan tingkat pendidikan. Menurut Abdurrahman, dari semua mata pelajaran yang diajarkan di sekolah matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap paling sulit oleh para siswa.¹

Dalam kehidupan sehari-hari matematika sering digunakan dan memiliki hubungan yang sangat erat akan tetapi kebanyakan masyarakat tidak menyadarinya. Berbagai macam kegiatan dalam kehidupan nyata yang berkaitan dengan matematika seperti halnya ketika di pasar terdapat transaksi yaitu jual beli. Kemudian contoh yang lainnya ketika menghitung besar untung atau rugi yang didapat pada sebidang tanah, pengukuran dan lain-lain. Hal ini memberikan kita pengetahuan bawasanya matematika sangatlah penting untuk dipelajari oleh siswa sejak dini sebagai bekal siswa tersebut dalam kehidupan bermasyarakat kelak.²

¹ Indriyani Jayanti, dkk, *Analisis Faktor Internal dan Eksternal Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar*, Jurnal Pendidikan Sistema Vol. 1. 2020, Hlm.1

² Mohammad Fahmi N, dkk, *Pengantar Pendidikan dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Edu Publisher,2020), hlm 11-12

Menurut Herman, di berbagai negara khususnya di negara-negara maju mereka memiliki tujuan tertentu yang terdapat pada kurikulum pembelajaran matematika yaitu meningkatkan kemampuan *number sense* siswa atau kepekaan siswa terhadap bilangan.³ Maka dari itu, tujuan kurikulum di Indonesia juga menyiapkan peserta didiknya untuk mengembangkan kecakapan individu dalam menguasai materi bilangan. Menurut Pilme, kemampuan *number sense* seseorang dapat dilihat saat seseorang tersebut menghadapi suatu masalah dan ia dapat menyelesaikan masalah tersebut.⁴ Siswa yang memiliki penguasaan bilangan yang baik akan mampu mengimplementasikan pengetahuannya dalam kesehariannya. Dari beberapa komponen *number sense* salah satu yang mendukung dalam kepekaan terhadap bilangan adalah aspek komputasi mental.

Menurut Varol & Farran, Komputasi mental merupakan satu bagian diantara bagian lainnya yang sangat berkaitan dengan kepekaan bilangan. Dengan menggunakan komputasi mental, penguasaan siswa terhadap bilangan dapat diukur dan dapat dijadikan sebagai acuan.⁵ Menurut Reys, terdapat beberapa alasan komputasi mental dijadikan tolak ukur penguasaan bilangan diantaranya⁶: yang pertama, cerminan dari penguasaan kepekaan bilangan siswa seperti kaitannya dengan sistem operasi desimal begitupun dengan sifat-sifat dasar dari

³ Yusuf Ansori, dkk, *Profil Mental Computation Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau Dari Kemampuan Matematika*, Jurnal MATHEDUNESA Vol 2 No 2, 2013, hlm. 3.

⁴ Mahfudz Reza Fahlevi, dkk, *Investigasi Kemampuan Mental Komputasi Siswa SMP Al-Izzah Batu Kelas VII*, Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan ISBN 978-979-3812-46-5, 2016, hlm. 150-151.

⁵ Yoppy Wahyu Purnomo, *Komputasi Mental Untuk Mendukung Lancar Berhitung Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pada Siswa Sekoah Dasar*, UNY, 2013

⁶ Tatang Herman, *Strategi Mental yang Digunakan Siswa Sekolah Dasar Dalam Berhitung*, Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Indonesia

suatu bilangan adalah kemampuan mental siswa. Kedua, dengan menggunakan potensi yang dimiliki siswa yaitu komputasi mental dimana ketika mereka dihadapkan pada suatu masalah, dapat dilihat dari cara berpikir insfektif siswa dalam menerapkan algoritma operasi hitung pada suatu bilangan. Ketiga, dengan menggunakan komputasi mental siswa akan mudah dalam menguasai sifat fleksibilitas aneka ragam bentuk bilangan. Keempat, dengan potensi komputasi mental ini maka siswa akan mudah dalam mengasah kepekaan terhadap bilangan yang merupakan cerminan dari ketajaman sense pada bilangan.

Menurut Sowder, komputasi mental merupakan suatu kegiatan yang dilakukan ketika seseorang berhitung tanpa menggunakan alat bantu seperti kertas dan pensil serta kalkulator. Strategi komputasi mental seringkali dipakai pada kehidupan nyata yang memiliki titik fokus pada kecepatan dan keakuratan seseorang dalam berhitung yang mengandalkan daya ingat mereka. dalam pembelajaran matematika disekolah seringkali guru meminta peserta didik untuk menghitung dengan algoritma tulis sedangkan keterampilan komputasi mental setiap individu lebih dulu berkembang dibandingkan keterampilan menghitung dengan menggunakan alat bantu seperti pensil dan kertas. Peserta didik lebih condong mengikuti apa yang diperintahkan oleh guru. Sehingga penggunaan alat bantu ketika menghitung di awal pembelajaran akan menimbulkan peserta didik yang sekedar mengikuti sistematika perhitungan tanpa menggunakan strategi berpikir intuitif atau menggunakan kemampuan komputasi mental mereka.⁷

⁷ Lisanul Uswah sadieda, dkk, Identifikasi Mental Computation Siswa Disleksia dalam Melakukan Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat, Jurnal Review Pembelajaran Matematika, JRPM Vol. 2 No. 2, 2017, hlm. 2

Menurut Dehaene, salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan komputasi mental siswa yaitu kepekaan terhadap bilangan adalah dengan cara mengajak siswa untuk menyelesaikan masalah dalam situasi nyata.⁸ Maka, ketika pembelajaran menggunakan permasalahan kontekstual akan mendorong siswa untuk meningkatkan pemahaman terhadap bilangan serta dapat menyelesaikan masalah dengan tepat dan benar. Oleh karena itu, kita bisa mengetahui bahwasanya pemahaman konsep pada siswa sangatlah penting dilakukan sejak di sekolah dasar agar tidak menimbulkan miskonsepsi di masa yang akan datang.

Sebagaimana yang terdapat dalam permendikbud no.24 tahun 2016 dijelaskan bahwasanya kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa dalam pembelajaran kurikulum 2013 dibagi menjadi dua bagian diantaranya adalah kompetensi inti dan kompetensi dasar. Sebagaimana kompetensi dasar sangat menekankan pada pemahaman siswa pada materi pembelajaran yang disampaikan. Begitupun dalam pembelajaran matematika pemahaman konsep sangat ditekankan pada setiap materi matematika yang diajarkan.⁹ Sejalan dengan alasan utama dalam mempelajari mata pelajaran matematika adalah agar siswa mampu mendapatkan pemahaman terkait konsep matematika, kemudian siswa dapat menjeaskan keterkaitan dari konsep satu dengan yang lainnya, dan dapat mengaplikasikan konsep matematika yang telah diajarkan secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam menyelesaikan masalah matematika.

⁸ Wilda Syam Tonra, Pembelajaran Number Sense untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Materi Pecahan, Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Vol 5 No 2, 2016, hlm. 111

⁹ Feti Kristanti.R, dkk, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Pembelajaran Flipped Classroom Android, Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana, 2019, hlm. 1

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwasanya dibutuhkan pembelajaran yang dapat menarik siswa agar lebih aktif dan dapat memahami konsep materi dengan mudah. Salah satunya dengan menghadirkan permasalahan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari atau bisa disebut dengan kontekstual. Siswa akan belajar dengan memanfaatkan masalah kontekstual yang ada disekitar.

Menurut Marpaung, pembelajaran matematika apabila tidak dimulai dengan kehidupan realita atau lingkungan sekitar anak maka akan mengakibatkan siswa kurang memahami konsep dan tidak tahu apa manfaat dari pembelajaran matematika yang didapat untuk diterapkannya di kehidupan sekitarnya. Hal ini menimbulkan suatu akibat yaitu kurang minatnya siswa dalam mempelajari materi matematika dan pola pikir mereka tentang matematika masih sama yaitu mata pelajaran yang sulit.¹⁰

Pembelajaran matematika dengan menyajikan masalah kontekstual akan mempermudah siswa untuk memiliki pemahaman konsep dari suatu materi yang disampaikan. Maka siswa akan menjadi lebih aktif dalam pembelajaran seperti menganalisis masalah yang dihadapi kemudian mencari solusi dan menemukan ide untuk menyelesaikan masalah kontekstual tersebut. Sehingga pembelajaran yang dilaksanakan berpusat pada siswa dengan memanfaatkan masalah kontekstual untuk membangun kreatifitas siswa dalam memecahkan suatu masalah kontekstual yang terdapat di kehidupan sekitar siswa. Hal ini akan memberikan kelancaran dalam proses pembelajaran matematika menjadi lebih efisien.

¹⁰ Wahyu Eko Permadi, dkk, Memahamkan Konsep Pecahan Pada Siswa Kelas IV SDN Sumberejo 03 Kabupaten Malang, Jurnal Pendidikan Teori Peneitian dan Pengembangan Vol. 1 Nomor 9 tahun 2016, hlm. 1736

Selain daripada itu, dengan menyajikan masalah kontekstual maka akan mendorong kemampuan numerasi siswa. Kemampuan numerasi siswa sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan numerasi sendiri memiliki arti yaitu suatu potensi yang menerapkan konsep bilangan serta kemampuan siswa terampil dalam melakukan operasi hitung di kehidupan sekitarnya seperti ketika siswa berada di rumah, di sekolah, maupun di masyarakat sekitar.¹¹ Selain itu dapat diartikan dengan kemampuan numerasi merupakan suatu potensi yang harus dikembangkan agar siswa mampu memanfaatkan materi matematika dalam berbagai aspek untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapi serta mampu menjelaskan kepada orang lain bagaimana menggunakan matematika.¹²

Pemanfaatan materi matematika di tingkat sekolah dasar yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari salah satunya adalah materi terkait operasi hitung pecahan. Dimana ada materi pecahan disini siswa diajarkan bagaimana membagi suatu yang utuh menjadi beberapa bagian yang sama besar. Faktanya, materi ini merupakan salah satu materi yang masih sering sekali ditemui kesalahan siswa dalam menghitungnya. Dan materi ini menjadi salah satu materi yang juga dianggap sulit. Padahal di kehidupan sehari-hari materi pecahan sangat sering kita gunakan dan temui. Sebagaimana penelitian yang dilakukan Wahyu dan Edy pada salah satu sekolah yang terdapat di kabupaten Malang menyatakan bahwasanya siswa cenderung menghafal dalam materi pecahan. Siswa tersebut

¹¹ Fitrianing Tyas P, Menumbuhkembangkan Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika dengan Soal HOTS, Indonesian Digital Journal Of Mathematics and Education Vol. 2 No. 9 Tahun 2018

¹² Ana Puspita M dan Sri Hartatik, Profil Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Berkemampuan Tinggi dalam Memecahkan Masalah Matematika, JBPD Vol. 3 No. 2 tahun 2018, hlm. 2

masih bingung ketika disajikan permasalahan tentang materi pecahan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Dari penelitian diatas dapat disimpulkan bahwasanya masih terdapat siswa yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal tentang materi pecahan.¹³

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung, bahwasanya tingkat kemampuan matematika siswa berbeda-beda. Dilihat dari nilai harian matematika yang diperoleh siswa kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung. Sehingga terdapat siswa yang berkemampuan matematika tinggi sedang, dan rendah. Guru juga menyatakan bahwa ketika siswa ditanya terkait materi pecahan sederhana contohnya seperti membandingkan dua bilangan pecahan yaitu bilangan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{4}$ diantaranya keduanya manakah yang lebih besar? maka jawaban salah satu dari mereka ada yang menjawab bilangan $\frac{1}{2}$ lebih besar dari bilangan $\frac{1}{4}$ dan siswa yang lain ada yang menjawab bilangan $\frac{1}{4}$ lebih besar dari bilangan $\frac{1}{2}$. Jawaban-jawaban siswa tersebut merupakan pemahaman siswa terkait materi bilangan. Dalam hal ini siswa kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung masih terdapat kesalahan dalam memahami materi pecahan. Sehingga komputasi mental siswa apabila dilatih atau dikembangkan maka akan membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan numerasi siswa menjadi lebih baik. Kemudian siswa akan mudah dalam menyelesaikan suatu masalah matematika dengan cepat dan akurat.

¹³ Permadi, dkk. Loc. Cit.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan peneliti diatas tentang komputasi mental siswa serta pembelajaran matematika dengan pemanfaatan masalah kontekstual untuk memahami konsep kepada siswa terkait materi pecahan agar pembelajaran matematika di sekolah menjadi lebih efektif dan efisien, maka peneliti tertarik untuk mengkaji lebih dalam lagi dan diangkat menjadi topik penulisan skripsi dengan judul **“Komputasi Mental Siswa Kelas V dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Pecahan SDN I Bratasena Adiwarna Lampung”**.

B. Rumusan Masalah

Sebagaimana yang telah dipaparkan pada latar belakang maka peneliti memfokuskan masalah penelitian ini menjadi dua rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana kemampuan komputasi mental siswa kelas V dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan di SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung?
2. Faktor apa yang mempengaruhi komputasi mental siswa kelas V dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan di SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini disesuaikan dengan fokus penelitian diatas yaitu diantaranya sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan komputasi mental siswa kelas V dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan di SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung.

2. Untuk mendeskripsikan faktor yang mempengaruhi kemampuan komputasi mental siswa kelas V dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan di SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dalam pembelajaran matematika khususnya dalam mengetahui kemampuan komputasi mental siswa pada jenjang sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Semoga dari penelitian ini bisa memperluas wawasan dan pengetahuan guru terkait dengan kemampuan komputasi siswa. Serta membantu guru untuk terbiasa mengajarkan penjumlahan atau pengurangan dalam matematika tidak hanya dengan aritmatika tulisan tetapi menggunakan komputasi mental.

b. Bagi Siswa

Diharapkan dari hasil penelitian ini mampu mengasah kepekaan siswa terhadap angka dengan menggunakan kemampuan komputasi mental siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual serta mendorong kemampuan numerasi siswa yang sangat dibutuhkan dalam penerapannya di kehidupan sehari-hari.

c. Bagi Peneliti

Harapan dari diadakannya penelitian ini adalah mampu memberikan pengetahuan baru terkait dengan kemampuan komputasi mental siswa atau cara berhitung tanpa alat tulis yang digunakan siswa untuk menyelesaikan masalah kontekstual matematika.

E. Orisinalitas Penelitian

Di bawah ini adalah penelitian terdahulu yang memiliki tema yang signifikan dengan penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Skripsi yang ditulis oleh Firda Aulia Wardani yang berjudul “Pengaruh Komputasi Mental Dalam Menyelesaikan Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Klojen Malang” yang memaparkan bahwa profil komputasi mental yang digunakan siswa kelas V SD Negeri Klojen Malang dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan tingkat penguasaan bilangan siswa masih tergolong belum memadai dengan mengambil sampel 41 siswa.
2. Skripsi yang ditulis oleh Imroatul Mufidah yang berjudul “Profil Berpikir Komputasi dalam Menyelesaikan Bebras Task ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa” yang memaparkan bahwa adanya perbedaan tingkat kemampuan berpikir komputasi siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan bebras task dan masing-masing mereka memenuhi kriteria kemampuan berpikir komputasi dengan subjek penelitian 6 siswa

diantaranya 2 siswa memiliki kecerdasan logis matematis tinggi, 2 siswa memiliki kecerdasan logis matematis sedang, dan 2 siswa lagi memiliki kecerdasan logis matematis rendah.

3. Jurnal yang ditulis oleh Yoppy Wahyu Purnomo yang berjudul “Komputasi Menta untuk Mendukung Lancar Berhitung Operasi Penjumlahan dan Pengurangan pada Siswa Sekolah Dasar” memaparkan bahwa kemampuan komputasi mental mendukung siswa agar lancar dalam berhitung dengan menggunakan berbagai strategi mental yang dimiliki siswa pada tingkat sekolah dasar.
4. Skripsi yang ditulis oleh Olivia Nindy Alisa yang berjudul “Strategi Mental Computation Siswa Bergaya Belajar Random dalam Menyelesaikan Masalah Aritmatika Sosial di MI Ma’arif Sambiroto” yang memaparkan bahwa terdapat perbedaan strategi komputasi mental yang digunakan siswa dilihat dari gaya belajar yang berbeda yaitu gaya belajar random konkret dan random abstrak dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial seperti kegiatan transaksi jual beli.
5. Artikel penelitian yang ditulis oleh Ramazan Gurbuz dan Emrullah Erdem yang berjudul “Relationship between Mental Computation and Mathematical Reasoning” memaparkan tentang hubungan antara komputasi mental dan penalaran matematis memiliki korelasi yang positif yaitu dengan strategi yang digunakan siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi pada tingkat sekolah dasar.

Berikut adalah persamaan dan perbedaan dengan penelitian ini yang akan disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 1.1
Persamaan, Perbedaan, dan Originalitas Penelitian

No	Nama Peneliti, Judul Skripsi/Jurnal, Penerbit dan Tahun	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
1.	Firda Aulia Wardani, Pengaruh Komputasi Mental Dalam Menyelesaikan Operasi Penjumlahan Dan Pengurangan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Klojen Malang, Skripsi Universitas Maulana Malik Ibrahim Malang, 2017	Membahas tentang Mental Komputasi	Menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan mengambil subjek penelitian di kelas 5 berjumlah 41 siswa sebagai sampel dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan, sedangkan peneliti menggunakan penelitian kualitatif deskriptif dengan subjek penelitian enam siswa di kelas V	Penelitian ini terfokus pada cara siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan kemampuan komputasi mental materi pecahan
2.	Imroatul Mufidah, Profil Berfikir Komputasi Dalam Menyelesaikan Bebras Task Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa	Membahas tentang Mental Komputasi	Menggunakan subjek penelitian 6 siswa dengan tingkat kecerdasan logis matematis yang berbeda dalam menyelesaikan bebras task, sedangkan penelitian ini menggunakan enam subjek di kelas V dalam menyelesaikan masalah kontekstual	Penelitian ini terfokus pada cara siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan kemampuan komputasi mental materi pecahan
3.	Yopyy Wahyu Purnomo, Komputasi Mental Untuk Mendukung Lancar Berhitung Operasi	Membahas tentang Mental Komputasi	Bersifat kualitatif dan mengkaji tentang komputasi mental siswa akan mendukung lancar berhitung dengan menggunakan berbagai	Penelitian ini terfokus pada cara siswa dalam menyelesaikan masalah

No	Nama Peneliti, Judul Skripsi/Jurnal, Penerbit dan Tahun	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
	Penjumlahan dan Pengurangan Pada Siswa Sekolah Dasar, jurnal UNY, 2013		macam strategi mental yang ada dalam operasi penjumlahan dan pengurangan	menggunakan kemampuan komputasi mental materi pecahan kontekstual
4.	Olivia Nindy Alisa, Strategi Mental Computation Siswa Bergaya Belajar Random dalam Menyelesaikan Masalah Aritmatika Sosial di MI Ma'arif Sambiroto, Skripsi Universitas Islam Negeri Surabaya, 2016	Membahas tentang Mental Komputasi	Bersifat kualitatif deskriptif dengan mengkaji tentang strategi mental omputation siswa dalam meyelesaikan masaah aritmatika sosial ditinjau dari gaya belajar random konkret dan random abstrak dengan menggunakan subjek berjumlah 4 siswa dari kelas V	Penelitian ini terfokus pada cara siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan kemampuan komputasi mental materi pecahan
5.	Ramazan Gurbuz dan Emrullah Erdem, "Relationship between Menta Computation and Mathematical Reasoning", artikel penelitian, Cogent Education, 2016	Membahas tentang Mental Komputasi	Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan mengkaji tentang hubungan antara komputasi mental dan penalaran matematis. Subjek yang digunakan sebanyak 118 siswa yang berada di kelas V	Penelitian ini terfokus pada cara siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan kemampuan komputasi mental materi pecahan

F. Definisi Istilah

1. Komputasi Mental

Komputasi mental merupakan suatu tahapan dalam menyelesaikan suatu masalah perhitungan terkait bilangan dengan memanfaatkan strategi

kreatif yang disusun dirinya sendiri tanpa menggunakan media alternatif apapun seperti media tulis contohnya pensil dan kertas serta media hitung seperti kalkulator.

2. Masalah Kontekstual

Masalah kontekstual adalah suatu persoalan tidak pasti yang ada kaitannya dengan suatu peristiwa yang berlangsung pada kehidupan sehari-hari yang memerlukan penyelesaian antara dengan secara langsung ataupun tidak langsung dengan menggunakan tahapan-tahapan tertentu.

3. Pecahan

Pecahan merupakan bagian dari sesuatu yang utuh.

G. Sistematika Pembahasan

Penelitian ini ditulis dengan sistematis sebagai berikut:

1. BAB I berisi tentang pendahuluan, merupakan gambaran dari keseluruhan isi penelitian, yang menyangkut tentang: Latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, orisinalitas penelitian, definisi istilah, dan sistematika pembahasan.
2. BAB II berisi tentang kajian teori yang berisi tentang definisi komputasi mental siswa, karakteristik komputasi mental, faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan komputasi mental, strategi komputasi mental siswa, definisi masalah kontekstual, definisi pecahan, pengertian bilangan pecahan, macam-macam pecahan, serta operasi- operasi yang terdapat pada bilangan pecahan

3. BAB III berisi tentang metode penelitian yang berisi tentang: pendekatan dan jenis penelitian, kehadiran peneliti, lokasi/subjek penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, analisis data, pengeekan keabsahan temuan dan prosedur penelitian.
4. BAB IV : Paparan data tentang gambaran umum tempat penelitian dan hasil penelitian beserta deskripsi tentang komputasi mental siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan di kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung.
5. Bab V : Pembahasan hasil penelitian berdasarkan analisis data tentang komputasi mental siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan di kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung.
6. BAB VI: Penutup terdiri dari kesimpulan dan saran penelitian.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Komputasi Mental

a. Definisi Komputasi Mental

Istilah komputasi mental menurut McIntosh, Reys & Reys yaitu *mental computation refers to computing an exact answer to a computation "in the head"*.¹⁴ Maksud dari pernyataan pakar diatas adalah Komputasi mental bertumpu pada kemampuan atau potensi berhitung yang dikerjakan "di kepala" untuk mendapatkan jawaban yang akurat sehingga tidak ada media yang membantu untuk menghitung contohnya mesin hitung atau biasa kita kenal dengan kalkulator. Selain itu contoh yang lain yaitu pensil dan kertas biasanya dipakai siswa untuk menyelesaikan suatu soal perhitungan tentang bilangan.

Sependapat dengan pernyataan pakar diatas sebagaimana menurut Hazekamp yang menyatakan bahwa *mental computation refer to the process of producing an exact answer mentally without resort to calculators or any external recording device, usually with nontraditional mental procedures*.¹⁵ kata komputasi mental merujuk pada tahapan-tahapan untuk memperoleh jawaban akurat yang dikerjakan secara mental dengan tidak memanfaatkan mesin hitung seperti kalkulator atau media hitung lainnya, pada umumnya cara menghitungnya dengan memakai langkah-langkah secara mental non-tradisional. Dan demikian itu, bisa dikatakan bahwa komputasi mental merupakan suatu

¹⁴ Chusnul Khotimah Galatea, *Profil Komputasi Mental Mahasiswa Calon Guru SD Ditinjau Dari Gaya Kognitif Refleksif-Impulsif*, Jurnal Gammath Vol 1 No 1 2016 hlm. 2

¹⁵ Yusuf Ansori dan Mega Teguh Budiarto, *Op Cit*, hlm. 2

tahapan dalam berhitung yang dikerjakan dengan menggunakan mental dan menggunakan metode non-standar untuk menghasilkan jawaban akurat tanpa bantuan alat hitung apa pun.

Pendapat lainnya yaitu Reys dan Barger yang menyatakan bahwa *Mental computation assists in developing number sense because it makes student think.*¹⁶ Komputasi mental sendiri dapat membantu seseorang dalam mengembangkan nilai angka tersebut karena membuat siswa berpikir menggunakan daya pikirnya untuk menjawab masalah hitung-menghitung.

Dari tiga pakar diatas dapat disimpulkan mereka memiliki kesamaan definisi tentang komputasi mental yakni komputasi mental yang dimaksudkan sebagai suatu tahapan berpikir dalam menghitung suatu bilangan di bidang matematika dengan tidak memakai media alternatif hitung seperti kertas dan pensil maupun kalkulator.

Beberapa dari pakar lain pun mengemukakan bahwasanya komputasi mental dapat dijadikan titik tumpu dalam mengembangkan higher-order thinking siswa sebagaimana yang diterapkan dalam kurikulum 2013 di negara kita. Selain itu, komputasi mental sendiri mampu mengembangkan tingkat kreativitas dan kebebasan berpikir dalam memahami bilangan dan sifat-sifatnya serta memberikan dukungan kepada siswa untuk menemukan taktik jitu dalam menyelesaikan masalah perhitungan mengenai bilangan.¹⁷

Komputasi mental memiliki peranan yang amat penting dalam pembelajaran matematika serta dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk

¹⁶ Ibid

¹⁷ Ibid

mengetahui tingkat penguasaan bilangan. Dengan menggunakan komputasi mental, siswa akan ditekankan untuk menguasai bilangan dalam pendidikan dasar sesuai dengan kurikulum yang diterapkan.

Dari beberapa definisi dari para pakar yang telah diuraikan diatas, dapat ditarik suatu kesimpulan yaitu komputasi mental merupakan suatu tahapan dalam menyelesaikan suatu masalah perhitungan terkait bilangan dengan memanfaatkan strategi kreatif yang disusun dirinya sendiri tanpa menggunakan media alternatif apapun seperti media tulis contohnya pensil dan kertas serta media hitung seperti kalkulator.

b. Strategi Komputasi Mental

Berikut ini adalah strategi komputasi mental diantaranya¹⁸ :

1) Komputasi mental operasi hitung penjumlahan pecahan

a) *Making the same denominator* (membuat penyebut yang sama)

$$\text{Contoh : } \frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{2}{4} + \frac{3}{4} = \frac{5}{4}$$

b) *Decomposing* (Mengurai)

$$\text{Contoh : } \frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{1}{2} + \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = 1 \frac{1}{4}$$

c) *Converting to decimals* (mengubah ke desimal)

$$\text{Contoh : } 0,5 + 0,75 = 1,25$$

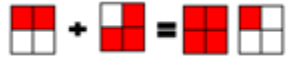
d) *Miscomputation* (salah perhitungan)

$$\text{Contoh : } \frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{1+3}{2+4} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

¹⁸ Eunmi Joong, A Study Of Preservice Teacher Mental Computation Attitudes Knowledge And Flexibility In Thinking For Teaching Mathematics, OpenSIUC, 2018, hlm.. 174

e) Drawing (menggambar dalam otak)

$$\text{Contoh : } 4\frac{1}{2} + 1\frac{3}{4} = 4 + 1 = 5, \frac{1}{2} + \frac{3}{4} = 1\frac{1}{4} = \text{jadi, } 6\frac{1}{4}$$



2) Komputasi mental operasi hitung pengurangan pecahan

a) *Subtracting the whole number and making the same denominator*

(mengurangi bilangan bulat dan membuat penyebut yang sama)

$$\text{Contoh : } 3\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = 3 - 2 = 1, 1\frac{1}{4} - \frac{1}{2} = \frac{5}{4} - \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$$

b) *Converting to improper fraction* (mengubah ke pecahan biasa)

$$\text{Contoh : } 3\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} = \frac{13}{4} - \frac{2}{5} = \frac{13}{4} - \frac{10}{4} = \frac{3}{4}$$

c) *Miscomputation* (salah perhitungan)

$$\text{Contoh : } 3 - 2 = 1, 1\frac{1}{4} - \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$$

d) *Converting to decimals* (mengubah ke desimal)

$$\text{Contoh : } 3 - 2 = 1, 1.25 - 0.5 = 0.75$$

e) *Subtracting whole number and fraction* (pengurangan bilangan bulat dan pecahan)

$$\text{Contoh : } 3 - 2 = 1, \frac{1}{4} - \frac{1}{2} = -\frac{1}{4}, \text{jadi, } 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

3) Komputasi mental operasi hitung perkalian pecahan

a) *Converting the whole to fraction and multiplying them* (mengubah bilangan bulat menjadi pecahan dan mengalikannya)

$$\text{Contoh : } \frac{2}{3} \times 18 = \frac{2}{3} \times \frac{18}{1} = \frac{2 \times 18}{3 \times 1} = \frac{36}{3} = 12$$

b) *Reducing numbers* (mengurangi angka)

$$\text{Contoh : } \frac{2}{3} \times 18 = 2 \times 6 = 12$$

c) *Repeated addition* (menggunakan penjumlahan berulang)

$$\text{Contoh : } 6 + 6 + 6 = 18,$$

d) *Making improper fraction and multiplying* (membuat pecahan biasa dan mengalikannya)

$$\text{Contoh : } \frac{1}{3} \times 4 \frac{1}{5} = \frac{1}{3} \times \frac{21}{5} = \frac{21}{15} = \frac{7}{5}$$

e) *Miscomputation* (salah perhitungan)

$$\text{Contoh : } \frac{18 \times 3}{2} = \frac{54}{2} = 27$$

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Komputasi Mental

Tujuan awal penerapan kemampuan komputasi mental diasah agar siswa dapat memiliki kelancaran dalam melakukan suatu perhitungan. Kelancaran dalam berhitung merupakan suatu hal yang diinginkan semua orang. Dengan kemampuan komputasi menta maka perhitungan akan mudah dan cepat selesai ketika mampu menerapkan dalam kehidupan. Kelancaran berhitung yang dimaksudkan adalah ketika siswa tersebut mampu untuk mencapai tiga aspek dibawah ini terpenuhi, diantaranya adalah sebagai berikut :¹⁹

1) Efisiensi

Efisiensi dapat diartikan bahwa siswa tidak mengalami kesulitan dengan tahapan-tahapan yang akan dilalui atau mengalami hilang langkah ketika

¹⁹ S.J. Russel, *Developing Computational Fluency with Whole Numbers*, sebagaimana dikutip oleh Yoppy Wahyu Purnomo, *Komputasi Mental untuk Mendukung Lancar Berhitung Operasi Penjumlahan dan Pengurangan pada Siswa Sekolah Dasar. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Yogyakarta, 2013, hlm. 4.

menyusun suatu strategi yang dirancang. Strategi mental memberikan dorongan efisiensi dalam mengerjakan suatu tindakan berhitung karena tidak berpedoman pada metode monoton dari algoritma standar yang bisa dipraktikkan tanpa mengeluarkan banyak tenaga.

Pada umumnya seorang guru akan mengajarkan siswanya dengan menggunakan algoritma standar yaitu berupa langkah yang sukar dan panjang serta siswa tersebut harus menghafalnya serta harus dapat memahami metode yang diajarkan oleh guru. Metode tersebut memicu siswa untuk mudah lupa dalam meakukan langkah selanjutnya bagaimana dalam berhitung. Hal tersebut yang sering megakibatkan siswa berhenti melakukan suatu proses perhitungan.

Hasilnya akan berbeda apabila siswa tersebut mengerjakan tahapan perhitungan denga memnfaatkan komputasi mental. Misalnya untuk menyelesaikan soal berikut yaitu $263 + 57$ dengan melihat bahwa $250 + 50 = 300$; $13 + 7 = 20$; $300 + 20 = 320$ dibandingkan menyelesaikan soal tersebut dengan menggunakan algoritma standar yang sering kali membuat susah siswa saat terdapat suatu langkah dengan meletakkan angka simpanan atau meletakkan angka pada nilai tempat pada posisi yang salah.

2) Akurasi

Akurasi berpatokan pada beberapa aspek dari tahapan-tahapan dalam memecahkan suatu masalah, aspek tersebut yaitu kehati-hatian, ketelitian, memanfaatkan pemahaman kombinasi bilangan dasar serta saling keterkaitan dan memiliki peran penting terhadap bilangan satu dengan yang lain, dan peduli untuk melakukan pengecekan hasil. misalkan, apabila terdapat seorang anak

yang sedang mengerjakan suatu perhitungan dari operasi bilangan berikut $54 - 13$ dengan menggunakan strategi mental maka anak tersebut akan memperoleh hasil 41, mereka sudah terlatih untuk menciptakan suatu hubungan bahwa jawaban dapat dicari dengan operasi penjumlahan yakni $13 + ? = 54$, $13 + 7 = 20$ dan $20 + 34 = 54$, sehingga $7 + 34 = 41$. Akurasi juga memiliki kemungkinan anak untuk menghitung ulang dengan perhitungan yang masuk akal dari operasi tersebut dengan cara membayangkan atau membuat suatu perkiraan $54 - 13$ sehingga perhitungan yang dihasilkan dapat diperkirakan sekitar $50 - 10 = 40$ maka apabila jawaban yang ditemukan sangat jauh dari apa yang diperkirakan, anak tersebut akan berusaha untuk menghitung kembali soal tersebut.

3) Fleksibilitas

Fleksibilitas memerlukan tingkat interpretasi yang cukup ekstra dengan menggunakan pendekatan tertentu yang mampu menyelesaikan masalah dengan salah satu bentuk yang beragam. Siswa harus memiliki sifat luwes agar bisa menentukan taktik apa yang cocok untuk memecahkan suatu masalah yang sedang dihadapi. Selain itu, ketika dihadapkan pada suatu permasalahan dapat menyusun teknik lainnya untuk menyelesaikan permasalahan kemudian memakai teknik yang berbeda lagi untuk memeriksa jawabannya. Misalkan seperti ini, apabila siswa diberikan suatu operasi bilangan $46 + 35$ ada kemungkinan mereka akan mulai berpikir bahwa banyak metode bisa dipakai seperti mengubah kedua bilangan menjadi kelipatan 10 kemudian melakukan operasi penjumlahan pada nilai tempat satuan. Selain itu bisa dengan cara meminjam 4 agar bilangan 46 bertambah menjadi 50. Langkah selanjutnya yaitu

menggantikan bilangan tersebut dengan melakukan pengurangan pada jawaban dari operasi penjumlahan dengan 4.

2. Masalah Kontekstual

Beberapa pakar mengemukakan tentang masalah salah satunya adalah menurut Newell & Simon menjelaskan masalah merupakan suatu keadaan seseorang memiliki keinginan untuk melakukan sesuatu akan tetapi tidak tahu bagaimana caranya atau bagaimana langkah yang harus diambil untuk mendapatkan apa yang ingin dicapai. Hal ini sejalan dengan pendapat Bell yaitu masalah merupakan situasi seseorang yang memerlukan tindakan segera akan tetapi tidak menemukan cara untuk memecahkan situasi tersebut.²⁰ Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwasanya masalah merupakan suatu keadaan yang harus segera diselesaikan dengan langkah-langkah tertentu.

Sedangkan kata kontekstual sendiri sebagaimana yang terdapat pada Kamus Besar Bahasa Indonesia berasal dari kata 'konteks' yaitu memiliki arti suatu keadaan yang berkaitan dengan suatu peristiwa yang terjadi. Maka pengertian masalah kontekstual merupakan suatu persoalan tidak pasti yang ada kaitannya dengan suatu peristiwa yang berlangsung pada kehidupan sehari-hari yang memerlukan penyelesaian antara dengan secara langsung ataupun tidak langsung dengan menggunakan tahapan-tahapan tertentu. Masalah kontekstual adalah permasalahan yang terjadi dimana memiliki nilai

²⁰ Santi Nurmalitasari, Analisis kesulitan menyelesaikan soal matematika bentuk cerita materi pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri di gugus imam Bonjol Kota Tegal, skripsi fakultas ilmu Pendidikan universitas negeri Semarang 2017.

sepadan dengan kondisi siswa yang bersifat natural, sesuai dengan kehidupan nyata dan dekat dengan siswa.²¹

Masalah kontekstual memiliki peranan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar matematika. Dengan adanya masalah kontekstual maka akan menanggulangi pola pikir siswa terhadap matematika yang kerap dianggap sebagai pengetahuan yang cukup sukar untuk ditelaah dan dipahami sehingga dengan memberikan masalah kontekstual kepada siswa memberikan peluang dalam memperluas wawasan serta pengetahuan tentang penerapan matematika dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari maupun ilmu lainnya.

Dalam menyelesaikan masalah kontekstual membutuhkan pengoneksian antara matematika dengan masalah di kehidupan sehari-hari yang sering digambarkan sebagai proses permodelan. Namun, masalah kontekstual yang diberikan kepada siswa harus memberikan informasi yang dapat disusun secara matematis dan mampu menyediakan peluang terhadap siswa dalam menyelesaikan masalahnya disesuaikan wawasan, pengetahuan serta pengalaman mereka yang sudah didapatkannya. Contohnya seperti ketika siswa melakukan transaksi di kantin sekolah.

Ketika siswa memecahkan suatu masalah kontekstual, siswa akan menghubungkan situasi masalah dengan pengalaman mereka. Sehingga, siswa tidak hanya menggunakan prosedur matematika formal, tetapi juga

²¹ Miftakhur Rizki, Loc.Cit.

dapat menggunakan strategi informal. Pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari yang dihubungkan dengan strategi informal juga dapat membantu siswa untuk menambah pemahaman konsep matematika. Selain itu, masalah kontekstual dapat membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman matematisnya.

Hal ini sejalan dengan pendapat Carraher & Schliemann bahwasanya dalam suatu permasalahan atau soal tidak secara langsung mampu mengubah pembelajaran matematika menjadi suatu hal yang lebih mudah untuk dipelajari ataupun mampu dalam meningkatkan motivasi siswa untuk mempelajari ilmu matematika. Dikarenakan penerapan masalah kontekstual dalam pembelajaran matematika memberikan beberapa dorongan serta menggali potensi agar siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran serta mendorong motivasi siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika.²²

3. Pecahan

a. Definisi pecahan

Dalam pembelajaran matematika terdiri dari berbagai materi konsep salah satu diantaranya yaitu pecahan. Pecahan menjadi salah satu contoh konsep dasar yang dibutuhkan oleh siswa. Maka sangatlah penting pembelajaran konsep pecahan ini menjadi materi yang harus dipelajari sejak berada di bangku pendidikan sekolah dasar. Menurut Khafid dan

²² Widjaja. W, The Use of Contextual Problems to Support, sebagaimana dikutip oleh Meylia Dwi Jayanti, dkk, Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual Siswa SMA pada Materi Barisan dan Deret, Jurnal Pendidikan: Teori, penelitian, dan pengembangan Universitas Negeri Malang, Vol. 3 No. 5, 2018, hlm. 678

Suyati, mereka mengemukakan bahwasanya pecahan merupakan beberapa bagian dari keseluruhan. Selain itu Heruman juga menjelaskan pecahan memiliki arti yaitu sebagai bagian dari sesuatu yang utuh,²³ dari pendapat Heruman pecahan merupakan suatu benda yang awalnya utuh kemudian terbagi menjadi beberapa bagian yang sama besar.

Maksud dari makna bagian keseluruhan atau utuh yaitu beberapa bagian yang memiliki ukuran yang sama besar, setara, sejajar atau dapat diartikan masing-masing bagian memiliki besaran yang seimbang. Berikut merupakan contoh gambar dari pecahan yang memiliki beberapa bagian dengan ukuran sama besar, seimbang dari sesuatu yang utuh.



Gambar 2.1 pecahan $\frac{1}{5}$

Dari gambar diatas dapat kita lihat bahwasanya gambar tersebut menunjukkan satu bagian utuh yang terdiri dari 5 bagian yang memiliki ukuran yang sama besar, kemudian terdapat 1 bagian yang menunjukkan warna berbeda ditandai dengan warna biru, sehingga nilai pecahan yang ditunjukkan dari gambar tersebut adalah $\frac{1}{5}$. pada gambar pecahan tersebut, 1 sebagai pembilang dan 5 sebagai penyebut. Pecahan tersebut menyatakan 1 bagian yang berwarna dari 5 bagian keseluruhan.

Dalam kamus matematika pecahan memiliki definisi yaitu hasil dari suatu operasi hitung pembagian, merupakan suatu perbandingan

²³ Heruman, Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar, Remaja Rosdakarya, Badung 2014.

dengan suatu pecahan yang dapat disimbolkan dengan $\frac{a}{b}$ dimana a dan b merupakan bilangan bulat, a disebut sebagai pembilang dan b disebut sebagai penyebut, suatu bilangan yang dibandingkan dengan 1. Sedangkan menurut Soewito pecahan digunakan untuk menyatakan suatu pembagian, suatu elemen dari sistem matematika. Menurut pendapat Purwanto menjelaskan bahwasanya pecahan adalah bentuk beberapa bagian dari sesuatu yang utuh.

Menurut pendapat Nugroho pecahan sudah diterapkan mulai zaman Mesir Kuno. Pada tahun 1202, terdapat seorang pakar dalam ilmu matematika Italia, Fibonacci, menyatakan suatu sistem bilangan pecahan yang bersifat kompleks sehingga sukar dalam melakukan perhitungan saat melakukan pertukaran mata uang. Kemudian ahli pakar tersebut membuat suatu tabel-konversi yang terdiri dari pecahan-pecahan bisa, seperti $\frac{3}{8}$, sampai dengan pecahan-pecahan yang pembilangnya selau 1, seperti $\frac{1}{8}$. Sistem Fibonacci yang bersifat kompleks ini kemudian disederhanakan agar mempermudah dalam kepentingan perdagangan. Sedangkan menurut Nugroho W, pecahan adalah suatu benda yang terbagi menjadi bagian-bagian yang ukurannya sama besar.

Dari definisi beberapa pakar diatas peneliti menyimpulkan bahwa pecahan adalah satu bagian utuh yang kemudian terbagi menjadi beberapa bagian yang memiliki besar sama dimana masing-masing dari bagian tersebut memiliki nilai berupa pecahan.

b. Pengertian bilangan pecahan

Menurut Soewito bilangan pecahan adalah bilangan yang dinyatakan sebagai $\frac{a}{b}$ dengan a dan b adalah bilangan bulat dan $b \neq 0$. Bilangan a disebut pembilang dan biangan b disebut penyebut sedangkan menurut pendapat Nugroho bilangan pecahan terdiri atas dua bagian yang disebut dengan pembilang dan penyebut, dimana pembilang adalah bilangan yang terletak di bagian atas pada suatu pecahan, yang menunjukkan berapa besar bagian yang digunakan. Penyebut adalah bilangan yang terletak di bagian bawah suatu pecahanyang merupakan jumlah banyaknya bagian tersebut terbagi.

Dari berbagai pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian pecahan adalah suatu bilangan yang menyatakan Sebagian dari suatu keseluruhan yang dapat dinyatakan sebagai perbandingan dua bilangan cacah a dan b, ditulis $\frac{a}{b}$ dengan syarat bilangan $b \neq 0$.

c. Macam-macam pecahan

Menurut Purwoto macam-macam pecahan meliputi:

- 1) Pecahan Murni, yaitu pecahan yang pembilangnya lebih kecil dari penyebut.

Contoh : $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{3}{4}, \frac{9}{10}$, dst.

- 2) Pecahan tidak murni, yaitu pecahan pembilangnya lebih besar dari penyebut.

Contoh : $\frac{7}{5}, \frac{12}{10}, \frac{4}{3}, \frac{8}{7}$, dst.

3) Pecahan campuran, yaitu suatu bilangan yang terbentuk atas bilangan cacah dan pecahan biasa.

Contoh : $3\frac{2}{7}$, $5\frac{1}{4}$, $2\frac{1}{4}$

d. Operasi-operasi pada pecahan

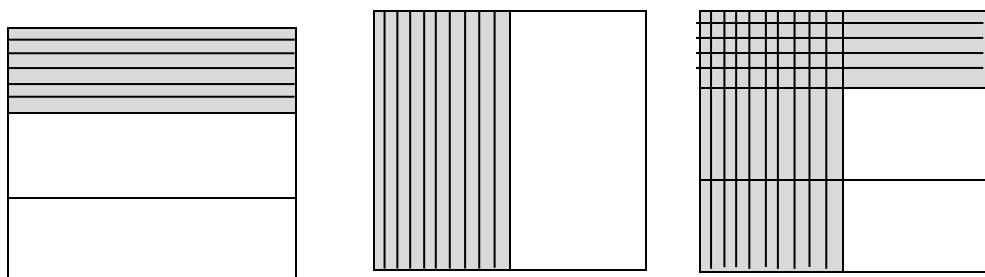
1) Penjumlahan Pecahan

Penjumlahan pecahan merupakan penjumlahan dua pecahan dapat diilustrasikan dengan menggabungkan dua nilai dengan dua kemungkinan yaitu penyebutnya sama dan penyebutnya berbeda atau tidak sama. Contoh misalkan :

“Sofia belajar matematika selama $\frac{1}{3}$ jam, dan melanjutkan belajar kimia $\frac{1}{2}$ jam. Maka berapa jamkah Sofia belajar Matematika dan Kimia?”

Salah satu cara untuk menyelesaikan masalah ini adalah dengan menggunakan gambar. Perhatikan gambar dibawah ini :

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$$



Gambar 2.2 Operasi Penjumlahan Pecahan

Dari gambar 2.2 dapat kita lihat setiap bagian yang diarsir memiliki nilai “1” sehingga menunjukkan daerah persegi panjang kecil yang dihitung dengan $\frac{1}{6}$, kemudian jika kita perhatikan dengan baik lagi terdapat persegi panjang yang berada pada bagian kiri atas mendapatkan dua arsiran yaitu arsiran vertikal dan arsiran horizontal maka persegi panjang tersebut memiliki nilai yang dapat dihitung sebagai “2” artinya $\frac{2}{6}$. Maka hasil dari penjumlahan soal diatas adalah

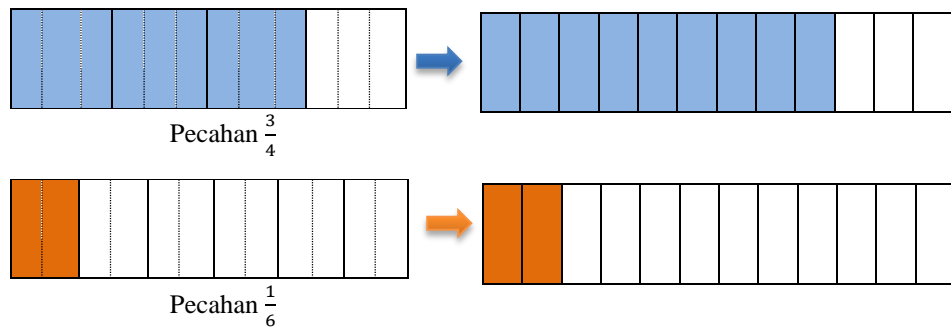
$$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

1) Pengurangan Pecahan

Pengurangan pecahan merupakan proses pengurangan dua nilai pecahan. Maka ketika penyebutnya tidak sama langkah awalnya adalah dengan menyamakan penyebut. Kemudian kurangi pembilang-pembilangnya dan biarkan penyebutnya tetap. Misalkan :

“Alfi diberi $\frac{3}{4}$ kg buah delima oleh pamannya. Ia mempunyai adik yang sangat imut. Karena ia sayang pada adiknya maka dia memberikan $\frac{1}{6}$ kg delima untuk adiknya. Berapa kg sisa delima yang Alfi punya?”

Pengurangan kedua pecahan tersebut dapat diilustrasikan seperti gambar 2.3 berikut:



Gambar 2.3 Operasi Pengurangan Pecahan

Dari gambar diatas meunjukkan persegi panjang yang berwarna biru adalah milik Alfi dan persegi Panjang yang berwarna coklat adalah yang Alfi berikan kepada adiknya. Maka barisan yang hanya warna biru saja adalah sisa persegi panjang yang dimiliki Alfi. Maka hasil dari pengurangan pecahan diatas:

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{6} = \frac{9}{12} - \frac{2}{12} = \frac{7}{12}$$

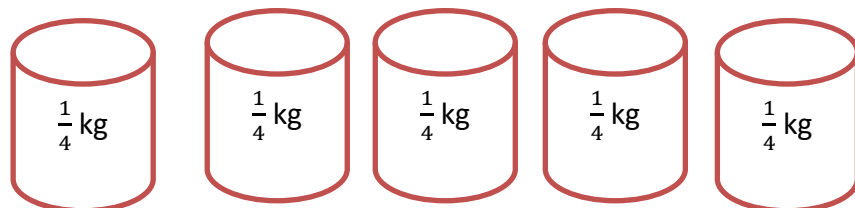
Jadi, sisa delima yang Alfi miliki adalah $\frac{7}{12}$ kg.

2) Perkalian Pecahan

Perkalian pecahan merupakan penjumlahan berulang dari suatu pecahan. Seperti pada contoh dibawah ini :

“Bu Mina membeli telur sebanyak 5 kantong. Jika setiapkantong berisi $\frac{1}{4}$ kg. Berapa kg telur yang dibeli Bu Mina?”

Perkalian tersebut dapat diilustrasikan seperti gambar dibawah ini :



Gambar 2.4 perkalian pecahan

Dari gambar diatas dapat kita simpulkan bahwasanya perkalian pecahan merupakan penjumlahan berulang sehingga hasil dari perkalian pecahan diatas adalah sebagai berikut:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$$

Akan tetapi jika dihitung dengan penjumlahan berulang akan menjadi lebih lama. Sehingga dihitung menggunakan perkalian seperti dibawah ini,

$$5 \times \frac{1}{4} = \frac{5}{1} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{4} \text{ kg}$$

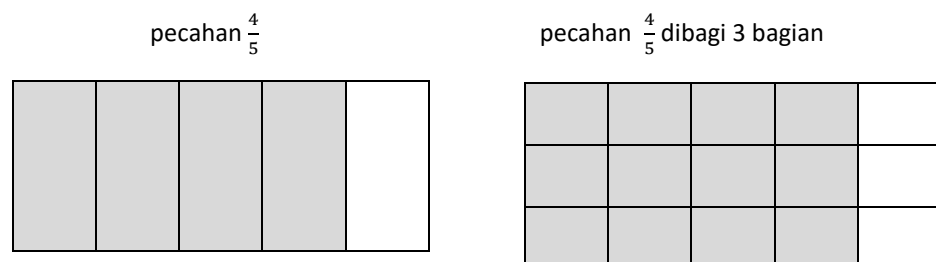
Maka, banyaknya telur yang dibeli Bu Mina sebanyak $\frac{5}{4}$ kg

3) Pembagian Pecahan

Pembagian pecahan bisa direpresentasikan sebagai pengurangan berulang suatu pecahan. Misalkan :

“Naya membeli $\frac{4}{5}$ kg kentang. Lalu dibagikan kepada tetangganya 3 orang. Maka berapa kilogram kentang yang diterima oleh masing-masing tetangga Naya?”

Pembagian kedua pecahan tersebut dapat diilustrasikan seperti gambar berikut ini :



Gambar 2.6 Operasi Pembagian Pecahan

Dari ilustrasi gambar 2.6, pada gambar persegi panjang sebelah kiri adalah kentang yang dimiliki Naya. Kemudian, gambar sebelah kanan menunjukkan kentang yang dimiliki Naya ia bagi untuk 3 orang tetangganya dengan sama besar. Maka, masing-masing tetangganya mendapatkan kentang sebesar $\frac{4}{15}$ kg. pembagian kedua pecahan sebagai berikut: Jadi, $\frac{4}{5} \div 3 = \frac{4}{15}$

B. Kerangka Berpikir

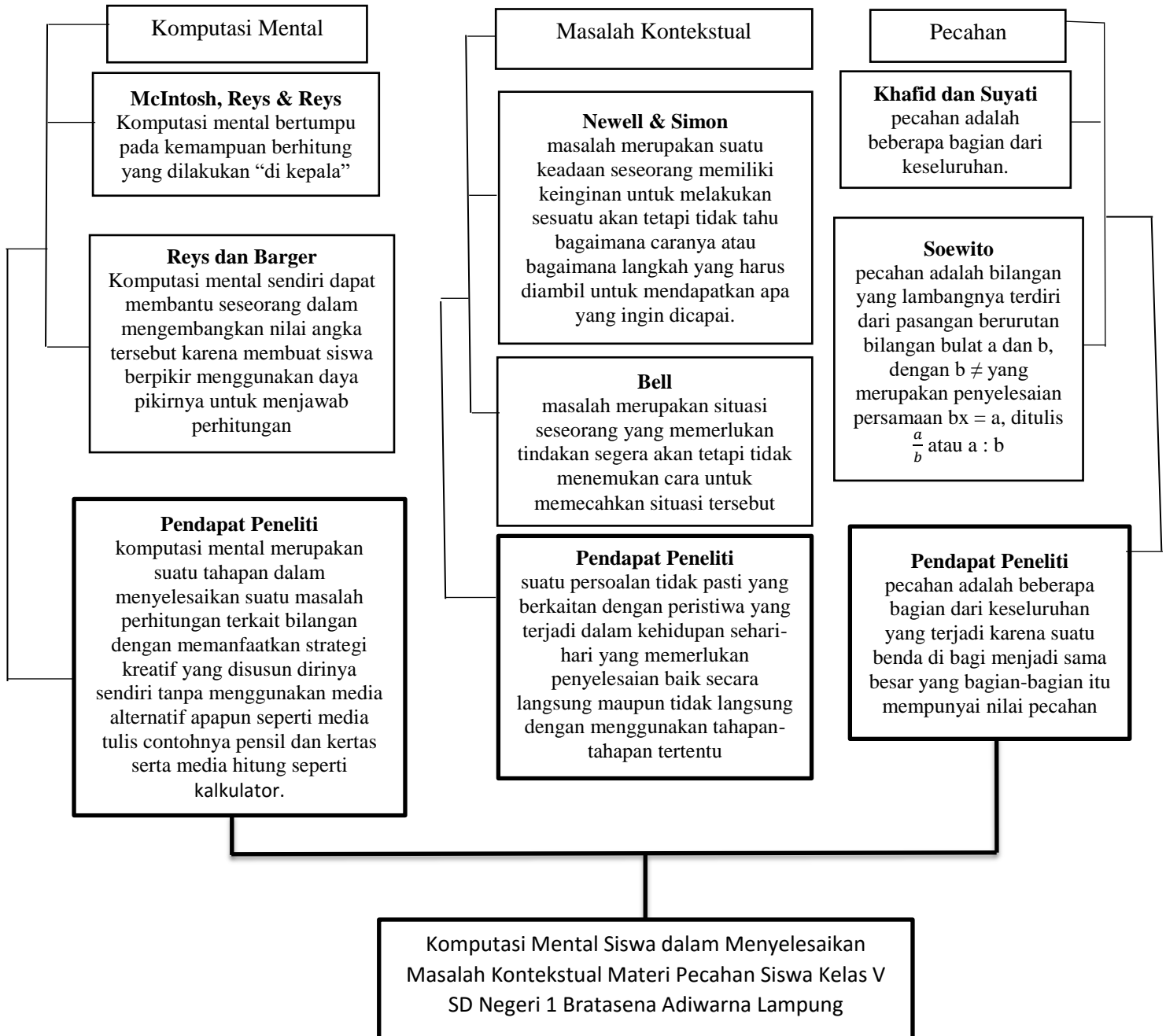
Kerangka berpikir dalam penelitian ini yaitu meliputi teori komputasi mental siswa, masalah kontekstual dan pecahan. Menurut McIntosh, Reys & Reys komputasi mental bertumpu pada kemampuan berhitung yang dilakukan “di kepala”. Sedangkan menurut Reys dan Barger Komputasi mental sendiri dapat membantu seseorang dalam mengembangkan nilai angka tersebut karena membuat siswa berpikir menggunakan daya pikirnya untuk menjawab perhitungan. Dari kedua pendapat tersebut peneliti berpendapat bahwa komputasi mental merupakan suatu tahapan dalam menyelesaikan suatu masalah perhitungan terkait bilangan dengan memanfaatkan strategi kreatif yang disusun dirinya sendiri tanpa menggunakan media alternatif apapun seperti media tulis contohnya pensil dan kertas serta media hitung seperti kalkulator.

Menurut Newell & Simon masalah merupakan suatu keadaan seseorang memiliki keinginan untuk melakukan sesuatu akan tetapi tidak tahu bagaimana caranya atau bagaimana langkah yang harus diambil untuk mendapatkan apa yang ingin dicapai. Sedangkan menurut Bell masalah merupakan situasi seseorang yang memerlukan tindakan segera akan tetapi tidak menemukan cara untuk

memecahkan situasi tersebut. Dari kedua pendapat tersebut peneliti berpendapat bahwa suatu persoalan tidak pasti yang berkaitan dengan peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang memerlukan penyelesaian baik secara langsung maupun tidak langsung dengan menggunakan tahapan-tahapan tertentu

Menurut Khafid dan Suyati pecahan adalah beberapa bagian dari keseluruhan. Sedangkan menurut Soewito pecahan adalah bilangan yang lambangnya terdiri dari pasangan berurutan bilangan bulat a dan b , dengan $b \neq 0$ yang merupakan penyelesaian persamaan $bx = a$, ditulis $\frac{a}{b}$ atau $a : b$. Dari kedua teori tersebut peneliti berpendapat bahwasanya pecahan merupakan terbentuk dari bagian-bagian yang berasal dari satu kesatuan yang terbagi karena suatu benda tersebut di bagi menjadi sama besar yang setiap bagiannya memiliki nilai pecahan. Berikut bagan kerangka konseptual yang menjadi acuan peneliti dalam melakukan proses penelitian.

Gambar 2.7
Kerangka Berpikir



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Sesuai dengan judul yang diambil oleh peneliti maka pendekatan yang digunakan peneliti adalah pendekatan kualitatif yang berjenis deskriptif. Menurut pendapat Moleong penelitian kualitatif dapat diartikan dengan suatu tindakan penelitian yang memiliki tujuan tertentu yaitu untuk memahami fenomena yang terjadi pada subjek penelitian sendiri contohnya misalkan tindakan, motivasi serta hal lainnya.²⁴ Dengan menggunakan pendekatan ini maka peneliti melakukan penelitian secara langsung tanpa perantara kemudian peneliti akan mencari fakta baik berupa data hingga mengkaji serta menganalisisnya. Sebagaimana menurut Sanjaya penelitian deskriptif kualitatif merupakan penelitian dalam memperlihatkan secara lengkap dan mendalam tentang berbagai fenomena dan fakta sosial yang terjadi di masyarakat dan menjadi subjek penelitian sehingga menggambarkan ciri, karakter, sifat, dan model dari fenomena tersebut.²⁵

Peneliti disini menggunakan jenis penelitian deskriptif dalam melakukan penelitiannya, penelitian deskriptif yaitu jenis penelitian yang mendeskripsikan suatu objek dari suatu penelitian, fenomena ataupun latar

²⁴ Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif. Edisi Revisi*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), hlm.6

²⁵ Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur*, (Jakarta: Kencana, 2013), Hlm. 47

sasaran penelitian yang dikemas dalam bentuk tulisan naratif.²⁶ Pada penelitian ini, peneliti mendeskripsikan data yang peneliti dapatkan selama proses penelitian berlangsung dengan menjabarkan segala fakta yang diperoleh dari lapangan. Fakta, data dan hasil yang didapatkan peneliti disajikan oleh peneliti dengan penjabaran berupa kalimat yang runtut. Yaitu berupa teks naratif yang diolah dengan kalimat sederhana dan mudah dicerna.

Dalam penelitian ini objek yang dituju yaitu mendeskripsikan kemampuan komputasi mental siswa yang digunakan dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan di kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung yaitu berupa data yang dikumpulkan pada umumnya berbentuk kata-kata dan gambaran, bukan berbentuk angka. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif maka akan mempermudah peneliti dalam mencermati subjek serta mampu ikut serta mengalami sesuatu yang berlangsung di kehidupan sekitarnya.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung yang beralamatkan di Desa Bratasena Adiwarna Kecamatan Dente Teladas Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung. Peneliti memilih lokasi ini karena diketahui beberapa siswa memiliki prestasi yang cukup baik di bidang akademik khususnya pada mata pelajaran matematika. Sehingga sekolah ini dirasa sesuai untuk dilakukan penelitian oleh peneliti tentang kemampuan

²⁶ M. Junaidi Ghony, *Metode Penelitian Kualitatif*. (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012). Hlm.44-45.

komputasi mental siswa yang digunakan untuk menyelesaikan masalah kontekstual siswa materi pecahan

C. Data dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data berupa hasil dari tes, wawancara, dan think aloud. Data hasil tes yaitu berupa jawaban saat siswa mengerjakan soal masalah kontekstual dengan materi pecahan. Data wawancara yaitu berupa transkrip dan rekaman hasil wawancara antara peneliti dengan guru dan antara peneliti dengan siswa kelas V di SD Negeri Bratasena Adiwarna Lampung. Data think aloud yaitu berupa hasil rekaman video ketika siswa mulai mengerjakan dan menyuarakan pemikirannya ketika menyelesaikan masalah kontekstual. Sedangkan sumber data dalam penelitian ini yaitu guru matematika kelas V dan siswa kelas V.

Guru matematika kelas V menjadi sumber data untuk menggali informasi terkait pembelajaran matematika di sekolah yaitu terkait pembiasaan kepada siswa menggunakan komputasi mental dalam menyelesaikan masalah kontekstual serta untuk mengetahui kemampuan matematika dari 6 siswa yang dijadikan subjek penelitian. Kemudian siswa yang menjadi sumber dalam penelitian ini berjumlah enam siswa dengan dua siswa dengan kemampuan matematika tinggi, dua siswa berikutnya dengan kemampuan matematika sedang, dan dua siswa lainnya dengan kemampuan matematika rendah. Pemilihan subjek dalam penelitian ini berdasarkan kemampuan matematika siswa yang berdasarkan nilai matematika siswa. Adapun pertimbangan

pemilihan subjek tersebut dilakukan dengan cara konsultasi bersama guru matematika kelas V di SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah tes tertulis berbentuk uraian yang berisi soal terkait permasalahan kontekstual tentang materi pecahan yang bertujuan untuk melihat kemampuan komputasi mental dari siswa. Tes ini berisi 3 soal uraian, dengan kategori dari masing-masing soal adalah mudah, sedang, dan sukar.

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik dalam mengumpulkan data yang digali peneliti untuk memperoleh informasi dari lapangan melalui tanya jawab, baik dilakukan secara langsung maupun tidak langsung kepada informan dalam mencapai tujuan tertentu. Yang dimaksud dari wawancara secara langsung yaitu wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan informan langsung tanpa adanya perantara. Sedangkan wawancara tidak langsung yaitu peneliti menggali informasi kepada informan dengan berbagai pertanyaan melalui perantara misalnya dengan menggunakan angket.²⁷

Wawancara dalam penelitian ini ditujukan kepada guru matematika kelas V di SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna dan siswa V di SD Negeri 1 Bratasena

²⁷ Zainal Arifin, Penelitian pendidikan: Metode dan Paradigma Baru, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011), Hlm. 152

Adiwarna Lampung yang dilakukan setelah peneliti mewawancarai siswa serta wawancara dengan siswa dilaksanakan setelah siswa mengerjakan soal tes materi pecahan. Wawancara tersebut dilaksanakan di sekolah tepatnya di kelas VA dengan cara tatap muka langsung dan menggunakan alat rekam audio. Pertanyaan yang digunakan dalam wawancara ini yaitu pertanyaan terbuka dan wawancara tersebut akan dilakukan untuk mengetahui jenis strategi komputasi mental apa yang digunakan oleh siswa. Kemudian, wawancara dengan guru yang dilakukan setelah wawancara dengan siswa secara langsung dengan menggunakan alat rekam audio. Pertanyaan yang digunakan pertanyaan terbuka untuk menggali lebih dalam terkait kemampuan matematika siswa kelas V dan komputasi mental siswa dalam pembelajaran matematika.

3. Think Aloud

Teknik Pengumpulan data think aloud adalah salah satu metode pengumpul data yang diperoleh melalui hasil pengucapan segala sesuatu yang dipikirkan oleh subjek penelitian berkaitan dengan tes atau permasalahan yang dikerjakan selama pengerjaan tersebut berlangsung.²⁸ Think aloud dalam penelitian ini yaitu berupa video ketika siswa mengerjakan soal dengan menyuarakan cara penyelesaiannya yang digunakan terkait masalah kontekstual materi pecahan siswa kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung. Hasil kegiatan metode think aloud kemudian ditranskrip dan diberi kode dengan menggunakan satu huruf

²⁸ Norma Indriani M.J, *Analisis Pengetahuan Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah matematika Berbasis Polya Pokok Bahasan Perbandingan Kelas VII di SMP Negeri 4 Jember*, Skripsi, Universitas Jember, 2015

kapital yang menyatakan inisial dari subjek yaitu T dan diikuti dengan 4 digit angka. Digit pertama menyatakan subjek yang melaksanakan think aloud. Sedangkan tiga digit terakhir menyatakan urutan hasil pengucapan atau kegiatan yang dilakukan subjek. Misalnya T1001 artinya think aloud dari S1 (Subjek 1) pada urutan perkataan pertama.

E. Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses untuk mencari dan menyusun hasil penelitian yang diperoleh baik dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi secara sistematis dengan cara mengkategorikan data ke dalam kategori serta memilih data yang penting yang dapat dipelajari sehingga dapat dipahami oleh peneliti maupun orang lain.²⁹ Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data model Milles and Huberman. Adapun analisis data dengan model ini terdiri dari beberapa tahapan yang digunakan diantaranya yaitu seleksi dan klasifikasi, reduksi dan pengkodean, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Adapun penjelasan dari keempat tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Seleksi dan Klasifikasi

Pada tahapan ini peneliti mengumpulkan seluruh data hasil tes dan wawancara yang akan dilakukan kepada siswa kelas V di SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna. Kemudian peneliti mengklasifikasikan data tersebut sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti.

²⁹ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, (Bandung: alfabeta, 2015), Hlm. 224

2. Reduksi data dan Pengkodean

Pada tahapan ini peneliti melakukan proses pemilihan, pemusatan perhatian, pembuangan informasi yang tidak perlu dan mengorganisasikan data. Proses ini berlangsung secara terus menerus selama penelitian ini berlangsung. Selain itu, peneliti juga melakukan pengkodean pada tahap ini agar mempermudah dalam memilah data.

3. Penyajian data

Penyajian data merupakan sebuah teknik analisis data dimana peneliti menyajikan temuannya ke dalam kategori atau kelompok.³⁰ Dalam menyajikan sebuah data maka dapat dipaparkan dalam bentuk sederhana yaitu berupa kalimat yang singkat, contohnya seperti dalam bentuk skema, keterkaitan antar kategori, serta dalam bentuk narasi. Hal ini akan menjadikan peneliti mudah dalam memahami konteks yang sedang terjadi dan peneliti dapat menentukan tahapan selanjutnya sebagaimana yang telah direncanakan. Pada tahap ini peneliti menyajikan data dengan berupa kata-kata. Selain dengan deskriptif kata-kata, peneliti juga menyajikan data berupa tabel dan gambar.

4. Penarikan kesimpulan

Pada tahap ini peneliti menarik kesimpulan dari data yang akan disajikan dan dipaparkan. Kesimpulan dalam penelitian ini didasarkan dari hasil wawancara yang akan dilakukan peneliti dan hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal terkait masalah kontekstual materi pecahan.

³⁰ Afrizal, *Metode Penelitian Kualitatif (Sebuah Upaya Penggunaan Penelitian Kualitatif dalam Berbagai Disiplin Ilmu)*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015), Hlm. 179

F. Keabsahan Data

Keabsahan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan ketekunan pengamatan dan triangulasi sumber. Dalam penelitian ini, ketekunan pengamatan yang dilakukan peneliti yaitu dengan menggunakan kamera saat proses penelitian berlangsung. Sedangkan untuk triangulasi metode, peneliti melakukan pengecekan data berupa hasil lembar jawabann siswa dan hasil wawancara terhadap guru matematika serta wawancara terhadap siswa kelas V SDN 1 Bratasena Adiwarna Lampung terkait kemampuan komputasi mental siswa sehingga data tersebut dapat dikatakan valid dan relevan.

G. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini ada beberapa prsedur yang dilakukan peneiti. Adapun prosedur tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pra Penelitian

a. Observasi

Dalam tahap ini, peneliti melakukan observasi lapangan yaitu dengan melihat situasi dan kondisi saat proses pembelajaran berlangsung di SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung.

b. Wawancara

Wawancara dalam tahap ini ditujukan kepada guru matematika kelas V terkait dengan rumusan masalah yang diangkat oleh peneliti saat proses pembelajaran.

c. Pemilihan subjek penelitian

Dalam penelitian ini pemilihan subjek didasarkan pada kemampuan matematika siswa. Peneliti memilih subjek dengan kriteria dua siswa berkemampuan tinggi, dua siswa berkemampuan sedang, dan dua siswa berkemampuan rendah. Adapun untuk pertimbangan pemilihan subjek, peneliti melakukan wawancara kepada guru matematika kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung.

2. Tahap Penelitian

a. Penyusunan soal

Dalam tahap ini soal tes yang disusun berupa soal uraian dengan satu soal kategori sulit, satu kategori sedang, dan satu kategori mudah. Soal tes dalam penelitian ini disusun oleh peneliti.

b. Validasi soal

Soal tes dalam penelitian ini telah divalidasi oleh validator yang ahli dalam bidang Pendidikan matematika dengan kualifikasi berpendidikan minimal S2 serta memiliki latar belakang pendidikan matematika yaitu Ibu Dr. Marhayati M.P Mat.

c. Pemberian soal

Dalam tahap ini, soal tes diberikan kepada subjek yang sebelumnya sudah ditentukan oleh peneliti. Adapun alokasi waktu dalam mengerjakan soal tes ini yaitu kurang lebih 60 menit.

d. Pemeriksaan hasil

Dalam tahap ini, peneliti memeriksa hasil pekerjaan siswa dari soal uraian terkait masalah kontekstual materi pecahan yang diberikan kepada siswa. Peneliti memeriksa hasil pekerjaan siswa dengan memperhatikan indikator kemampuan komputasi mental siswa yang telah ditentukan.

e. Wawancara

Wawancara dalam tahap ini ditujukan kepada siswa dan guru. Wawancara peneliti dengan siswa terkait komputasi mental yang digunakan saat menyelesaikan soal uraian masalah kontekstual materi pecahan yang akan diberikan. Wawancara dilakukan setelah siswa selesai mengerjakan soal uraian tersebut. Sedangkan wawancara peneliti dengan guru dilakukan setelah peneliti mewawancarai siswa. Wawancara dengan guru terkait pembelajaran matematika siswa di kelas terkait masalah kontekstual materi pecahan. Kemudian, wawancara terkait kemampuan matematika siswa dilihat dari nilai harian matematika siswa serta menggali lebih dalam kemampuan komputasi mental siswa kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna.

3. Tahap Analisis Data

- a. Seleksi dan klasifikasi
- b. Reduksi data dan pengkodean
- c. Penyajian data
- d. Penarikan kesimpulan

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung yang beralamatkan lengkap di Desa Bratasena Adiwarna, Kecamatan Dente Teladas, Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung. Penelitian ini dilakukan dengan cara tatap muka di sekolah karena sekolah tersebut sudah menerapkan sekolah tatap muka dengan ketentuan 50:50 yaitu setiap kelas dibagi menjadi 2 kelompok sehingga setiap kelompok melakukan pembelajaran tatap muka sebanyak 3 kali pertemuan dalam seminggu secara bergantian. Adapun penelitian ini sudah mendapatkan izin dari sekolah untuk melakukan penelitian secara tatap muka untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

Adapun peneliti melakukan validasi soal tes dan pedoman wawancara terlebih dahulu sebelum digunakan untuk pengambilan data terkait kemampuan komputasi mental siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan siswa kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna. Seperti yang disarankan dosen pembimbing, peneliti melakukan validasi soal tes dan pedoman wawancara kepada Dr. Marhayati, M. P Mat melalui whatsapp dan mengirimkan file melalui email. Isi dari validasi soal tes diantaranya yaitu materi, kesesuaian soal dengan tujuan penelitian dan keterbacaan soal. Sedangkan dalam lembar validasi pedoman wawancara berisi tentang beberapa pertanyaan yang digunakan untuk menggali kemampuan komputasi mental siswa, kemudian dapat menghasilkan

data yang diperlukan untuk menjawab masalah penelitian, selanjutnya dapat memberikan kebebasan kepada siswa dalam menjelaskan pendapatnya, serta tidak mengandung kata maupun ungkapan yang dapat menyinggung siswa.

Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah dua soal dengan masing-masing soal terdapat dua pertanyaan. Kemudian soal tersebut disajikan kepada enam subjek dengan kriteria dua siswa dengan kemampuan matematis tinggi, dua siswa dengan kemampuan matematis sedang, dan dua siswa dengan kemampuan matematis rendah. Subjek dalam penelitian ini diambil dengan berkonsultasi kepada guru matematika kelas V di SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung. Adapun kode subjek dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Daftar 6 Subjek Penelitian

No	Kode Siswa	Nama Siswa	Tingkat Kemampuan Siswa
1.	S1	AS	Tinggi
2.	S2	AN	Tinggi
3.	S3	DP	Sedang
4.	S4	SN	Sedang
5.	S5	AF	Rendah
6.	S6	JA	Rendah

Data yang didapat terkait kemampuan komputasi mental siswa dicek dengan melakukan wawancara dengan guru matematika kelas V di SD Negeri 1 Bratasena

Adiwarna agar data yang didapat peneliti bersifat valid. Berikut ini adalah tabel berupa wawancara yang dilakukan dengan siswa dan guru matematika kelas V.

Tabel 4.2 Hasil Wawancara Peneliti dengan Siswa

No	Aspek Wawancara	Hasil Wawancara Siswa
1.	Kemampuan siswa menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanya dari masalah kontekstual yang telah disajikan	Subjek 1, 2, 3, 4, 5 & 6 mampu menyebutkan informasi baik yang diketahui maupun yang ditanyakan dari masalah kontekstual yang disajikan
2.	Kemampuan siswa dalam merepresentasikan/menggambarakan cara penyelesaian masalah kontekstual	Subjek 1 dan Subjek 2 mampu merepresentasikan cara penyelesaian yang digunakan dengan baik serta hasil akhir yang didapat benar . Subjek 3 dan subjek 4 juga mampu merepresentasikan penyelesaian yang digunakan dengan baik akan tetapi dengan jawaban yang kurang tepat. Untuk Subjek 5 dan 6 mampu merepresentasikan permasalahan dengan baik akan tetapi dalam beberapa masalah tidak diselesaikan dengan tepat.
3.	Menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan dengan menggunakan perhitungan mental	Subjek 1, subjek 2, subjek 3, subjek 4, subjek 5, dan subjek 6 dalam menyelesaikan masalah yang disajikan menggunakan perhitungan mental. Meskipun pada beberapa nomor masih terdapat jawaban yang kurang tepat
4.	Kecenderungan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan	Subjek 1, subjek 2 dan subjek 3 dalam penyelesaiannya menggunakan strategi Drawing dalam otaknya. Kemudian subjek 4 menggunakan strategi <i>multiplaying fraction</i> atau mengalikan pecahan. Subjek 5 dan subjek 6 menggunakan strategi penjumlahan berulang akan tetapi jawaban yang didapat tidak tepat

Dari tabel 4.2 menunjukkan hasil wawancara peneliti dengan siswa kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwana Lampung bahwa pada aspek wawancara nomor 1 subjek 1, subjek 2, subjek 3, subjek 4, subjek 5, dan subjek 6 mampu menyebutkan informasi baik yang diketahui maupun yang ditanyakan dari masalah kontekstual yang telah disajikan oleh peneliti.

Kemudian untuk aspek nomor 2 yaitu terkait kemampuan siswa dalam merepresentasikan atau menggambarkan cara penyelesaian masalah kontekstual yang digunakan berbeda-beda antar subjek. Subjek 1 dan subjek 2 mampu merepresentasikan cara penyelesaian dengan baik serta jawaban yang ditemukan benar. Selanjutnya untuk subjek 3 dan subjek 4 mampu merepresentasikan cara penyelesaian dengan baik akan tetapi beberapa masalah kontekstual yang diselesaikan jawaban yang didapat kurang tepat. Selanjutnya subjek 5 dan subjek 6 mampu merepresentasikan masalah kontekstual dengan baik akan tetapi pada beberapa masalah tidak diselesaikan dengan tepat.

Selanjutnya pada aspek wawancara nomor 3 terkait menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan perhitungan mental yaitu subjek 1, subjek 2, subjek 3, subjek 4, subjek 5, dan subjek 6 menggunakan perhitungan mental dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan meskipun terdapat beberapa masalah yang jawabannya kurang tepat.

Aspek wawancara yang terakhir dari hasil wawancara peneliti dengan siswa yaitu terkait tentang kecenderungan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan yaitu subjek 1, subjek 2, dan subjek 3 cenderung menggunakan strategi *drawing* atau menggambar dalam otaknya. Kemudian

subjek 4 cenderung menggunakan strategi *multiplying fraction* atau mengalikan pecahan. Sedangkan subjek 5 dan 6 cenderung menggunakan strategi *repeated addition* atau penjumlahan berulang akan tetapi jawaban yang mereka dapat masih belum tepat.

Tabel 4.3 Hasil Wawancara Peneliti dengan Guru Matematika

No	Aspek Wawancara	Hasil Wawancara Guru Matematika
1	Kemampuan siswa menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanya dari masalah kontekstual yang telah disajikan	Kemampuan siswa kelas V SDN 1 Bratasena Adiwarna dalam menyebutkan informasi yang diketahui maupun ditanyakan sudah baik.
2	Kemampuan siswa dalam merepresentasikan/menggambarkan cara penyelesaian masalah kontekstual	Rata-rata siswa terbiasa dengan menggambarkan cara penyelesaiannya sesuai dengan masalah yang disajikan. Akan tetapi terdapat siswa juga yang malas sehingga langsung menjawab dengan acak
3	Menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan dengan menggunakan perhitungan mental	Sebagian siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan perhitungan mental. Dan ada juga sebagian siswa yang masih menggunakan bantuan kertas dan pena dalam perhitungan. Di dalam kelas saat mengerjakan soal siswa masih terbiasa menggunakan coretan atau kertas dan pena
4	Kecenderungan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan	Dari keseluruhan siswa, masing-masing memiliki strategi yang beragam untuk menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan yang disajikan.

Dari tabel 4.3 merupakan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung yaitu pada aspek yang pertama terkait kemampuan siswa menyebutkan informasi yang diketahui maupun yang ditanya yang terdapat pada masalah kontekstual yang telah disajikan oleh peneliti. guru menyebutkan bahwa rata-rata siswa kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari masalah yang telah disajikan dengan baik.

Aspek yang kedua yaitu terkait tentang kemampuan siswa dalam merepresentasikan atau menggambarkan cara penyelesaian masalah kontekstual. Guru menyebutkan bahwa rata-rata siswa kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung terbiasa menyelesaikan masalah dengan menggambar terlebih dulu. Akan tetapi terdapat juga siswa yang malas sehingga menjawab langsung secara acak tanpa merepresentasikan terlebih dahulu cara penyelesaian yang digunakan.

Aspek yang ketiga terkait menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan perhitungan mental. Guru menyatakan sebagian siswa kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna menggunakan perhitungan mental dalam menyelesaikan masalah. Sebagian yang lain terbiasa dengan menggunakan coretan atau kertas dan pena untuk menyelesaikan perhitungan. Akan tetapi dalam pembelajaran dalam kelas siswa terbiasa menggunakan algoritma tulis atau coretan.

Aspek wawancara yang terakhir yaitu terkait kecenderungan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan. Guru matematika kelas V SD

Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung menyebutkan dari keseuruhan siswa memiliki strategi penyelesaiannya masing-masing dengan cara yang berbeda-beda sesuai dengan permasalahan yang disajikan.

Dari paparan diatas dapat disimpulkan bahwa siswa kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna mampu menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan dengan menggunakan strategi perhitungan mental tertentu dengan baik. Serta mampu menyebutkan informasi yang diketahui maupun yang ditanyakan.

1. Kemampuan Komputasi Mental Siswa Kelas V dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Pecahan

a. Analisis Hasil Lembar Jawaban Siswa

Berikut ini adalah analisis kemampuan komputasi mental siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan yang terdapat pada lembar jawaban, serta cuplikan hasil wawancara terkait kemampuan komputasi mental siswa. Berikut ini peneliti akan melakukan analisis hasil tes yang telah diujikan kepada 6 siswa yang menjadi subjek penelitian berdasarkan konsultasi dengan guru matematika. 6 siswa ini terbagi menjadi 3 kemampuan diantaranya yaitu siswa yang berkemampuan matematika tinggi, siswa yang berkemampuan matematika sedang, dan siswa yang berkemampuan matematika rendah.

1) Subjek 1 (S1)

Dibawah ini peneliti memaparkan hasil tes yang telah dikerjakan oleh subjek 1 yang menjadi subjek pertama. Subjek pertama ini merupakan salah satu siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi.

a) Soal nomor 1 poin A

Pada saat siswa menjawab soal langkah 1 poin a, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T1001 *SI membaca soal sampai selesai kemudian terdiam sejenak. Lalu, ia berkata, “Rina membantu ibunya membuat kue, pertanyaanya jika rina membuat 3 bolu berapa banyak bahan yang dibutuhkan. Oh.. berarti bahan yang disebutkan ini.”*

T1002 *SI kemudian membaca soal kembali dan berkata sambil menuliskan jawaban, “jadi tepung terigu $\frac{1}{4}$ kg, gula $\frac{1}{5}$ kg, santan 350 gram, dan daun pandan 4 helai.”*

T1003 *SI kemudian diam sejenak kemudian berkata, “rina mau membuat 3 bolu jadi tadi bahannya ada 4 macam terus 4×3 jadi 12 macam”*

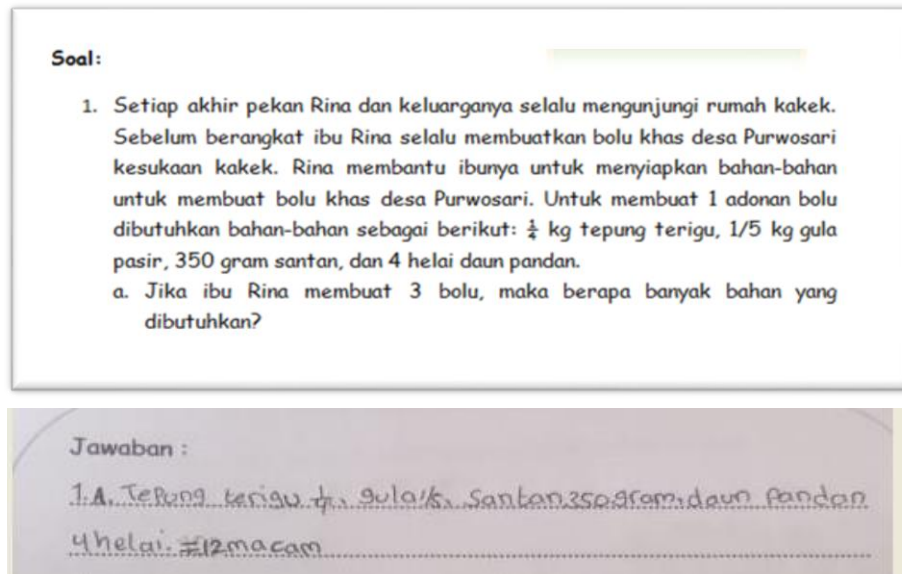
Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 1 poin a sebagai berikut:

Tabel 4.4
Hasil Wawancara Subjek 1 dan Guru pada Soal Nomor 1 Bagian A

Subjek 1	Guru Matematika
Subjek 1 mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada masalah kontekstual yang disajikan. bahwa ia menghitung dengan perhitungan mental yaitu operasi yang digunakan berupa operasi hitung perkalian.	Sebagian besar siswa kelas V mampu menghitung tanpa menggunakan alat bantu hitung. Akan tetapi jika diberikan masalah kontekstual, cara penyelesaian yang digunakan belum tentu tepat. Sebagian siswa juga mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang disajikan.

Berdasarkan tabel 4.4 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 1 dan guru matematika memiliki kesamaan. Dalam hal ini dapat dibuktikan bahwa data yang didapat dari hasil wawancara dengan subjek 1 bersiat valid dan layak untuk dianalisis. Dibawah ini merupakan data pendukung terkait

kemampuan komputasi mental yang digunakan subjek 1 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 1 bagian A sebagai berikut.



The image shows a math problem and its handwritten solution. The problem is in Indonesian and asks for the amount of ingredients needed for 3 cakes based on the recipe for 1 cake. The ingredients for 1 cake are: $\frac{1}{4}$ kg flour, $\frac{1}{5}$ kg sugar, 350 grams of coconut milk, and 4 pandan leaves. The handwritten answer lists these ingredients for 1 cake: flour $\frac{1}{4}$, sugar $\frac{1}{5}$, 350 grams of coconut milk, and 4 pandan leaves. It also incorrectly states there are 12 types of ingredients.

Soal:

1. Setiap akhir pekan Rina dan keluarganya selalu mengunjungi rumah kakek. Sebelum berangkat ibu Rina selalu membuatkan bolu khas desa Purwosari kesukaan kakek. Rina membantu ibunya untuk menyiapkan bahan-bahan untuk membuat bolu khas desa Purwosari. Untuk membuat 1 adonan bolu dibutuhkan bahan-bahan sebagai berikut: $\frac{1}{4}$ kg tepung terigu, $\frac{1}{5}$ kg gula pasir, 350 gram santan, dan 4 helai daun pandan.
 - a. Jika ibu Rina membuat 3 bolu, maka berapa banyak bahan yang dibutuhkan?

Jawaban :

1. A. Tepung terigu $\frac{1}{4}$, gula $\frac{1}{5}$, Santan 350 gram, daun pandan 4 helai. = 12 macam

Gambar 4.1 Soal Nomor 1A dan Hasil Tes S1 Nomor 1A

Berdasarkan hasil tes diatas, S1 masih belum dapat menjawab soal pecahan terkait masalah kontekstual nomor 1 bagian A dengan benar. Akan tetapi, S1 mampu memahami soal yang disajikan dengan menguraikan jawabannya dengan menyebutkan bahan-bahan yang digunakan untuk membuat bolu tersebut. Meskipun banyaknya takaran yang digunakan belum tepat. S1 menjawab takaran yang digunakan untuk membuat bolu adalah tepung terigu $\frac{1}{4}$, gula $\frac{1}{5}$, santan 350 gram, dan daun pandan sebanyak 4 helai. Berdasarkan jawaban tersebut S1 menyebutkan takaran untuk 1 bolu sedangkan yang ditanyakan adalah takaran untuk 3 bolu. Sehingga jawaban S1 belum tepat.

b) Soal nomor 1 bagian B

Pada saat siswa menjawab soal langkah 1 poin b, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T1004 *SI membaca soal sampai selesai kemudian terdiam sejenak. Lalu, ia berkata, “Rina membantu ibunya membuat kue, pertanyaanya ibu meminta Rina untuk memotong setiap bolu menjadi 4 bagian. Oh.. berarti dipotong dulu.”*

T1005 *SI mulai menghitung dengan berkata “ini tadi ada 3 bolu terus setiap bolunya dipotong jadi 4 berarti totalnya ada 12 potong. Terus ada 6 kotak yang disediakan jadinya masing-masing kotak terdapat 2 potong bolu.” Lalu SI menuliskan jawabannya.*

Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 1 poin b sebagai berikut:

Tabel 4.5
Hasil Wawancara Subjek 1 dan Guru pada Soal Nomor 1 Bagian B

Subjek 1	Guru Matematika
Subjek 1 mengaku dapat menggambarkan cara ia mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan dengan menggunakan kemampuan komputasi mental. Subjek 1 juga menemukan cara yang berbeda untuk menyelesaikan masalah tersebut.	Sebagian siswa kelas V di SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna mampu menggambarkan cara penyelesaian masalah yang digunakan. Beberapa dari mereka juga mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan dengan menggunakan cara yang berbeda dengan hasil akhir yang sama.

Berdasarkan tabel 4.5 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 1 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 1 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung terkait kemampuan komputasi mental yang digunakan subjek 1 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 1 bagian B dapat dilihat pada gambar berikut.

b. Setelah bolu matang ibu meminta Rina untuk memotong setiap bolu menjadi 4 bagian sama besar kemudian dimasukkan ke dalam 6 kotak sama banyak. Berapa potong isi masing-masing kotak?

1B. masing-masing kotak berisi 2 potong bolu.....

Gambar 4.2 soal nomor 1b dan hasil tes S1 nomor 1b

Berdasarkan gambar 4.2 S1 mampu menyelesaikan soal cerita nomor 1 bagian dengan baik. Dimana S1 mampu menjawab dengan benar dari soal cerita diatas. S1 mampu menghitung banyaknya potongan bolu dalam masing-masing kotak tanpa menggunakan alat bantu apapun baik menggunakan kertas dan pena ataupun kalkulator. S1 mampu menggunakan kemampuan komputasi mentalnya untuk menghitung bahwasanya terdapat 6 kotak yang harus diisi jumlah bolu dengan sama banyak sedangkan bolu yang ada hanya 3 bolu.

S1 kemudian memotong setiap bolu menjadi 4 bagian yang sama besar sehingga masing-masing kotak terdapat 2 potong bolu atau $\frac{1}{2}$ bagian bolu. Dalam hal ini S1 cenderung menggunakan strategi komputasi mental yaitu berupa *drawing* atau menggambar di dalam otak. Dengan demikian S1 mampu menggunakan kemampuan komputasi mentalnya dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 1 bagian B.

c) Soal nomor 2 bagian A

Pada saat siswa menjawab soal langkah 2 poin a, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T1006 *S1 membaca soal sampai selesai. Lalu, ia berkata, “Bu Tiffani beli 7 semangka. Tapi sampek rumah dimakan keluarganya 1 ¼ buah. Terus sisanya dari yang dibeli bu tiffani mau dibagikan ke tetangganya.*

Masing-masing dapat $\frac{3}{4}$ bagian yang ditanyakan berapa tetangga yang dapat semangka?owh iya oke oke.”

T1007 *SI mulai menghitung dengan berkata “pertama beli ada 7 semangka terus sudah dimakan $1\frac{1}{4}$ bagian jadi dikurangi dulu. Hasilnya $5\frac{3}{4}$ bagian. Nah jatahnya tetangga $\frac{3}{4}$ bagian jadi dapat 1 tetangga. Masih ada 5 semangka, 1 semangka mewakili 1 tetangga jadi ada 5 tetangga. Sudah dapat 6 tetangga. Dari sisa 5 semangka $\frac{5}{4}$ bagian masih cukup untuk 1 tetangga lagi jadi ada 7 tetangga.”*

Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 1 poin b sebagai berikut:

Tabel 4.6
Hasil Wawancara Subjek 1 dan Guru pada Soal Nomor 2 Bagian A

Subjek 1	Guru Matematika
Subjek 1 mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang digunakan dengan menggunakan perhitungan mental. Subjek 1 mengaku bahwa ia menggambar di dalam otaknya dengan memvisualisasikan objek sehingga memudahkan subjek 1 dalam melakukan perhitungan mental.	Sebagian siswa kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna cenderung menggunakan gambar terlebih dahulu dalam menyelesaikan masalah yang disajikan. Sehingga mempermudah mereka dalam memahami soal, memudahkan perhitungan mental serta dalam menemukan hasil akhir.

Berdasarkan tabel 4.6 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 1 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung terkait kemampuan komputasi mental yang digunakan subjek 1 dalam menyelesaikan masalah kontekstual pada nomor 2 bagian A dapat dilihat pada gambar berikut.

2. Hari Minggu Bu Tifani pergi ke toko buah untuk membeli semangka. Bu Tifani membeli 7 semangka. Sesampainya dirumah, sebanyak $1\frac{1}{4}$ buah semangka dimakan anggota keluarganya. Kemudian bu Tifani ingin membagikan buah semangka kepada tetangganya. Masing-masing tetangga bu Tifani mendapatkan $\frac{3}{4}$ bagian.
A. Jika tetangga bu Tifani ada lebih dari 4 orang, maka berapa tetangga yang mendapatkan semangka?

2A. 7 orang

Gambar 4.3 Soal nomor 2A dan Hasil Tes S1 nomor 2A

Berdasarkan gambar 4.3 S1 mampu menyelesaikan soal cerita nomor 2 bagian A dengan baik. S1 mampu menguraikan jawaban dengan benar yaitu terdapat 7 tetangga yang mendapatkan semangka. S1 mengerjakan soal ini tidak diperbolehkan menggunakan alat bantu seperti pena, pensil kertas maupun kalkulator. Untuk menyelesaikan masalah kontekstual ini S1 menggunakan strategi komputasi mental berupa *Drawing* atau menggambar didalam otak. S1 membayangkan atau menghitung dengan perhitungan mental. Hal ini dapat dipandang bahwasanya S1 memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi atau yang bisa kita kenal dengan sebutan HOTS (*High Order Thinking*). Dari paparan diatas menunjukkan bahwasanya S1 mampu menggunakan kemampuan komputasi mentalnya dalam menyelesaikan soal masalah kontekstual materi pecahan yang disajikan.

d) Soal nomor 2 bagian B

Pada saat siswa menjawab soal langkah 2 poin b, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

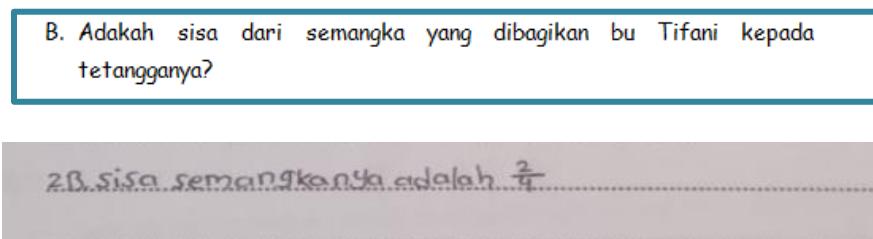
T1008 *SI membaca soal kembali kemudian terdiam sejenak. Lalu, ia berkata, “pertanyaan yang b apakah ada sisa? Oh.. ada tadi yang untuk tetangga terakhir dari 5/4 bagian - 3/4 bagian sehingga sisanya adalah 2/4 bagian.” lalu menuliskan jawabannya.*

Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 2 poin b sebagai berikut:

Tabel 4.7
Hasil Wawancara Subjek 1 dan Guru pada Soal Nomor 2 Bagian B

Subjek 1	Guru Wawancara
Subjek 1 mengaku dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan ia melakukan perhitungan mental dengan gambar atau memvisualisasikan dengan objek didalam otaknya.	Dalam menyelesaikan masalah kontekstual rata-rata siswa lebih mudah melakukan perhitungan mental dengan memvisualisasikan objek yang terdapat pada masalah tersebut.

Berdasarkan tabel 4.7 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 1 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 1 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 1 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 2 bagian B dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.4 Soal nomor 2B dan hasil tes S1 nomor 2B

Berdasarkan gambar 4.4 S1 mampu menyelesaikan soal cerita nomor 2 bagian B dengan baik. S1 mampu memberikan jawaban benar yaitu $\frac{2}{4}$ bagian yaitu berupa sisa bagian dari semangka yang dibagikan kepada tetangga Bu Tifani. S1 menyelesaikan soal diatas tanpa menggunakan alat bantu seperti kertas, pena, pensil, kalkulator, dan alat hitung lainnya. S1 hanya menggunakan kemampuan komputasi mentalnya yaitu berhitung secara mental atau dalam pikirannya saja tanpa membutuhkan coretan.

Sama dengan soal sebelumnya, S1 cenderung menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan dengan menggunakan strategi komputasi mental yaitu *Drawing* atau menggambar didalam otak. S1 merepresentasikan membagi semangka menggunakan perhitungan mentalnya. Dan hasil akhir yang didapatkan pun benar. Hal ini menunjukkan bahwasanya S1 mampu menggunakan kemampuan komputasi mental dengan baik dalam menyelesaikan masalah kontekstual bilangan pecahan yang telah disediakan. Akan tetapi pada masalah kontekstua nomo 2 bagian B ini S1 tidak menemukan cara lain untuk menyelesaikan masalah tersebut.

2) Subjek 2 (S2)

Berikut ini peneliti akan memaparkan hasil tes yang telah dikerjakan oleh subjek kedua. Subjek kedua ini merupakan subjek kedua siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi.

a) Soal nomor 1 bagian A

Pada saat siswa menjawab soal langkah 1 poin b, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T2001 *S2 membaca soal sampai selesai kemudian terdiam sejenak. Lalu, ia berkata, “Rina membantu ibunya membuat kue, pertanyaanya jika rina membuat 3 bolu berapa banyak bahan yang dibutuhkan. Oh.. berarti bahan yang disebutkan ini.”*

T2002 *S2 kemudian membaca soal kembali dan berkata sambil menuliskan jawaban, “jadi tepung terigu $\frac{1}{4}$ kg, gula $\frac{1}{5}$ kg, santan 350 gram, dan daun pandan 4 helai.”*

T2003 *S2 kemudian diam sejenak kemudian berkata, “rina mau membuat 3 bolu jadi tadi bahannya ada 4 macam terus 4×3 jadi 12 macam”*

Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan

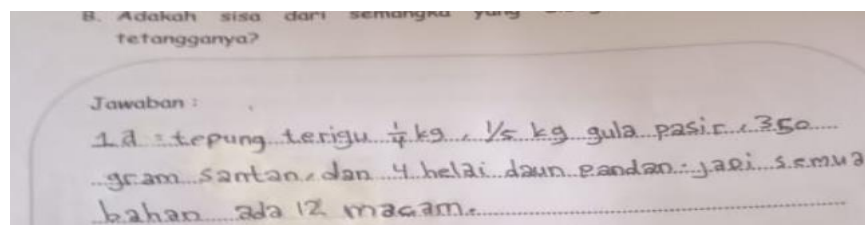
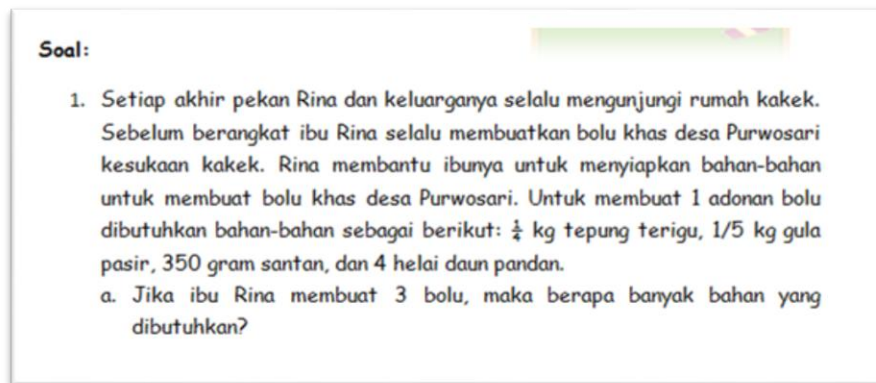
dengan soal no 1 poin a sebagai berikut:

Tabel 4.8
Hasil Wawancara Subjek 2 dan Guru pada Soal Nomor 1 Bagian A

Subjek 2	Guru Matematika
Subjek 2 mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Subjek 2 menyelesaikan masalah kontekstual nomor 1 bagian A dengan menggunakan perhitungan mental Akan tetapi jawaban subjek 2 kurang tepat. Subjek 2 mengaku kurang memahami apa yang ditanyakan dari masalah	Sebagian siswa SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna mampu menggunakan kemampuan yang terkecoh atau jawaban ditemukan kurang tepat komputasi mental untuk meyelesaikan masalah. Akan tetapi beberapa siswa kurang memahami soal yang diberikan sehingga banyak

Berdasarkan tabel 4.8 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 2 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 2 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 1

dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 1 bagian A dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 4.5 soal nomor 1A dan hasil tes S2 nomor 1A

Berdasarkan gambar 4.5 diatas S2 masih belum dapat menjawab soal terkait pecahan dengan benar. Akan tetapi S2 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada masalah kontekstual tersebut. Pada gambar 4.5 di lembar jawaban siswa S2 menuliskan bahwasanya bahan yang disebutkan ada 4 macam dan yang ditanyakan ada berapa bahan yang dibutuhkan untuk membuat 3 bolu S2 mengalikannya sehingga S2 menyebutkan terdapat 12 macam bahan yang digunakan.

Dari hasil tersebut dalam penyelesaiannya S2 masih belum tepat akan tetapi S2 mampu menggunakan kemampuan komputasi mentalnya dalam operasi hitung perkalian. S2 mampu menghitung tanpa menggunakan alat bantu baik kertas, pena, pensil, maupun kalkuator. Hal ini menunjukkan

bahwasanya S2 mampu menggunakan kemampuan komputasi mentalnya dengan baik.

b) Soal nomor 1 bagian B

Pada saat siswa menjawab soal langkah 1 poin b, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T2004 *S2 membaca soal sampai selesai kemudian terdiam sejenak. Lalu, ia berkata, “Rina membantu ibunya membuat kue, pertanyaanya ibu meminta Rina untuk memotong setiap bolu menjadi 4 bagian. Oh.. berarti dipotong dulu.”*

T2005 *S2 mulai menghitung dengan berkata “ini tadi ada 3 bolu terus setiap bolunya dipotong jadi 4 berarti totalnya ada 12 potong. Terus ada 6 kotak yang disediakan jadinya masing-masing kotak terdapat 2 potong bolu.” Lalu S1 menuliskan jawabannya.*

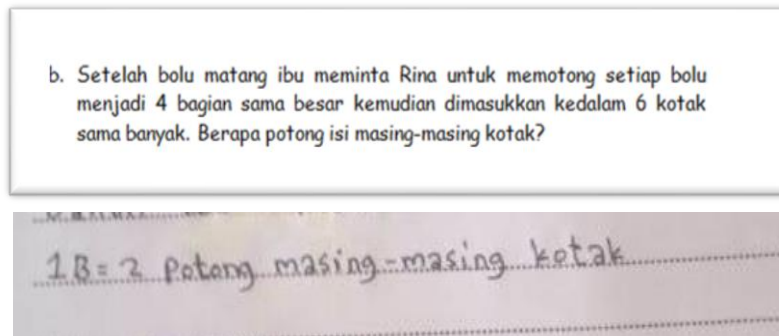
Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 1 poin b sebagai berikut:

Tabel 4.9
Hasil Wawancara Subjek 2 dan Guru pada Soal Nomor 1 Bagian B

Subjek 2	Guru Matematika
Subjek 2 mampu menyelesaikan masalah kontekstual dengan tepat. Subjek 2 mampu merepresentasikan cara penyelesaiannya dengan baik menggunakan strategi tertentu.	Sebagian siswa SD Negeri 1 mampu menggunakan kemampuan komputasi mental dengan baik. Sehingga mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan.

Berdasarkan tabel 4.9 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 2 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 2 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 1

dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 1 bagian B dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.6 Soal 1B dan Hasil tes S2 soal 1B

Berdasarkan gambar 4.6 S2 mampu menyelesaikan soal cerita nomor 1 bagian B dengan baik dan benar. S2 mampu menjelaskan apa yang diketahui maupun ditanya. Kemudian S2 menyelesaikan soal cerita tersebut menggunakan perhitungan mental. Dari masalah kontekstual nomor 1 bagian B meminta siswa untuk menyelesaikan masalah berupa memotong bolu menjadi 4 bagian kemudian dimasukkan kedalam 6 kotak dengan jumlah potongan yang sama besar. S2 mampu menggunakan kemampuan komputasi mentalnya untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan yaitu dengan jawaban benar masing-masing kotak berisi 2 potong bolu.

c) Soal Nomor 2 bagian A

Pada saat siswa menjawab soal langkah 2 poin a, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T2006 *S2 membaca soal sampai selesai. Lalu, ia berkata, "Bu Tiffani beli 7 semangka. Tapi sampek rumah dimakan keluarganya 1 ¼ buah. Terus sisanya dari yang dibeli bu tiffani mau dibagikan ke tetangganya. Masing-masing dapat ¾ bagian yang ditanyakan berapa tetangga yang dapat semangka?owh iya oke oke."*

T2007 S2 mulai menghitung dengan berkata “pertama beli ada 7 semangka terus sudah dimakan $1\frac{1}{4}$ bagian jadi dikurangi dulu. Hasilnya $5\frac{3}{4}$ bagian. Nah jatahnya tetangga $\frac{3}{4}$ bagian jadi dapat 1 tetangga. Masih ada 5 semangka, 1 semangka mewakili 1 tetangga jadi ada 5 tetangga. Sudah dapat 6 tetangga. Dari sisa 5 semangka $\frac{5}{4}$ bagian masih cukup untuk 1 tetangga lagi jadi ada 7 tetangga.”

Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 2 poin a sebagai berikut:

Tabel 4.10

Hasil Wawancara Subjek 2 dan Guru pada Soal Nomor 2 Bagian A

Subjek 2	Guru Matematika
Subjek 2 mampu menyelesaikan masalah kontekstual dengan baik dan benar. Subjek 2 juga mampu merepresentasikan cara penyelesaian yang ia gunakan dengan menggunakan strategi tertentu.	Sebagian siswa SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna memiliki strategi masing-masing dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan. Mereka cenderung menggunakan benda konkret dalam menggunakan perhitungan mental.

Berdasarkan tabel 4.10 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 2 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 2 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 2 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 2 bagian A dapat dilihat pada gambar berikut.

B. Adakah sisa dari semangka yang dibagikan bu Tifani kepada tetangganya?

22 = 7 tetangga

Gambar 4.7 Soal nomor 2A dan hasil tes S2 nomor 2A

Berdasarkan hasil tes pada gambar 4.7 S2 mampu menyelesaikan masalah kontekstual nomer 2 bagian A dengan baik dan benar. S2 mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut. S2 mampu menjelaskan bahwasanya yang diketahui dari soal nomor 2 adah Bu Tifani membei 7 semangka kemudian terdapat semangka yang sudah dimakan yaitu $1\frac{1}{4}$ bagian. Dan sisanya akan dibagikan kepada beberapa tetangga. Disebutkan sisa semangka yang akan dibagikan adalah $5\frac{3}{4}$ bagian.

Dari sisa semangka tersebut akan dibagikan kepada beberapa tetangga bu Tifani. Sebagaimana yang ditanyakan pada soal nomor 2 bagian A yaitu berapa tetangga yang mendapat semangka. Kemudian S2 menjelaskan bahwasanya sisa semangka yang dibagikan kepada tetangga adalah dari hasil pengurangan semangka yang dibeli dengan yang sudah dimakan. Sisa tersebut yaitu $5\frac{3}{4}$ bagian. S2 kemudian menjelaskan membaginya dengan cara 1 tetangga $\frac{3}{4}$ bagian begitu pun seterusnya sampai bagian semangka tersebut habis atau sudah tidak bisa dibagikan lagi. Dan hasil akhirnya yaitu 7 tetangga.

S2 menghitungnya hanya menggunakan perhitunga di dalam otaknya tanpa menggunakan alat bantu hitung. Hal ini menunjukkan bahwasanya S2 mampu menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan dengan baik menggunakan kemampuan komputasi mentalnya.

d) Soal nomor 2 bagian B

Pada saat siswa menjawab soal langkah 2 poin b, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T2008 *S2 membaca soal kembali kemudian terdiam sejenak. Lalu, ia berkata, "pertanyaan yang b apakah ada sisa? Oh.. ada tadi yang untuk tetangga terakhir dari 5/4 bagian - 3/4 bagian sehingga sisanya adalah 2/4 bagian." lalu menuliskan jawabannya.*

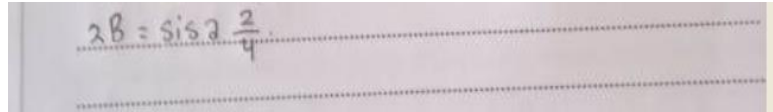
Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 2 poin b sebagai berikut:

Tabel 4.11
Hasil Wawancara Subjek 2 dan Guru pada Soal Nomor 2 Bagian B

Subjek 2	Guru Matematika
Subjek 2 mampu menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan kemampuan komputasi mental. Strategi perhitungan mental yang digunakan yaitu berupa pengurangan pecahan.	Sebagian siswa SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna mampu menggunakan kemampuan komputasi mental. Mereka mampu menjawab dengan benar tanpa menggunakan alat bantu hitung dan hanya menggunakan perhitungan mental

Berdasarkan tabel 4.11 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 2 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 2 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 2 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 2 bagian B dapat dilihat pada gambar berikut.

B. Adakah sisa dari semangka yang dibagikan bu Tifani kepada tetangganya?



$2/8 = \text{sisa } \frac{2}{4}$

Gambar 4.8 Soal nomor 2B dan hasil tes S2 nomor 2B

Berdasarkan hasil tes diatas S2 mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan dengan baik dan benar. S2 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal nomor 2 bagian B. S2 mampu mendapatkan hasil akhir dengan baik yaitu $\frac{2}{4}$ bagian. S2 menjelaskan bahwasanya hasil akhir yang didapatkan dari hasil pengurangan sisa bagian semangka dari setiap tetangga yang dibagikan yaitu 5 semangka sehingga terdapat $\frac{5}{4}$ bagian semangka jika dijumlahkan. Kemudian $\frac{5}{4}$ bagian ini masih bisa untuk dibagikan kepada 1 tetangga sehingga $\frac{5}{4}$ bagian $- \frac{3}{4}$ bagian $= \frac{2}{4}$ bagian sisanya. Perhitungan yang digunakan S2 dalam menyelesaikan masalah kontekstual diatas yaitu berupa perhitungan mental. Hal ini menunjukkan bahwasanya S2 mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan dengan menggunakan kemampuan komputasi mental dengan baik dan benar.

3) Subjek 3 (S3)

Berikut ini peneliti akan memaparkan hasil tes yang dikerjakan subjek ke-3 dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan yang disajikan. Subjek ke-3 ini merupakan salah satu siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang.

a) Soal nomor 1 bagian A

Pada saat siswa menjawab soal langkah 1 poin a, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T3001 *S3 membaca soal sampai selesai kemudian terdiam sejenak. Lalu, ia berkata, “Rina membantu ibunya membuat kue, pertanyaanya jika rina membuat 3 bolu berapa banyak bahan yang dibutuhkan. Oh.. berarti bahan yang disebutkan ini.”*

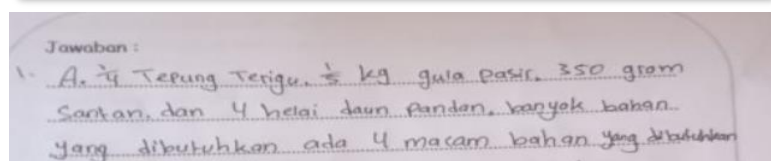
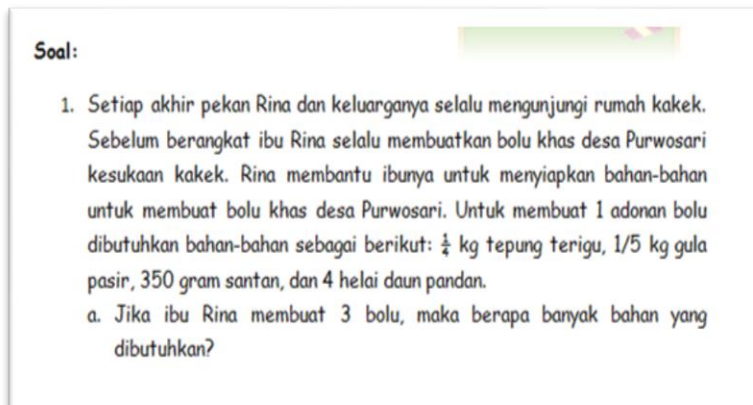
T3002 *S3 kemudian membaca soal kembali dan berkata sambil menuliskan jawaban, “jadi tepung terigu $\frac{1}{4}$ kg, gula $\frac{1}{5}$ kg, santan 350 gram, dan daun pandan 4 helai jadi jumlah bahan yang digunakan ada 4 macam.” Sambil S3 menuliskan di lembar jawaban*

Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 1 poin a sebagai berikut:

Tabel 4.12
Hasil Wawancara Subjek 3 dan Guru pada Soal Nomor 1 Bagian A

Subjek 3	Guru Matematika
Subjek 3 mengaku menyelesaikan dengan cara menjumlahkan bahan yang ada dengan menggunakan perhitungan mental. Subjek 3 mengaku tidak memahami masalah kontekstual yang disajikan.	Beberapa siswa SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah kontekstual ataupun soal cerita karena mereka cenderung mengerjakan soal dalam bentuk angka

Berdasarkan tabel 4.12 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 3 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 3 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 3 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 1 bagian A dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.9 Soal nomor 1A dan Hasil tes S3 nomor 1A

Berdasarkan gambar 4.9 S3 belum dapat menjawab masalah kontekstual diatas dengan benar. Akan tetapi, S3 mampu menjelaskan apa yang diketahui maupun apa yang ditanyakan pada soal tersebut. S3 mampu menyebutkan kembali apa yang diketahui yaitu $\frac{1}{4}$ kg tepung terigu, $\frac{1}{5}$ kg gula pasir, 350 gram, dan 4 helai daun pandan. Yang ditanyakan dari masalah kontekstual diatas adalah yaitu berapa banyak bahan yang digunakan untuk membuat bolu. Kemudian S3 menjawab 4 macam bahan yang digunakan. S3 menunjukkan bahwa terjadi miscomputation dalam penyelesaian masalah kontekstual nomor 1 bagian A.

b) Soal nomor 1 bagian B

Pada saat siswa menjawab soal langkah 1 poin b, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T3003 *S3 membaca soal sampai selesai kemudian terdiam sejenak. Lalu, ia berkata, "Rina membantu ibunya membuat kue, pertanyaanya ibu*

meminta Rina untuk memotong setiap bolu menjadi 4 bagian. Oh.. berarti dipotong dulu.”

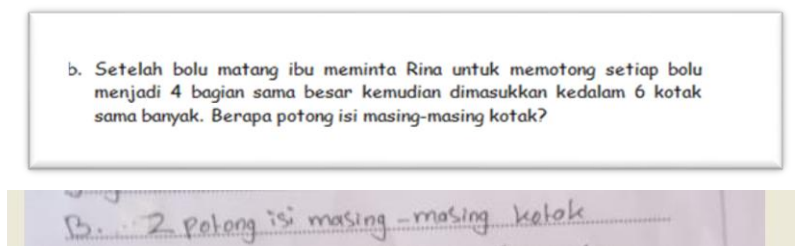
T3004 *S3 mulai menghitung dengan berkata “ini tadi ada 3 bolu terus setiap bolunya dipotong jadi 4 berarti $4 + 4 + 4 = 12$ potong. Terus ada 6 kotak yang disediakan jadinya masing-masing kotak terdapat 2 potong bolu.” Lalu S3 menuliskan jawabannya.*

Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 1 poin b sebagai berikut:

Tabel 4.13
Hasil Wawancara Subjek 3 dan Guru pada Soal Nomor 1 Bagian B

Subjek 3	Guru Matematika
Subjek 3 mengaku mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan dengan menggunakan perhitungan mental. Subjek 3 menjelaskan cara penyelesaiannya yang mudah.	Sebagian siswa SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna menyelesaikan masalah kontekstual dengan strategi tertentu yang biasa mereka gunakan dalam menyelesaikan soal-soal lain sebelumnya.

Berdasarkan tabel 4.13 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 3 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 3 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 3 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 1 bagian B dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.10 Soal nomor 1 B dan Hasil tes S3 nomor 1B

Berdasarkan gambar 4.10 S3 mampu menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan dengan baik dan benar. S3 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah kontekstual tersebut. S3 menggunakan perhitungan mental dalam menyelesaikan masalah nomor 1 bagian B. S3 menjelaskan representasinya dalam menghitung potongan bou yang akan dimasukkan kedalam 6 kotak.

Langkah pertama yang dilakukan S3 adalah memotong setiap bolu menjadi 4 bagian yang sama besar. Kemudian langkah kedua S3 menjumlahkan 4 bagian dari 3 bolu sehingga terdapat 12 potongan. Kemudian langkah ketiga S3 membagi 12 potongan tersebut ke 6 kotak. $12 : 6 = 2$ sehingga setiap kotak berisi 2 potongan bolu. Hal ini menunjukkan S3 dapat menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan dengan menggunakan kemampuan komputasi mental dengan baik.

c) Soal nomor 2 bagian A

Pada saat siswa menjawab soal langkah 2 poin a, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T3005 *S3 membaca soal sampai selesai. Lalu, ia berkata, "Bu Tiffani beli 7 semangka. Tapi sampek rumah dimakan keluarganya 1 1/4 buah. Terus sisanya dari yang dibeli bu tiffani mau dibagikan ke tetangganya. Masing-masing dapat 3/4 bagian yang ditanyakan berapa tetangga yang dapat semangka?owh iya oke oke."*

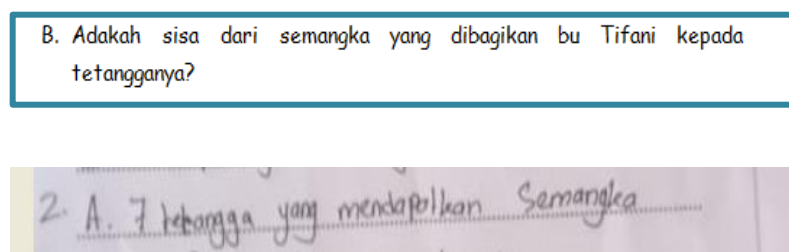
T3006 *S3 mulai menghitung dengan berkata "pertama beli ada 7 semangka terus sudah dimakan 1 1/4 bagian jadi dikurangi dulu. Hasilnya 5 3/4 bagian. Nah jatahnya tetangga 3/4 bagian jadi dapat 1 tetangga. Masih ada 5 semangka, 1 semangka mewakili 1 tetangga jadi ada 5 tetangga. Sudah dapat 6 tetangga. Dari sisa 5 semangka 5/4 bagian masih cukup untuk 1 tetangga lagi jadi ada 7 tetangga."*

Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 2 poin a sebagai berikut:

Tabel 4.14
Hasil Wawancara Subjek 3 dan Guru pada Soal Nomor 2 Bagian A

Subjek 3	Guru Matematika
Subjek 3 mengaku mampu menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan perhitungan mental. Subjek 3 mengaku lebih mudah menghitung dengan menggambar dalam otak.	Sebagian siswa SD Negeri 1 bratasena Adiwarna mengaku lebih mudah menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan strategi gambar sehingga siswa lebih memahami soal.

Berdasarkan tabel 4.14 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 3 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 3 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 3 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 2 bagian A dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.11 Soal nomor 2 bagian A dan hasil tes S3 nomor 2A

Berdasarkan gambar 4.11 S3 mampu menyelesaikan masalah kontekstual dengan baik dan benar. S3 mampu menjelaskan apa yang diketahui

dan ditanya pada masalah kontekstual nomor 2 bagian A. S3 mampu menjelaskan yang diketahui dari masalah tersebut yaitu terdapat 7 semangka dan $1\frac{1}{4}$ bagian sudah dimakan oleh anggota keluarga. Sisanya akan dibagikan kepada masing-masing tetangga $\frac{3}{4}$ bagian.

Kemudian S3 menjelaskan yang ditanyakan yaitu berapa tetangga yang mendapatkan semangka. Dari hasil akhir yang ditemukan S3 yaitu 7 tetangga. S3 menjelaskan cara penyelesaian yang digunakan yaitu dia menghitung masing-masing bagian untuk tetangga satu persatu. S3 membagi menjadi $\frac{3}{4}$ bagian setiap semangkanya. Lalu menggabungkan sisa semangka dengan bagian semangka selanjutnya. Dan S3 menghitung dengan runtut di dalam otaknya. Sampai menemukan hasil akhir. Hal ini menunjukkan S3 mampu menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan dengan menggunakan kemampuan komputasi mental dengan baik dan hasil akhir yang ditemukan benar.

d) Soal 2 bagian B

Pada saat siswa menjawab soal langkah 2 poin b, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

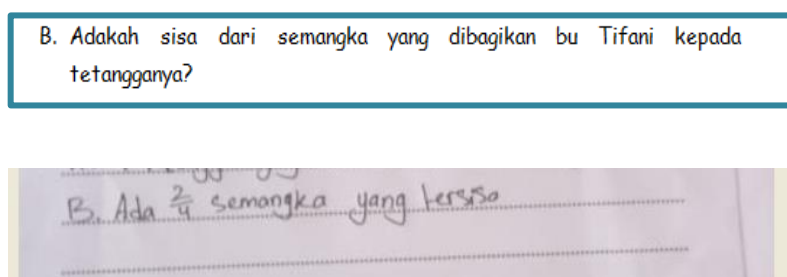
T3007 *S3 membaca soal kembali kemudian terdiam sejenak. Lalu, ia berkata, "pertanyaan yang b apakah ada sisa? Oh.. ada tadi yang untuk tetangga terakhir dari $\frac{5}{4}$ bagian - $\frac{3}{4}$ bagian sehingga sisanya adalah $\frac{2}{4}$ bagian." lalu menuliskan jawabannya.*

Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 2 poin b sebagai berikut:

Tabel 4.15
Hasi Wawancara Subjek 3 dan Guru pada Soal Nomor 2 Bagian B

Subjek 3	Guru Matematika
Subjek 3 mampu menyelesaikan masalah kontekstual dengan benar. Subjek 3 mengaku melakukan perhitungan mental dengan menggunakan operasi hitung pengurangan pada bilangan pecahan.	Sebagian SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna mampu menyelesaikan masalah kontekstual terkait bilangan pecahan dengan menggunakan kemampuan komputasi mental sehingga perhitungan lebih cepat

Berdasarkan tabel 4.15 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 3 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 3 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 3 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 2 bagian B dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.12 soal nomor 2 bagian B dan hasil tes S3 nomor 4.12

Berdasarkan gambar 4.12 S3 mampu menyelesaikan masalah kontekstual materi peahan dengan baik dan benar. S3 juga mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada masalah kontekstual nomor 2 bagian B.

S3 mampu menemukan hasil akhir yaitu $\frac{2}{4}$ bagian. Hasil akhir didapat dari cara

penyelesaian yang digunakan yaitu pengurangan. S3 menjelaskan bahwa sisa semangka adalah $5\frac{3}{4}$ bagian. Kemudian pada pembagian untuk tetangga 7 yaitu dari semangka ke-5 yang dijadikan 4 bagian yang sama besar. $\frac{2}{4}$ bagiannya menjadi bagian dari semangka yang dibagikan kepada tetangga ke-7. Sehingga operasi hitung yang digunakan yaitu $\frac{4}{4}$ bagian $- \frac{2}{4}$ bagian $= \frac{2}{4}$ bagian. Hal ini menunjukkan bahwasanya S3 mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan menggunakan kemampuan komputasi mental dengan baik dan benar.

4) Subjek 4 (S4)

Berikut ini peneliti akan memaparkan hasil tes yang dikerjakan subjek ke-4 dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan yang disajikan. Subjek ke-4 ini merupakan siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang.

a) Soal nomor 1 bagian A

Pada saat siswa menjawab soal langkah 1 poin a, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T4001 *S4 membaca soal sampai selesai kemudian. Lalu, ia berkata, "Rina membantu ibunya membuat kue, pertanyaannya jika rina membuat 3 bolu berapa banyak bahan yang dibutuhkan."*

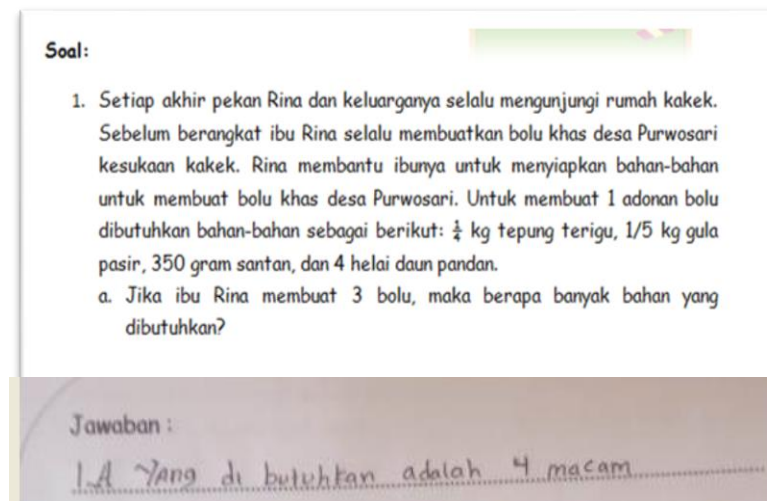
T4002 *S4 kemudian membaca soal kembali dan berkata sambil menuliskan jawaban, "jadi tepung terigu $\frac{1}{4}$ kg, gula $\frac{1}{5}$ kg, santan 350 gram, dan daun pandan 4 helai jadi jumlah bahan yang digunakan ada 4 macam." Sambil S4 menuliskan di lembar jawaban*

Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 1 poin a sebagai berikut:

Tabel 4.16
Hasil Wawancara Subjek 4 dan Guru pada Soal Nomor 1 Bagian A

Subjek 4	Guru Matematika
Subjek 4 mengaku tidak memahami masalah kontekstual yang disajikan sehingga ia hanya menyebutkan dan menuliskan pada lembar jawaban siswa yaitu 4 bahan.	Sebagian siswa SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna cenderung kesulitan pada soal yang mengecoh siswa. Rata-rata siswa kurang teliti dalam membaca pertanyaan tersebut

Berdasarkan tabel 4.16 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 4 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 4 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 4 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 1 bagian A dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.13 Soal nomor 1A dan hasil tes S4 nomor 1A

Berdasarkan gambar 4.13 S4 masih belum menyelesaikan masalah kontekstual dengan tepat. Akan tetapi S4 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah kontekstual tersebut. Akan tetapi jawaban

S4 belum tepat. Terdapat miscomputation di pertanyaan yang dipahami S4. Sehingga S4 menjawab terdapat 4 bahan yang digunakan. S4 menyebutkan bahwasanya operasi hitung yang digunakan yaitu penjumlahan.

b) Soal nomor 1 bagian B

Pada saat siswa menjawab soal langkah 1 poin b, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T4003 *S4 membaca soal sampai selesai kemudian terdiam sejenak. Lalu, ia berkata, “Rina membantu ibunya membuat kue, pertanyaanya ibu meminta Rina untuk memotong setiap bolu menjadi 4 bagian. Oh.. berarti dipotong dulu.”*

T4004 *S4 mulai menghitung dengan berkata “ini tadi ada 3 bolu terus setiap bolunya dipotong jadi 4 berarti $4 \times 3 = 12$ potong. Terus ada 6 kotak yang disediakan jadinya masing-masing kotak terdapat 2 potong bolu.” Lalu S4 menuliskan jawabannya.*

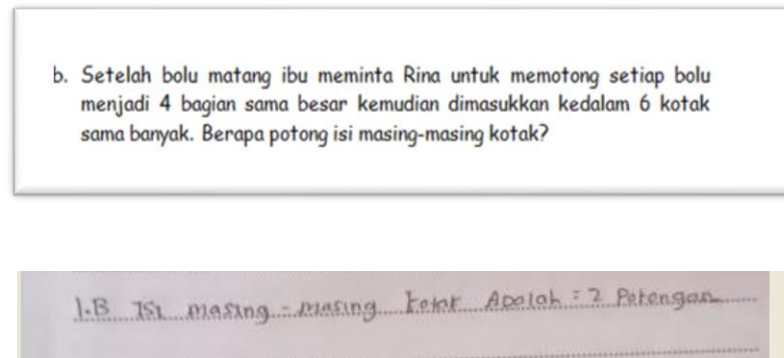
Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 1 poin b sebagai berikut:

Tabel 4.17
Hasil Wawancara Subjek 4 dan Guru pada Soal Nomor 1 Bagian B

Subjek 4	Guru Matematika
Subjek 4 mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan dengan menggunakan perhitungan mental. Subjek 4 mengaku dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan strategi gambar.	Sebagian siswa cenderung menggunakan strategi gambar dalam menyelesaikan masalah kontekstual karena memudahkan mereka dalam memahami soal dan jawaban benar

Berdasarkan tabel 4.17 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 4 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 4 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 4

dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 1 bagian B dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.14 Soal nomor 1B dan hasil tes S4 nomor 1B

Berdasarkan gambar 4.14 S4 mampu menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan dengan baik dan benar. S4 juga mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada masalah tersebut. S4 menjelaskan bahwasanya pada masalah kontekstual nomor 1B ini terdapat 3 bolu yang diminta untuk dibagi menjadi 4 bagian yang sama kemudian dimasukkan ke dalam kotak. Sedangkan kotak yang tersedia terdiri dari 6 kotak.

S4 kemudian menggunakan operasi hitung penjumlahan dan pembagian yaitu jumlah bolu terdapat 3 bolu kemudian masing-masing bolu dipotong menjadi 4 bagian. Sehingga $4 + 4 + 4 = 12$ potong. Kemudian 12 potong ini dibagi ke 6 kotak yang disediakan. $12 : 6 = 2$ potong maka hasil akhir yang ditemukan oleh S4 yaitu 2 potong masing-masing kotak. Hal ini menunjukkan bahwasanya S4 mampu menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan

menggunakan kemampuan komputasi mental dengan baik dan hasil akhir yang didapat benar.

c) Soal nomor 2 bagian A

Pada saat siswa menjawab soal langkah 2 poin a, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T4005 *S4 membaca soal sampai selesai. Lalu, ia berkata, “Bu Tiffani beli 7 semangka. Tapi sampek rumah dimakan keluarganya 1 ¼ buah. Terus sisanya dari yang dibeli bu tiffani mau dibagikan ke tetangganya. Masing-masing dapat ¾ bagian yang ditanyakan berapa tetangga yang dapat semangka?owh iya oke oke.”*

T4006 *S4 mulai menghitung dengan berkata “pertama beli ada 7 semangka terus sudah dimakan 1 ¼ bagian jadi dikurangi dulu. Hasilnya 5 ¾ bagian. 5 ¾ bagian = 23/4. Karena yang mendapatkan semangka ebih dari 4 tetangga coba kalau ¾ × 5 = 15/4. Lalu kalau ¾ × 6 = 18/4. Masih sisa banyak kalu ¾ × 7 = 21/4. Jadi banyaknya tetangga yang mendapat semangka ada 7 tetangga.”*

Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 2 poin a sebagai berikut:

Tabel 4.18
Hasil Wawancara Subjek 4 dan Guru pada Soal Nomor 2 Bagian A

Subjek 4	Guru Matematika
Subjek 4 mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan dengan menggunakan perhitungan mental. Subjek 4 mengaku ia menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa untuk memudahkan subjek 4 dalam perhitungan mental.	Sebagian siswa SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna menggunakan cara atau strategi tertentu yang memudahkan mereka dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan. Mereka mampu menemukan jawaban yang tepat dari strategi yang digunakan.

Berdasarkan tabel 4.18 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 4 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 4 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 4 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 2 bagian A dapat dilihat pada gambar berikut.

B. Adakah sisa dari semangka yang dibagikan bu Tifani kepada tetangganya?

2.A Ada 7 orang.....

Gambar 4.15 Soal nomor 2A dan hasil tes S4 nomor 2A

Berdasarkan gambar 4.15 S4 mampu menyelesaikan masalah kontekstual dengan baik dan benar. S4 menggunakan perhitungan mental untuk menemukan hasil akhir. Operasi hitung yang digunakan yaitu berupa pengurangan dan pembagian. S4 menjelaskan cara penyelesaian yang digunakan yaitu mencari sisa semangka terlebih dahulu. Diketahui sisa semangkanya yaitu $\frac{3}{4}$ bagian. Kemudian S4 mengubah pecahan campuran tersebut menjadi pecahan biasa. Selanjutnya S4 menggunakan operasi hitung perkalian untuk menemukan hasil akhir. Hal ini menunjukkan bahwasanya S4 mampu menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan menggunakan kemampuan komputasi mental dengan baik dan benar.

d) Soal nomor 2 bagian B

Pada saat siswa menjawab soal langkah 2 poin b, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T4007 *S4 membaca soal kembali kemudian terdiam sejenak. Lalu, ia berkata, "pertanyaan yang b apakah ada sisa? Oh.. ada tadi tota semua sisa semangka ada $23/4$ bagian - $21/4$ bagian sehingga sisanya adalah $2/4$ bagian." lalu menuliskan jawabannya.*

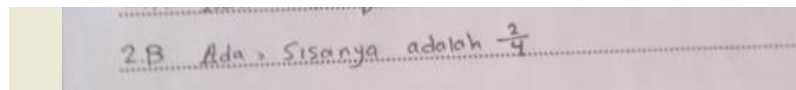
Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 2 poin b sebagai berikut:

Tabel 4.19
Hasil Wawancara Subjek 4 dan Guru pada Soal Nomor 2 bagian B

Subjek 4	Guru Matematika
Subjek 4 mampu menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan kemampuan komputasi mental. Subjek 4 mengaku merubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa untuk memudahkan perhitungan mental.	Sebagian siswa cenderung menggunakan strategi mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa agar mereka mudah dalam melakukan perhitungan. Dalam hal ini menghindari adanya kesalahan.

Berdasarkan tabel 4.19 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 4 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 4 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 4 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 2 bagian B dapat dilihat pada gambar berikut.

B. Adakah sisa dari semangka yang dibagikan bu Tifani kepada tetangganya?



Gambar 4.16 Soal Nomor 2B dan hasil tes S4 nomor 2B

Berdasarkan gambar 4.16 S4 mampu menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan yang disajikan dengan benar. S4 menggunakan perhitungan mental dalam penyelesaian masalah tersebut. S4 menggunakan operasi hitung berupa pengurangan dan perkalian. Sehingga S4 menemukan hasil akhir yang benar. Sisa dari pembagian semangka kepada tetangga yaitu $\frac{2}{4}$ bagian. S4 menjelaskan semangka yang akan dibagi terdapat $5\frac{3}{4}$ bagian sama dengan $\frac{23}{4}$ bagian. Kemudian tetangga yang mendapatkan semangka ada 7 tetangga dan masing-masing tetangga mendapatkan $\frac{3}{4}$ bagian sehingga $\frac{3}{4} \times 7 = \frac{21}{4}$ bagian. Maka $\frac{23}{4}$ bagian $- \frac{21}{4}$ bagian $= \frac{2}{4}$ bagian. Hal ini menunjukkan bahwa S4 mampu menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan menggunakan kemampuan komputasi mental dengan baik dan benar.

5) Subjek 5 (S5)

Berikut ini peneliti akan memaparkan hasil tes yang dikerjakan subjek ke-5 dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan yang disajikan. Subjek ke-5 ini merupakan salah satu siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah.

a) Soal Nomor 1 bagian A

Pada saat siswa menjawab soal langkah 1 poin a, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

- T5001 *S5 membaca soal sampai selesai kemudian. Lalu, ia berkata, “Rina membantu ibunya membuat kue, pertanyaanya jika rina membuat 3 bolu berapa banyak bahan yang dibutuhkan.”*
- T5002 *S5 kemudian membaca soal kembali dan berkata sambil menuliskan jawaban, “jadi tepung terigu $\frac{1}{4}$ kg, gula $\frac{1}{5}$ kg, santan 350 gram, dan daun pandan 4 helai. Jadi dikaikan 3. Tepung terigu $\frac{3}{12}$ kg, gula pasir $\frac{3}{15}$, santan 950,12 helai daun pandan ” Sambil S5 menuliskan di lembar jawaban*

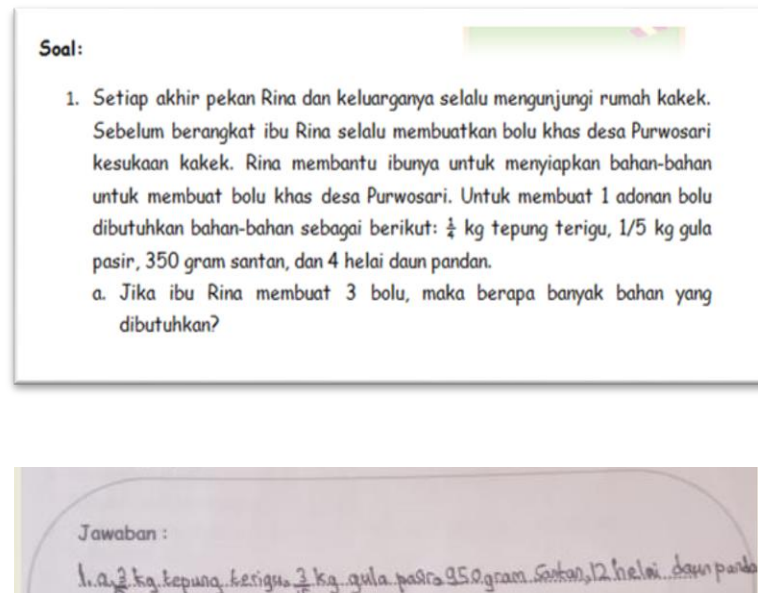
Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 1 poin a sebagai berikut:

Tabel 4.20
Hasil Wawancara Subjek 5 dan Guru pada Soal Nomor 1 Bagian A

Subjek 5	Guru Matematika
Subjek 5 mengaku menggunakan strategi perkalian pada pecahan. Akan tetapi dalam hal ini subjek 5 mengalami miscomputation karena subjek 5 mengalikan pembilang dan penyebutnya dengan angka yang sama.	Beberapa siswa SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna mengalami miscomputation dalam melakukan perhitungan hal ii disebabkan kurangnya pemahaman konsep dalam operasi hitung bilangan pecahan

Berdasarkan tabel 4.20 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 5 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 4 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 5

dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 1 bagian A dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.17 Soal nomor 1A dan hasil tes S5 nomor 1A

Berdasarkan gambar diatas, S5 belum dapat menyelesaikan masalah kontekstual nomor 1A dengan benar. Akan tetapi S5 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada masalah kontekstual tersebut. S5 menjawab bahwa hasil akhir dari soal nomer 1 bagian B adalah $\frac{3}{12}$ kg tepung terigu, $\frac{3}{15}$ kg gula pasir, 950 gram santan, dan 12 helai daun pandan. Pada jumlah bahan daun pandan yang digunakan sudah benar yaitu 12 helai daun pandan yang berasal dari operasi hitung perkalian 3×4 helai daun pandan = 12 helai daun pandan.

Dalam hal ini S5 mampu menggunakan kemampuan komputasi mental dengan baik. Kemudian, untuk banyaknya tepung terigu, gula pasir dan santan

yang digunakan jawaban S5 belum tepat. Jawaban S5 tepung terigu yaitu $\frac{3}{12}$.

S5 mendapatkan hasil akhir $\frac{3}{12}$ dari perkalian $3 \times \frac{1}{4}$. S5 menjelaskan bahwa $3 \times$

$\frac{1}{4} = \frac{3 \times 1}{3 \times 4} = \frac{3}{12}$. Dalam hal ini S5 memahami bahwa perkalian bilangan pecahan

adalah dengan mengalikan bilangan yang sama kepada pembilang dan penyebut. Strategi yang digunakan dalam kemampuan komputasi dinamakan *misscomputation* atau perhitungan mental yang salah.

b) Soal nomor 1 bagian B

Pada saat siswa menjawab soal langkah 1 poin b, maka transkripsi hasil *think aloud* sebagai berikut.

T5003 *S5 membaca soal sampai selesai kemudian terdiam sejenak. Lalu, ia berkata, "Rina membantu ibunya membuat kue, pertanyaanya ibu meminta Rina untuk memotong setiap bolu menjadi 4 bagian. Oh.. berarti dipotong dulu."*

T5004 *S5 mulai menghitung dengan berkata "ini tadi ada 3 bolu terus setiap bolunya dipotong jadi 4 berarti $4 + 4 + 4 = 12$ potong. Terus ada 6 kotak yang disediakan jadinya masing-masing kotak terdapat 2 potong bolu." Lalu S5 menuliskan jawabannya.*

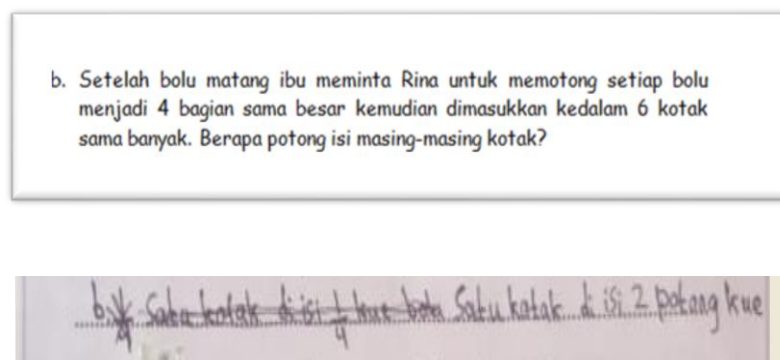
Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 1 poin b sebagai berikut:

Tabel 4.21
Hasil Wawancara Subjek 5 dan Guru pada Soal Nomor 1 Bagian B

Subjek 5	Guru Matematika
Subjek 5 mampu menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan perhitungan mental. Subjek 5 mengaku menggunakan penjumlahan berulang dan	Beberapa siswa SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna masih menggunakan penjumlahan berulang karena mereka terkendala dalam menghafal perkalian. Sehingga ia

pengurangan dalam membagi bagian bolu.	menggunakan penjumlahan berulang untuk memudahkna dalam perhitungan mental
--	--

Berdasarkan tabel 4.21 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 5 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 4 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 5 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 1 bagian B dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.18 Soal nomor 1B dan hasil tes S5 nomor 1B

Berdasarkan gambar diatas S5 mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan dengan baik dan benar. Selain itu, S5 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada masalah kontekstual tersebut. Kemudian, S5 juga menemukan hasil akhir berupa 2 potong dalam setiap kotaknya. S5 menggunakan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. S5 menjelaskan langkah pertama yang dilakukan adalah memotong masing-masing bolu menjadi 4 bagian.

Karena terdapat 3 bolu maka S5 menjumlahkan 4 bagian sebanyak 3 kali. $4 + 4 + 4 = 12$ potong. Lalu, S5 memindahkan setiap 6 potong pertama ke 6 kotak. 12 potong dikurang 6 potong = 6 potong. Kemudian S5 memasukkan kembali 6 potong kedua ke 6 kotak. Sehingga S5 menemukan hasil akhir yaitu terdapat 2 potong pada setiap kotaknya. Hal ini menunjukkan bahwa S5 mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan dengan menggunakan kemampuan komputasi mentalnya.

c) Soal nomor 2 bagian A

Pada saat siswa menjawab soal langkah 2 poin a, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T5005 *S5 membaca soal sampai selesai. Lalu, ia berkata, “Bu Tiffani beli 7 semangka. Tapi sampek rumah dimakan keluarganya $1 \frac{1}{4}$ buah. Terus sisanya dari yang dibeli bu tiffani mau dibagikan ke tetangganya. Masing-masing dapat $\frac{3}{4}$ bagian yang ditanyakan berapa tetangga yang dapat semangka?owh iya oke oke.”*

T5006 *S5 mulai menghitung dengan berkata “pertama beli ada 7 semangka terus sudah dimakan $1 \frac{1}{4}$ bagian jadi dikurangi dulu. Hasilnya $5 \frac{3}{4}$ bagian. 5 semangka untuk 5 tetangga dan $\frac{3}{4}$ bagian untuk 1 tetangga. Jadi banyakya tetangga yang mendapat semangka ada 6 tetangga.”*

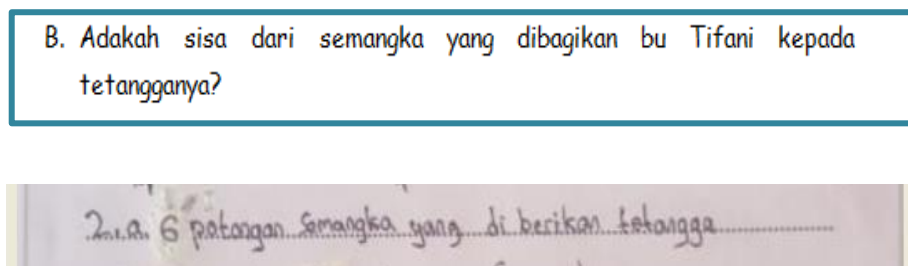
Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 2 poin a sebagai berikut:

Tabel 4.22
Hasil Wawancara Subjek 5 dan Guru pada Soal Nomor 2 Bagian A

Subjek 5	Guru Matematika
Subjek 5 mampu menggunakan perhitungan mental dengan baik. Akan tetapi dalam melakukan perhitungan subjek 5 masih kurang	Sebagian siswa SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna mengalami kesulitan dalam menyelesaikan

Subjek 5	Subjek 6
teliti dalam memahami masalah kontekstual yang disajikan.	masalah kontekstual dikarenakan siswa kurang teliti dalam membaca serta memahami masalah terkait.

Berdasarkan tabel 4.22 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 5 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 5 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 5 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 2 bagian A dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.19 Soal nomor 2A dan hasil tes S5 nomor 2A

Berdasarkan gambar 4.19 S5 belum dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan dengan benar. Akan tetapi, S5 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada masalah kontekstual yang disajikan yaitu berupa 7 semangka yang sudah dimakan terdapat $1\frac{1}{4}$ bagian dan sisanya dibagikan kepada tetangga dengan ketentuan masing-masing tetangga mendapatkan $\frac{3}{4}$ bagian. Lalu, yang ditanyakan yaitu berapa banyak tetangga

yang mendapatkan semangka dari Bu Tifani. S5 menjawab terdapat 6 tetangga yang mendapatkan semangka.

Hasil akhir ini S5 peroleh dari perhitungan mental yang dilakukan. Yaitu sisa semangka yang akan dibagikan yaitu $7 - 1\frac{1}{4}$ bagian = $5\frac{3}{4}$ bagian. S5 kemudian menyebutkan bahwa $5\frac{3}{4}$ merupakan 5 semangka dan $\frac{3}{4}$ bagian dari semangka sehingga S5 menyebutkan $\frac{3}{4}$ bagian adalah bagian untuk 1 tetangga. Kemudian S5 menyebutkan 5 semangka untuk 5 tetangga. Terdapat 5 tetangga dan 1 tetangga sama dengan 6 tetangga yang mendapatkan semangka menurut S5. Hasil akhir yang ditemukan S5 masih belum tepat sehingga S5 belum mampu menyelesaikan masalah kontekstual dengan benar.

d) Soal nomor 2 bagian B

Pada saat siswa menjawab soal langkah 2 poin b, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T5007 *S5*lalu berkata, “*pertanyaan yang b apakah ada sisa? ada tadi ada 6 tetangga yang dapat bagian setiap tetangga tersisa 1 potong. Jai ada 6 potong sisa semangkanya.*”lalu menuliskan jawabannya.

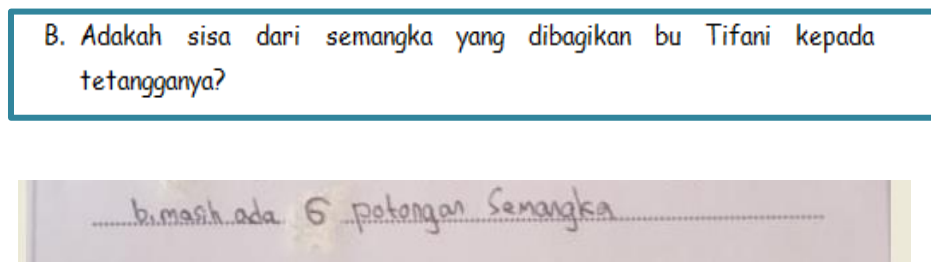
Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 2 poin b sebagai berikut:

Tabel 4.23
Hasil Wawancara Subjek 5 dan Guru pada Soal Nomor 2 Bagian B

Subjek 5	Guru Matematika
Subjek 5 mengaku mendapatkan hasil akhir 6 potong dari banyaknya	Sebagian siswa SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna kurang teliti

tetangga yang mendapatkan semangka.	dalam memahami masalah kontekstual yang disajikan
-------------------------------------	---

Berdasarkan tabel 4.23 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 5 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 5 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 5 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 2 bagian B dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.20 Soal nomor 2B dan hasil tes S5 nomor 2B

Berdasarkan gambar diatas S5 belum dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan benar. Akan tetapi S5 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada masalah kontekstual tersebut. S5 menyebutkan bahwa hasil akhirnya yaitu 6 potongan semangka. 6 potong semangka didapat dari masing-masing tetangga bagiannya $\frac{3}{4}$ bagian atau 3 potong dari 4 bagian. Sehingga setiap tetangga memiliki sisa 1 potong. Jumlah tetangga yang dibagikan ada 6 potong. Jika setiap tetangga 1 potong maka terdapat 6 potong sisanya. S5 menuliskan pada lembar jawaban yaitu masih ada 6 potongan. Dari hasil akhir yang ditemukan S5 masih belum tepat. Dalam penyelesaian masalah

kontekstual tersebut S5 mampu menggunakan kemampuan komputasi mental dengan baik meskipun dengan jawaban kurang tepat.

6) Subjek 6 (S6)

Berikut ini peneliti akan memaparkan hasil tes yang dikerjakan subjek ke-6 dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan yang disajikan. Subjek ke-6 ini merupakan siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah.

a) Soal nomor 1 bagian A

Pada saat siswa menjawab soal langkah 1 poin a, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T6001 *S6 membaca soal sampai selesai kemudian. Lalu, ia berkata, “Rina membantu ibunya membuat kue, pertanyaanya jika rina membuat 3 bolu berapa banyak bahan yang dibutuhkan.”*

T6002 *S6 kemudian membaca soal kembali dan berkata sambil menuliskan jawaban, “jadi tepung terigu $\frac{1}{4}$ kg, gula $\frac{1}{5}$ kg, santan 350 gram, dan daun pandan 4 helai. Jadi dikalikan 3. Tepung terigu $\frac{2}{8}$ kg, gula pasir $\frac{3}{15}$, santan 350, 12 helai daun pandan ” Sambil S6 menuliskan di lembar jawaban*

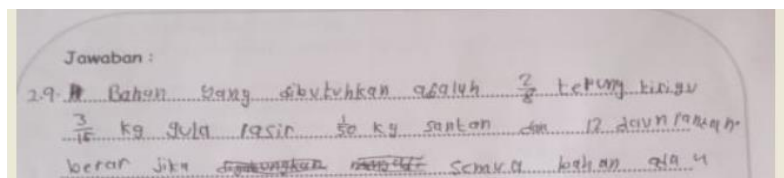
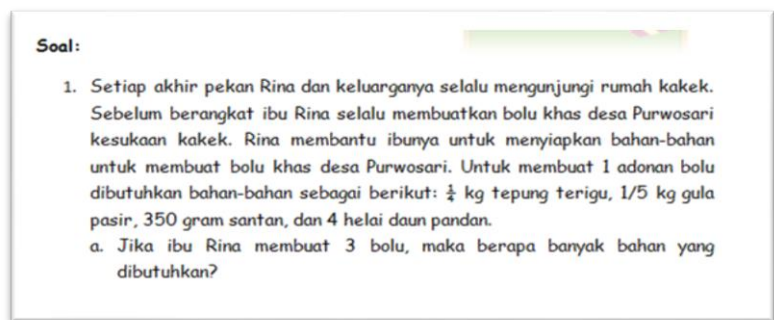
Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 1 poin a sebagai berikut:

Tabel 4.24
Hasil Wawancara Subjek 6 dan Guru pada Soal Nomor 1 Bagian A

Subjek 6	Guru Matematika
Subjek 6 mengaku kesulitan dalam memahami masalah kontekstual yang disajikan. Sehingga Subjek 6 menjawab acak tanpa menggunakan perhitungan mental.	Beberapa siswa SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna mengalami kesulitan dalam memahami masalah kontekstual. Dikarenakan banyak yag kurang teliti dalam memahami

	pertanyaan yang dimaksud.
--	---------------------------

Berdasarkan tabel 4.24 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 6 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 6 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 6 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 1 bagian A dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.21 Soal nomor 1A dan hasil tes S6 nomor 1A

Dari gambar diatas menunjukkan bahwasanya S6 belum bisa menyelesaikan masalah kontekstual dengan tepat. Akan tetapi S6 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada masalah kontekstual tersebut. S6 menuliskan dan menyebutkan bahwa bahan yang digunakan untuk membuat bolu diantaranya $\frac{2}{8}$ tepung terigu yang S6 dapat dari perkalian

$2 \times \frac{1}{4} = \frac{2}{8}$. Kemudian, $\frac{3}{15}$ kg gula pasir yaitu hasil dari perkalian $3 \times \frac{1}{5} = \frac{3}{15}$.

Seanjutnya, $\frac{1}{50}$ kg santan yaitu S6 menjawab secara acak tanpa menghitung.

Dan yang terakhir yaitu 12 helai daun pandan yaitu S6 melakukan operasi hitung perkalian $3 \times 4 = 12$. Dari 4 bahan yang disebutkan terdapat satu bahan yang jumlahnya benar yaitu bahan daun pandan. Hal ini menunjukkan bahwa S6 juga mampu menggunakan kemampuan komputasi mental dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

b) Soal nomor 1 bagian B

Pada saat siswa menjawab soal langkah 1 poin b, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T6003 *S6 membaca soal sampai selesai kemudian terdiam sejenak. Lalu, ia berkata, "Rina membantu ibunya membuat kue, pertanyaannya ibu meminta Rina untuk memotong setiap bolu menjadi 4 bagian. Oh.. berarti dipotong dulu."*

T6004 *S6 mulai menghitung dengan berkata "ini tadi ada 3 bolu terus setiap bolunya dipotong jadi 4 berarti $4 + 4 + 4 = 12$ potong. Terus ada 6 kotak yang disediakan jadinya masing-masing kotak terdapat 2 potong bolu." Lalu S6 menuliskan jawabannya.*

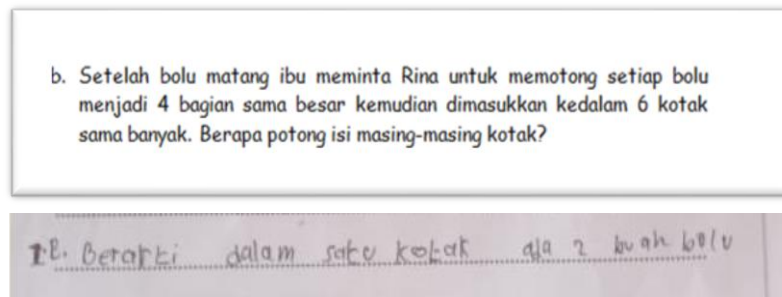
Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 1 poin b sebagai berikut:

Tabel 4.25
Hasil Wawancara Subjek 6 dan Guru pada Soal Nomor 1 Bagian B

Subjek 6	Guru Matematika
Subjek 6 mengaku mampu menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan perhitungan mental. Subjek 6 mengaku menggunakan	Sebagian siswa SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna lebih mudah menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan strategi gambar

strategi gambar karena memudahkan subjek 6 melakukan perhitungan mental.	dan mereka menggunakan strategi ini lebih mudah memahami soal.
--	--

Berdasarkan tabel 4.25 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 6 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 6 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 6 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 1 bagian B dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.22 soal nomor 1B dan hasil tes S6 nomor 1B

Berdasarkan gambar di atas S6 mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan dengan baik dan benar. S6 juga mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah kontekstual tersebut. S6 menuliskan dan menyebutkan hasil akhir yang ditemukan adalah dalam satu kotak terdapat 2 potong. S6 menyebutkan operasi hitung yang digunakan yaitu penjumlahan dan pengurangan.

Langkah awal yang digunakan S6 yaitu memotong setiap bolu menjadi 4 bagian sehingga S6 menjumlahkan $4 + 4 + 4 = 12$ potong. Langkah

selanjutnya, S6 memasukkan satu persatu setiap potong kedalam kotak. Setelah sudah tidak ada sisa potong S6 menghitung jumlah potongan yang ada di setiap kotaknya. Hal ini menunjukkan S6 mampu menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan kemampuan komputasi mental dengan baik dan benar.

c) Soal nomor 2 bagian A

Pada saat siswa menjawab soal langkah 2 poin a, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T6005 *S6 membaca soal sampai selesai. Lalu, ia berkata, “Bu Tiffani beli 7 semangka. Tapi sampek rumah dimakan keluarganya 1 ¼ buah. Terus sisanya dari yang dibeli bu tiffani mau dibagikan ke tetangganya. Masing-masing dapat ¾ bagian yang ditanyakan berapa tetangga yang dapat semangka?owh iya oke oke.”*

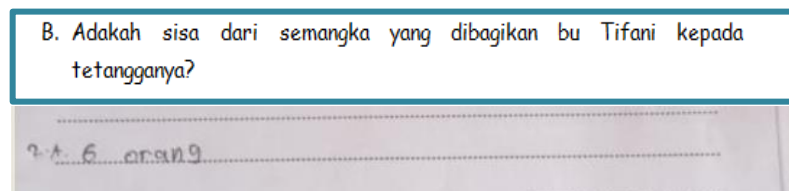
T6006 *S6 mulai menghitung dengan berkata “pertama beli ada 7 semangka terus sudah dimakan 1 ¼ bagian jadi dikurangi dulu. Hasilnya 5 ¾ bagian. 5 semangka untuk 5 tetangga dan ¾ bagian untuk 1 tetangga. Jadi banyakya tetangga yang mendapat semangka ada 6 tetangga.”*

Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 2 poin a sebagai berikut:

Tabel 4.26
Hasil Wawancara Subjek 6 dan Guru pada Soal Nomor 2 Bagian A

Subjek 6	Guru Matematika
Subjek 6 mengaku menggunakan perhitungan mental dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Subjek 6 mengaku menemukan jawaban sebanyak 6 orang yang mendapat semangka. Akan tetapi, jawaban yang didapat subjek 6 masih belum tepat.	Sebagian siswa SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna mengalami kesulitan dalam perhitungan mental. Terkadang mereka kurang teliti dalam melakukan perhitungan sehingga terjadi kesalahan pada jawaban yang ditemukan atau kesalahan dalam memahami konsep.

Berdasarkan tabel 4.26 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 6 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 6 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 6 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 2 bagian A dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.23 Soal nomor 2A dan hasil tes S6 nomor 2A

Berdasarkan gambar 4.23 S6 belum dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan tepat. Akan tetapi S6 mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya pada masalah kontekstual yang disajikan. Sebagaimana gambar 4.23 S6 menjawab terdapat 6 tetangga yang mendapat semangka. Cara penyelesaian yang digunakan S6 yaitu penjumlahan dan pengurangan.

Langkah awal S6 mencari sisa semangka yang akan dibagikan yaitu 7 semangka dikurang dengan $1\frac{1}{4}$ bagian yang sudah dimakan anggota keluarga sama dengan $5\frac{3}{4}$ bagian. S6 menyebutkan 5 semangka bagian untuk 5 tetangga dan $\frac{3}{4}$ sisanya untuk 1 tetangga. Maka menurut jawaban S6 total tetangga yang mendapat semangka 6 tetangga. Meskipun jawaban S6 masih belum tepat, S6 mampu menggunakan kemampuan komputasi mental dalam perhitungannya.

d) Soal nomor 2 bagian B

Pada saat siswa menjawab soal langkah 2 poin b, maka transkripsi hasil think aloud sebagai berikut.

T6007 S6 lalu berkata, “pertanyaan yang b apakah ada sisa? ada tapi berapa ya? Tuis aja 1 5/17.” lalu menuliskan jawabannya.

Berdasarkan jawaban diatas, maka transkripsi hasil wawancara yang berkaitan dengan soal no 2 poin b sebagai berikut:

Tabel 4.27
Hasil Wawancara Subjek 6 dan Guru pada Soal Nomor 2 Bagian B

Subjek 6	Guru Matematika
Subjek 6 mengaku tidak memahami masalah kontekstual yang disajikan. Subjek 6 merasa kesulitan menjawab sehingga ia menjawab secara acak tanpa menggunakan perhitungan mental.	Beberapa siswa SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berbeda-beda. Mereka mengaku kurang memahami soal yang disajikan.

Berdasarkan tabel 4.27 hasil wawancara yang dilakukan pada subjek 6 dan guru matematika memiliki kesamaan. Hal tersebut membuktikan bahwa data hasil wawancara dengan subjek 6 yang diperoleh peneliti bersifat valid dan layak untuk dianalisis. Adapun data pendukung yang digunakan subjek 6 dalam menyelesaikan masalah kontekstual nomor 2 bagian B dapat dilihat pada gambar berikut.

B. Adakah sisa dari semangka yang dibagikan bu Tifani kepada tetangganya?

70. Ada yaitu $1\frac{5}{17}$

Gambar 4.24 Soal nomor 2B dan hasil tes S6 nomor 2B

Berdasarkan gambar diatas S6 belum dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan tepat. S6 menjawab masih terdapat sisa yaitu $1\frac{5}{17}$ bagian. S6 menyebutkan bahwa hanya menulisnya secara acak dikarenakan sudah lelah menghitung agar cepat selesai. Dari gambar diatas S6 menunjukkan adanya *miscomputation* yaitu perhitungan mental dengan strategi yang salah. Sehingga mengakibatkan jawaban yang kurang tepat.

B. Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa kemampuan komputasi mental yang dimiliki siswa berbeda-beda serta faktor yang mempengaruhinya,

1. Kemampuan Komputasi Mental Siswa

Berdasarkan hasil analisis lembar jawaban siswa dapat diketahui bahwa kemampuan komputasi mental yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan bermacam-macam. Dan tentunya komputasi mental yang digunakan saat menyelesaikan masalah kontekstual berbeda-beda antara subjek yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Adapun perbandingan pada siswa berkemampuan tinggi terkait kemampuan komputasi mental yang digunakan untuk menyelesaikan masalah kontekstual adalah sebagai berikut.

Tabel 4.28
Komputasi Mental Siswa Berkemampuan Matematika Tinggi

Nomor Soal	Komputasi Mental yang digunakan	
	S1	S2
1A	<i>Multiplying Fraction</i>	<i>Multiplying Fraction</i>
1B	<i>Drawing</i>	<i>Drawing</i>
2A	<i>Drawing</i>	<i>Drawing, Multiplying Fraction</i>
2B	<i>Subtraction Whole Number and Fraction</i>	<i>Drawing, Subtraction Fraction</i>

Berdasarkan tabel 4.28 dapat diketahui yang digunakan untuk menyelesaikan masalah kontekstual pada siswa berkemampuan tinggi adalah berbeda. Pada soal kategori sulit nomor 1 bagian A, subjek berkemampuan tinggi cenderung menggunakan komputasi mental *multiplying fraction*. Pada soal kategori mudah yaitu soal nomor 1 bagian B cenderung menggunakan komputasi mental *drawing*. Sedangkan pada soal kategori sedang yaitu soal nomor 2A dan 2B subjek berkemampuan tinggi cenderung menggunakan komputasi mental *subtraction whole number and fraction*, *drawing*, dan *subtraction fraction*. Kemudian perbandingan pada siswa berkemampuan sedang terkait komputasi mental yang digunakan siswa untuk menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan adalah sebagai berikut.

Tabel 4.29
Komputasi Mental Siswa Berkemampuan Matematika Sedang

Nomor Soal	Komputasi Mental yang digunakan	
	S3	S4
1A	<i>Addition Whole Number</i>	<i>Addition Whole Number</i>
1B	<i>Drawing</i>	<i>Drawing</i>
2A	<i>Drawing, Subtraction Fraction</i>	<i>Drawing, Multiplying Fraction</i>
2B	<i>Subtraction Fraction</i>	<i>Multiplying Fraction, Subtraction Fraction</i>

Berdasarkan tabel 4.29 dapat diketahui bahwa komputasi mental yang digunakan untuk menyelesaikan masalah kontekstual pada siswa berkemampuan matematika sedang adalah berbeda-beda. Pada soal kategori mudah yaitu nomor 1 bagian A, subjek berkemampuan sedang cenderung menggunakan komputasi mental *adition whole number*. Sedangkan pada soal kategori mudah nomor 1 bagian B, subjek berkemampuan sedang cenderung menggunakan komputasi mental *drawing*. Pada soal kategori sedang yaitu soal nomor 2 bagian A dan B, subjek berkemampuan sedang menggunakan komputasi mental *subtraction fraction*, dan *multiplying fraction*. Selain itu, pada siswa berkemampuan rendah perbandingan terkait komputasi mental yang digunakan untuk menyelesaikan masalah kontekstual dipaparkan pada tabel berikut.

Tabel 4.30
Komputasi Mental Siswa Berkemampuan Matematika Rendah

Nomor Soal	Komputasi Mental yang digunakan	
	S5	S6
1A	<i>Mutiplying Fraction</i>	<i>Multiplying Fraction</i>

Nomor Soal	Komputasi Mental yang digunakan	
	S5	S6
1B	<i>Drawing, Repeated Addition</i>	<i>Repeated Addition</i>
2A	<i>Drawing</i>	<i>Subtraction Fraction</i>
2B	<i>Subtraction Fraction</i>	<i>Miscomputation</i>

Berdasarkan tabel 4.30 dapat diketahui bahwa komputasi mental yang digunakan untuk menyelesaikan masalah kontekstual pada siswa berkemampuan rendah adalah berbeda. Pada soal kategori sulit yaitu soal nomor 1 bagian A, subjek berkemampuan rendah menggunakan komputasi mental *multiplying fraction*. Pada soal kategori mudah yaitu soal nomor 1 bagian B, subjek berkemampuan rendah menggunakan komputasi mental *drawing* dan *repeated addition*. Sedangkan pada soal kategori sedang yaitu soal nomor 2 bagian A dan B, siswa berkemampuan matematika rendah cenderung menggunakan *drawing* dan *subtraction fraction*. Pada soal nomor 2 bagian B subjek S6 mengalami *miscomputation*.

Selain perbandingan komputasi mental yang digunakan subjek berkemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah, berikut merupakan pengelompokan komputasi mental yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan kelas V di SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung.

Tabel 4.31**Pengelompokan Kemampuan Komputasi Mental Siswa**

Soal Nomor	Strategi Komputasi Mental				
	<i>Multiplying Fraction</i>	<i>Drawing</i>	<i>Subtraction Fraction</i>	<i>Addition Whole Number</i>	<i>Repeated Addition</i>
1A	S1,S2,S5,S6	-	-	S3, S4	-
1B	-	S1,S2,S3, ,S4,S5	-	-	S5, S6
2A	S2, S4	S1,S2,S3, , S4,S5	S3, S6	-	-
2B	S4, S5	S2	S1,S2,S3,S4	-	-

Berdasarkan tabel 4.31, dapat diketahui bahwa saat menyelesaikan masalah kontekstual yang mudah siswa cenderung menggunakan komputasi mental *drawing*. Dan saat menyelesaikan soal dengan kriteria sedang siswa cenderung menggunakan komputasi mental *drawing* dan *subtraction fraction*. Kemudian pada soal kategori sulit siswa cenderung menggunakan komputasi mental *multiplying fraction*. Sedangkan komputasi mental *addition fraction* dan *repeated addition* jarang digunakan siswa baik di masalah kontekstual kategori mudah, sedang, maupun sulit.

2. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Komputasi Mental Siswa

Berdasarkan hasil analisis faktor yang mempengaruhi komputasi mental siswa berdasarkan wawancara ditemukan beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya:

- a. Cara penyelesaian yang digunakan siswa untuk memecahkan masalah.

Dalam hal ini siswa berkemampuan matematika tinggi dan sedang tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang disajikan. Sedangkan siswa berkemampuan matematika rendah khususnya subjek 6 mengalami kesulitan dalam menyusun strategi untuk menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan yang disajikan.

- b. Tidak pahamnya siswa operasi hitung pecahan

Siswa mengalami ketidakpahaman operasi hitung dalam pecahan. Hal ini dialami oleh subjek 5 dan subjek 6. Sehingga strategi komputasi mental yang digunakan mengalami kesalahan dalam berhitung. Karena siswa kurang teliti tanpa menghitung kembali jawaban yang sudah didapat.

- c. Tidak pahamnya siswa maksud dari pertanyaan pada masalah kontekstual.

Siswa mengalami ketidakpahaman dari pertanyaan yang disajikan sehingga mempengaruhi komputasi mental siswa. Subjek 3, subjek 4, subjek 5, dan subjek 6 tidak paham maksud dari pertanyaan soal nomor 1 poin a sehingga jawaban yang diperoleh terdapat kesalahan

BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dan hasil penelitian diperoleh pembahasan mengenai deskripsi kemampuan komputasi mental siswa kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan sebagai berikut.

A. Kemampuan Komputasi Mental Siswa

Siswa dengan kemampuan matematika tinggi umumnya memiliki kemampuan komputasi mental yang lebih baik dari siswa yang lainnya, baik siswa dengan kemampuan sedang maupun rendah. Dari hasil analisis diperoleh pencapaian indikator pada siswa berkemampuan matematika tinggi. Pada indikator pertama, siswa dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lisan dari masalah kontekstual yang disajikan. Subjek 1 dan subjek 2 sam-sama menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada penyelesaian masalah kontekstual pada nomor 1 bagian A dan B, serta nomor 2 bagian A dan B. Hal ini sebagaimana pendapat berikut “Dalam penyelesaian masalah siswa melibatkan proses mental yang terjadi pada otak siswa, dimana siswa mencerna informasi yang difahami atau menyimpannya pada memori”³¹

Selanjutnya siswa dengan kemampuan tinggi mampu merepresentasikan atau menggambarkan cara penyelesaian masalah kontekstual sebagaimana indikator kedua bahwa siswa dapat merepresentasikan cara penyelesaian masalah

³¹ Alifah, Aripin 2018. Proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari gaya kognitif field dependent an field independent. JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif). 1 (4), 505.

kontekstual dengan kata-kata atau secara lisan. Subjek 1 dan subjek 2 mampu menyebutkan gambaran cara yang mereka gunakan untuk menyelesaikan masalah kontekstual pada nomor 1 bagian A dan B serta nomor 2 bagian A dan B. Hal ini sebagaimana pendapat berikut “Representasi yaitu suatu proses pengembangan mental yang sudah dimiliki seseorang yang diungkapkan dan dipaparkan dalam berbagai bentuk atau model matematika, yakni: tabel, benda konkret, gambar, verbal, model-model manipulatif atau kombinasi dari semuanya.”³²

Kemudian indikator yang ketiga siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan perhitungan mental. Subjek 1 dan subjek 2 mampu menyelesaikan menggunakan perhitungan mental. Hal ini sebagaimana pendapat “Komputasi mental sebagai proses melakukan perhitungan secara mental yaitu tanpa bantuan perangkat eksternal seperti kalkulator, kertas dan pena”³³ Pada masalah kontekstual yang disajikan pada nomor 1 bagian A yang merupakan soal kategori sulit. Sehingga hasil akhir yang ditemukan subjek 1 dan subjek 2 pada nomor 1 bagian A ini masih kurang tepat. Kemudian untuk nomor 1 bagian B serta nomor 2 bagian A dan bagian B hasil akhir yang ditemukan subjek 1 dan subjek 2 adalah benar.

Sebagaimana indikator yang terakhir yaitu kecenderungan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan dengan memanfaatkan strategi tertentu yang berbeda-beda. Hal ini sebagaimana pendapat Caney & Watson bahwa “Masalah yang diberikan kepada siswa akan mendorong

³² Muhammad Sabirin, representasi dalam pembelajaran matematika. JMP IAIN Antasari 01 (2). 33’4.

³³ Yopy Wahyu Purnomo. Op. Cit

pengembangan strategi komputasi mental siswa tersebut”³⁴. Pada masalah kontekstual nomor 1 bagian A dan bagian B serta nomor 2 bagian A dan bagian B hasil akhir yang ditemukan subjek 1 dan subjek 2 adalah benar. Subjek 1 menggunakan strategi *multiplying*, *drawing*, dan *subtracting whole number and fraction*. Sedangkan subjek 2 menggunakan strategi *mutiplying*, *drawing*, dan *subtracting fraction*.

Pada subjek dengan kemampuan sedang yang diwakili oleh subjek 3 dan subjek 4 hampir memenuhi semua indikator kemampuan komputasi mental meskipun belum sempurna dan masih terdapat jawaban yang belum tepat, sehingga kurang memenuhi beberapa indikator. Pada indikator pertama yaitu mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari masalah kontekstual yang telah disajikan. Subjek 3 dan Subjek 4 menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lisan pada masalah kontekstual nomor 1 bagian A dan bagian B serta nomor 2 bagian A dan bagian B.

Pada indikator kedua yaitu siswa mampu merepresentasikan atau menggambarkan cara penyelesaian masalah kontekstual yang disajikan oleh peneliti. Subjek 3 dan subjek 4 mampu merepresentasikan cara penyelesaian masalah kontekstual dengan lisan. pada nomor 1 bagian A hasil akhir yang didapat subjek 1 dan subjek 2 kurang tepat. Kemudian pada nomor 1 bagian B dan nomor 2 bagian A dan bagian B hasil akhir yang ditemukan subjek 3 dan 4 adalah benar.

³⁴ Renata Calvaho, Student’s mental computation with Fractions Conference of paper , January 2013

Pada indikator ketiga yaitu siswa mampu menggunakan perhitungan mental dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan. Subjek 3 dan 4 mampu menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan menggunakan perhitungan mental tanpa menggunakan alat bantu hitung seperti kalkulator, atau kertas dan pena. Hal ini sebagaimana pendapat “Mental komputasi adalah kemampuan seseorang dalam melakukan perhitungan tanpa bantuan perhitungan eksternal atau alat bantu hitung apapun”³⁵

Pada indikator yang terakhir yaitu kecenderungan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan dengan memanfaatkan strategi komputasi mental yang berbeda-beda. Subjek 3 dan subjek 4 mengaku pada masalah kontekstual nomor 1 bagian A mereka hanya menyebutkan kembali bahan yang digunakan tanpa melakukan operasi hitung. Hal ini menunjukkan bahwa subjek 3 dan subjek 4 kurang memahami masalah kontekstual yang disajikan sehingga jawaban yang ditemukan kurang tepat. Hal ini sesuai dengan pendapat “Pemahaman siswa dalam masalah yang terkait sangat penting dalam memecahkan suatu masalah yang sedang dihadapi”³⁶. Kemudian untuk masalah kontekstual nomor 1 bagian B serta nomor 2 bagian A dan bagian B hasil akhir yang ditemukan subjek 3 adalah benar dengan menggunakan strategi *drawing* dan *subtracing fraction*. Sedangkan subjek 4 menggunakan strategi *drawing*, *multiplying*, dan *subtracting fraction*.

Siswa dengan kemampuan matematika rendah pada umumnya mempunyai kemampuan komputasi mental lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang

³⁵ Yoppy Purnomo Op.cit

³⁶ Renata Calvaho. Op.cit

memiliki kemampuan tinggi dan sedang. Berdasarkan hasil tes dan wawancara diperoleh bahwa siswa dengan kemampuan matematika rendah kurang mampu menguasai indikator-indikator kemampuan komputasi mental meskipun belum sepenuhnya sempurna. Pada indikator pertama kemampuan siswa dalam menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada masalah kontekstual yang disajikan. Subjek 5 dan subjek 6 mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada masalah kontekstual yang terdapat pada nomor 1 bagian A dan bagian B serta nomor 2 bagian A dan bagian B secara lisan.

Pada indikator kedua kemampuan siswa dalam merepresentasikan cara yang digunakan dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan. Subjek 5 dan subjek 6 mampu merepresentasikan cara penyelesaiannya secara lisan meskipun pada beberapa masalah jawaban yang ditemukan belum tepat. Pada masalah kontekstual nomor 1 bagian A subjek 5 dan subjek 6 mampu merepresentasikan cara penyelesaian yang digunakan akan tetapi jawaban yang digunakan kurang tepat. Kemudian untuk nomor 1 bagian B subjek 5 dan subjek 6 juga mampu merepresentasikan cara penyelesaian yang digunakan dengan menemukan jawaban yang benar. Selanjutnya masalah kontekstual nomor 2 bagian A dan bagian B subjek 5 dan 6 pun mampu merepresentasikan cara penyelesaian yang digunakan akan tetapi jawaban yang mereka dapat kurang tepat.

Pada indikator ketiga yaitu siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan dengan menggunakan perhitungan mental. Subjek 5 dan 6 mampu menggunakan perhitungan mental dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan. Pada masalah kontekstual nomor 1 bagian A dan

bagian B serta nomor 2 bagian A dan bagian b subjek 5 dan 6 menggunakan perhitungan mental meskipun jawaban yang didapat ada yang benar dan ada yang masih kurang tepat.

Pada indikator terakhir yaitu kecenderungan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan strategi tertentu. Subjek 5 dan subjek 6 mampu menggunakan strategi tertentu dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan. Subjek 5 dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan menggunakan strategi *multiplying*, *repeated addition*, dan *drawing*. Sedangkan subjek 6 menggunakan strategi *multiplying*, *repeated addition*, dan *subtracting fraction*. Dari masalah kontekstual yang disajikan, subjek 5 dan subjek 6 mendapat jawaban yang benar hanya terdapat pada soal nomor 1 bagian B yaitu soal kategori mudah.

B. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Komputasi Mental Siswa

Kemampuan komputasi mental siswa yang terdapat pada diri siswa tentunya berbeda-beda, ada yang kurang atau bahkan belum menguasai indikator kemampuan komputasi mental siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor yang mempengaruhi komputasi mental siswa yaitu efisiensi yang dapat diartikan dalam mengerjakan masalah kontekstual siswa tidak mengalami kesulitan dalam menyusun strategi yang digunakan. S1, S2, S3, S4, S5, dan S6 mampu menyusun strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan. Dalam hal ini siswa menunjukkan tidak adanya kesulitan dalam mengerjakan soal masalah kontekstual materi pecahan yang disajikan.

Akurasi berpatokan pada beberapa aspek dari tahapan-tahapan dalam memecahkan suatu masalah, aspek tersebut yaitu kehati-hatian, ketelitian, memanfaatkan kombinasi bilangan dasar serta saling keterkaitan dan memiliki peran penting terhadap bilangan satu dengan yang lain, dan peduli untuk melakukan pengecekan hasil. Sebagaimana hasil wawancara terhadap subjek 1, subjek 2, subjek 3, dan subjek 4, mereka menggunakan ketelitian serta melakukan pengecekan hasil dengan menghitung kembali agar lebih akurat. Kemudian hasil dari think aloud yaitu berupa video subjek 5 dan subjek 6 mereka kurang teliti dalam menghitung serta tidak menghitung kembali jawaban yang diperoleh. Dalam hal ini akurasi memiliki pengaruh dalam kemampuan komputasi mental siswa.

Fleksibilitas yaitu siswa menentukan strategi apa yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah yang dihadapi. Subjek 1, subjek 2, subjek 3, subjek 4, subjek 5, dan subjek 6 mampu menentukan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan yang disajikan. Pada subjek 1, subjek 2, subjek 3, dan subjek 4 mereka menyusun strategi dan menemukan jawaban kemudian memeriksanya kembali dengan strategi yang berbeda. Sedangkan subjek 5, dan subjek 6 hanya menyusun strategi untuk menemukan jawaban tanpa menyusun strategi yang berbeda.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Komputasi mental siswa
 - a. Kemampuan komputasi mental siswa kelas V dalam menyelesaikan masalah kontekstual pada subjek dengan kemampuan matematika tinggi memenuhi seluruh indikator kemampuan komputasi mental siswa diantaranya pertama, siswa dapat menyebutkan informasi yang yang diketahui dan ditanyakan dari masalah kontekstual yang disajikan. Kedua, siswa mampu merepresentasikan cara penyelesaiannya. Ketiga, siswa mampu menyelesaikan menggunakan perhitungan mental. Ke-empat, siswa mampu menyelesaikan dengan memanfaatkan strategi tertentu.
 - b. Pada subjek dengan kemampuan matematika sedang masih terdapat jawaban yang belum tepat, akan tetapi sudah memenuhi beberapa indikator diantaranya pertama, siswa dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan terkait dengan masalah kontekstual yang disajikan. Kedua, siswa mampu menyelesaikan menggunakan perhitungan mental. Ketiga, siswa memanfaatkan strategi tertentu dalam penyelesaian.

- c. Pada subjek berkemampuan rendah jawaban yang ditemukan kurang tepat akan tetapi memenuhi beberapa indikator diantaranya pertama, siswa dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan terkait dengan masalah kontekstual yang disajikan. Kedua, siswa memanfaatkan strategi tertentu dalam penyelesaian.
2. Faktor yang mempengaruhi komputasi mental siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi pecahan yaitu :
 - a. efisiensi berupa siswa tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan.
 - b. Akurasi yaitu siswa lebih berhati-hati, teliti serta melakukan pengecekan hasil.
 - c. Fleksibilitas yaitu siswa mampu menyusun strategi untuk menyelesaikan masalah kontekstual serta menghitung kembali menggunakan strategi yang berbeda untuk memastikan jawaban yang diperoleh sudah benar.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, disarankan guru untuk mengasah kembali dan membiasakan siswa untuk menggunakan kemampuan komputasi mental siswa sebagai alat menunjang keefektifan dalam belajar serta manfaat untuk siswa dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan bagi peneliti lain, penelitian diharapkan menjadi kajian dan pengembangan guna penelitian selanjutnya yang serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal. 2015. *Metode Penelitian Kualitatif (Sebuah Upaya Penggunaan Penelitian Kualitatif dalam Berbagai Disiplin Ilmu)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Ansori, Yusuf. dkk., 2013. *Profil Mental Computation Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau Dari Kemampuan Matematika*, Jurnal MATHEDUNESA Vol 2 No 2.
- Arifin,Zainal. 2011.*Penelitian pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Fahmi , Mohammad N. dkk., 2020. *Pengantar Pendidikan dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Edu Publisher
- Fahlevi, Mahfudz Reza. dkk., 2016. *Investigasi Kemampuan Mental Komputasi Siswa SMP Al-Izzah Batu Kelas VII*, Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan.
- Galatea, Chusnul Khotimah. 2016 *Profil Komputasi Mental Mahasiswa Calon Guru SD Ditinjau Dari Gaya Kognitif Refleksif-Impulsif*, Jurnal Gammath Vol 1 No 1
- Ghony, M. Junaidi. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Herman, Tatang. 2013. *Strategi Mental yang Digunakan Siswa Sekolah Dasar Dalam Berhitung*. Jurusan Pendidikan Matematika. Universitas Pendidikan Indonesia
- Heruman. 2014. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Badung: Remaja Rosdakarya
- Jayanti, Meylia Dwi. dkk., 2018. *Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual Siswa SMA pada Materi Barisan dan Deret*. Jurnal Pendidikan: Teori, penelitian, dan pengembangan Universitas Negeri Malang, Vol. 3 No. 5
- Kristanti, Feti R. dkk., 2019. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Pemelajaran Flipped Classroom Android*. Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana,
- Moleong, Lexy J. 2014. *Metode Penelitian Kualitatif. Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

- Nurmalitasari, Santi. 2017. *Analisis kesulitan menyelesaikan soal matematika bentuk cerita materi pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri di gugus imam Bonjol Kota tegal*, skripsi fakultas ilmu Pendidikan universitas negeri semarang
- Permadi, Wahyu Eko. dkk., 2016. *Memahamkan Konsep Pecahan Pada Siswa Kelas IV SDN Sumberejo 03 Kabupaten Malang*. Jurnal Pendidikan Teori Peneitian dan Pengembangan Vol. 1 Nomor 9
- Purnomo, Yoppy Wahyu. 2013. *Komputasi Mental untuk Mendukung Lancar Berhitung Operasi Penjumlahan dan Pengurangan pada Siswa Sekolah Dasar*. Makalah Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. Yogyakarta
- Puspita , Ana M dan Sri Hartatik. 2018. *Profil Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Berkemampuan Tinggi dalam Memecahkan Masalah Matematika*. JBPD Vol. 3 No. 2
- Rizki, Miftakhur. 2018. *Profil Pemecahan Masalah Kontekstual Matematika Oleh Siswa Kelompok Dasar*. Jurnal Dinamika Penelitian Media Komunikasi Sosial Keagamaan Vol 18 No 02
- sadieda, Lisanul Uswah. dkk., 2017. *Identifikasi Mental Computation Siswa Disleksia dalam Melakukan Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat*. Jurnal Review Pembelajaran Matematika, JRPM Vol. 2 No. 2
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta: Kencana
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: alfabeta
- Sulistiyani, Niluh. dkk., 2020. *Pemahaman Konsep Operasi Pecahan Mahasiswa MAPPI Tentang Operasi Pecahan Dalam Program Matrikulasi 2018/2019*. MATH DIDACTIC Jurnal Pendidikan Matematika Vol 6 No 1
- Usman, Husaini dan Purnomo Setiadi Akbar. 2009. *Metodologi penelitian sosial*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Wardani, Firda Aulia. 2017. *Pengaruh Komputasi Mental dalam Menyelesaikan Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Klojen Malang*, Skripsi, Fakultas Tarbiyah UIN Malang

LAMPIRAN

Lampiran I : 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 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://fitk.uin-malang.ac.id> email : fitk@uin_malang.ac.id

Nomor : 940/Un.03.1/TL.00.1/01/2021 18 Maret 2021
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : **Izin Penelitian**

Kepada
Yth. Kepala Sekolah SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung
di
Bratasena Adiwarna, Dente Teladas, Kabupaten Tulangbawang,
Lampung

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 : Nailatusyifa
NIM : 16140075
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah - S1
Semester - Tahun Akademik : Genap - 2020/2021
Judul Skripsi : **Komputasi Menta Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Pecahan Kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna**
Lama Penelitian : **Maret 2021** sampai dengan **mei 2021**

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

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Dekan,
Dr. H. Agus Maimun, M.Pd
NIP. 19650817 199803 1 003

Tembusan :

1. Yth. Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah - S1
2. Arsip

Lampiran II : Surat Bukti Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN TULANG BAWANG
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI 01 BRATASENA ADIWARNA
Alamat: Infra Struktur PT CP. Bahari Bratasena Adiwarna Kec. Dente Teladas Kab. Tulang Bawang
TERAKREDITASI B

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 173 / SDN01BAW/TU/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 01 Bratasena Adiwarna menerangkan bahwa:

Nama : Nailatusyifa
NIM : 16140075
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Lembaga : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di SD Negeri 01 Bratasena Adiwarna pada tanggal 22 Juni-24 Juni 2021, dalam rangka melengkapi penyusunan skripsi yang berjudul:

“Komputasi Mental Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Pecahan Kelas V SD Negeri 01 Bratasena Adiwarna Lampung”

Demikian keterangan ini dibuat, untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bratasena Adiwarna, 25 Juni 2021

Kepala Sekolah


Sri Rohmatun, S. Pd
NIP: 196704292000072001

Lampiran III : Bukti Konsultasi Skripsi

LEMBAR BUKTI KONSULTASI

Nama : Nailatusyifa
NIM : 16140075
Judul Skripsi : Komputasi Mental Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Pecahan Siswa Kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung
Dosen Pembimbing : Ria Norfika Yuliandari, M.Pd

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
1.	11 - Mei - 2021	BAB I , BAB II , BAB III	
2.	21 - Juli - 2021	Validasi Soal	
3.	20 - Oktober - 2022	BAB IV	
4.	31 - Oktober - 2022	BAB V dan BAB VI Perbaikan Abstrak.	
5.	21 - November - 2022	BAB I , BAB II , BAB III BAB IV , BAB V , BAB VI	
6.	1 - Desember - 2022	Skripsi Full	
7.	5 - Desember - 2022	ACC	

Malang, 5 Desember 2022

Dosen Pembimbing

Ria Norfika Yuliandari, M.Pd

NIP. 198607202015032003

Lampiran IV : Validasi Soal Tes

LEMBAR VALIDASI SOAL

Judul Skripsi : Komputasi Mental Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Pecahan Siswa Kelas V SD Negeri 1 Bratasena Adiwarna Lampung

Nama Mahasiswa : Nailatusyifa

Nomor Induk Mahasiswa : 16140075

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Petunjuk :

- Berilah tanda (\checkmark) pada kolom butir soal bila memenuhi aspek telaah dan berilah tanda silang (X) bila tidak memenuhi aspek telaah yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu!
- Berilah saran pada kolom yang telah disediakan!

No.	Aspek yang Ditelaah	Butir Soal	
		1	2
1.	Materi		
	a. Materi yang disajikan pada soal sesuai materi pecahan	\checkmark	\checkmark
	b. Materi yang disajikan sesuai dengan soal penyelesaian masalah	\checkmark	\checkmark
2.	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian		
	Soal yang disajikan dapat menggali kemampuan komputasi mental siswa	\checkmark	\checkmark
3.	Keterbacaan soal		
	a. Bahasa yang digunakan pada soal sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	\checkmark	\checkmark
	b. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	\checkmark	\checkmark

c. Soal yang disajikan menggunakan kalimat tanya atau perintah	✓	✓
d. Kalimat pada soal menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan komunikatif	✓	✓
e. Soal memiliki satu jawaban benar	✓	✓

Simpulan Penilaian:

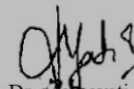
Berikan kesimpulan terhadap kelayakan lembar soal kemampuan komputasi mental sebagai instrumen dengan cara melingkari salah satu berikut ini:

- a. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- b. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- c. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- d. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran Validator

.....

Malang, Juni 2021
 Validator



Dr. Marnayati, M.P Mat
 197710262003122003

Lampiran V : Soal Tes

Soal Matematika

Nama :

No. Absen :

Kelas :



Petunjuk Pengerjaan Soal

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan tes berikut!
2. Bacalah soal tes dengan cermat dan teliti!
3. Silahkan mengerjakan soal tanpa alat bantu hitung (kertas coretan, kalkulator, dll)
4. Tulislah hasil akhir jawaban pada tempat yang disediakan tanpa menulis langkah-langkah penyelesaian.
5. Ucapkan dengan lantang apa yang kamu pikirkan selama penyelesaian soal!
6. Selamat mengerjakan!



Soal:

1. Setiap akhir pekan Rina dan keluarganya selalu mengunjungi rumah kakek. Sebelum berangkat ibu Rina selalu membuatkan bolu khas desa Purwosari kesukaan kakek. Rina membantu ibunya untuk menyiapkan bahan-bahan untuk membuat bolu khas desa Purwosari. Untuk membuat 1 adonan bolu dibutuhkan bahan-bahan sebagai berikut: $\frac{3}{4}$ kg tepung terigu, $\frac{1}{5}$ kg gula pasir, 350 gram santan, dan 4 helai daun pandan.
 - a. Jika ibu Rina membuat 3 bolu, maka berapa banyak bahan yang dibutuhkan?

- b. Setelah bolu matang ibu meminta Rina untuk memotong setiap bolu menjadi 4 bagian sama besar kemudian dimasukkan ke dalam 6 kotak sama banyak. Berapa potong isi masing-masing kotak?
2. Hari Minggu Bu Tifani pergi ke toko buah untuk membeli semangka. Bu Tifani membeli 7 semangka. Sesampainya di rumah, sebanyak $1\frac{1}{4}$ buah semangka dimakan anggota keluarganya. Kemudian bu Tifani ingin membagikan buah semangka kepada tetangganya. Masing-masing tetangga bu Tifani mendapatkan $\frac{3}{8}$ bagian.
- A. Jika tetangga bu Tifani ada lebih dari 4 orang, maka berapa tetangga yang mendapatkan semangka?
- B. Adakah sisa dari semangka yang dibagikan bu Tifani kepada tetangganya?

Jawaban :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Lampiran VI : Hasil Tes Subjek Penelitian

Nama : Ananda Nezla

Jabatan : Siswa Kelas V

b. Set
men
sama

ong setiap bolu
dalam 6 kotak

2. Hari Minggu Bu Tifani pergi ke toko buah untuk membeli semangka. Bu Tifani membeli 7 semangka. Sesampainya dirumah, sebanyak $1\frac{1}{2}$ buah semangka dimakan anggota keluarganya. Kemudian bu Tifani ingin membagikan buah semangka kepada tetangganya. Masing-masing tetangga bu Tifani mendapatkan $\frac{1}{4}$ bagian.

A. Jika tetangga bu Tifani ada lebih dari 4 orang, maka berapa tetangga yang mendapatkan semangka?

B. Adakah sisa dari semangka yang dibagikan bu Tifani kepada tetangganya?

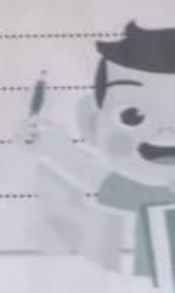
Jawaban :

1A : tepung terigu $\frac{1}{4}$ kg, $\frac{1}{5}$ kg gula pasir, 350 gram santan, dan 4 helai daun pandan : jadi semua bahan ada 12 macam.

1B = 3 Potong masing-masing kotak

2A = 7 tetangga

2B = sisa $\frac{2}{4}$



Nama : Assyifa Nazwa
Jabatan : Siswa Kelas V

b. Setelah belu matang ibu meminta Rina untuk memotong setiap belu menjadi 4 bagian sama besar kemudian dimasukkan kedalam 6 kotak sama banyak. Berapa potong isi masing-masing kotak?

2. Hari Minggu Bu Tifani pergi ke toko buah untuk membeli semangka. Tifani membeli 7 semangka. Sesampainya dirumah, sebanyak $1\frac{1}{2}$ bu semangka dimakan anggota keluarganya. Kemudian bu Tifani ini membagikan buah semangka kepada tetangganya. Masing-masing tetangga bu Tifani mendapatkan $\frac{1}{2}$ bagian.

A. Jika tetangga bu Tifani ada lebih dari 4 orang, maka berapa tetangga yang mendapatkan semangka?

B. Adakah sisa dari semangka yang dibagikan bu Tifani kepada tetangganya?


Jawaban :

1.A Yang di butuhkan adalah 4 macam

1.B Isi masing-masing kotak adalah = 2 Potongan

2.A Ada 7 orang

2.B Ada sisa sisanya adalah $\frac{2}{4}$



Nama : Dhani Pratama
Jabatan : Siswa Kelas V

b. Setelah bolu matang ibu meminta Rina untuk memotong setiap bolu menjadi 4 bagian sama besar kemudian dimasukkan kedalam 6 kotak sama banyak. Berapa potong isi masing-masing kotak?

2. Hari Minggu Bu Tifani pergi ke toko buah untuk membeli semangka. Bu Tifani membeli 7 semangka. Sesampainya dirumah, sebanyak $1\frac{1}{4}$ buah semangka dimakan anggota keluarganya. Kemudian bu Tifani ingin membagikan buah semangka kepada tetangganya. Masing-masing tetangga bu Tifani mendapatkan $\frac{1}{4}$ bagian.


A. Jika tetangga bu Tifani ada lebih dari 4 orang, maka berapa tetangga yang mendapatkan semangka?

B. Adakah sisa dari semangka yang dibagikan bu Tifani kepada tetangganya?

Jawaban :

1. A. 4 Tepung Terigu, $\frac{1}{2}$ kg gula pasir, 350 gram Santan, dan 4 helai daun pandan, banyak bahan yang dibutuhkan ada 4 macam bahan yang dibutuhkan
B. 2 potong isi masing-masing kotak

2. A. 7 tetangga yang mendapatkan semangka
B. Ada $\frac{2}{4}$ semangka yang tersisa



Nama : Azahra Sabila
Jabatan : Siswa Kelas V

b. Setelah bolu matang ibu meminta Rina untuk memotong setiap bolu menjadi 4 bagian sama besar kemudian dimasukkan ke dalam 6 kotak yang sama banyak. Berapa potong isi masing-masing kotak?

2. Hari Minggu Bu Tifani pergi ke toko buah untuk membeli semangka. Bu Tifani membeli 7 semangka. Sesampainya di rumah, sebanyak $1\frac{1}{2}$ bu semangka dimakan anggota keluarganya. Kemudian bu Tifani ingin membagikan buah semangka kepada tetangganya. Masing-masing tetangga bu Tifani mendapatkan $\frac{1}{4}$ bagian.

A. Jika tetangga bu Tifani ada lebih dari 4 orang, maka berapa tetangga yang mendapatkan semangka?

B. Adakah sisa dari semangka yang dibagikan bu Tifani kepada tetangganya?


Jawaban :

1. A. Tepung terigu $\frac{1}{2}$, gula $\frac{1}{5}$, santan 350 gram, daun pandan 4 helai. #12 macam

1. B. masing-masing kotak berisi 2 Potong bolu

2. A. 7 orang

2. B. sisa semangkanya adalah $\frac{2}{4}$



Nama : Ahmad Fariz
Jabatan : Siswa Kelas V

b. Setelah bolu matang ibu meminta Rina untuk memotong setiap bolu menjadi 4 bagian sama besar kemudian dimasukkan kedalam 6 kotak sama banyak. Berapa potong isi masing-masing kotak?

2. Hari Minggu Bu Tifani pergi ke toko buah untuk membeli semangka. Bu Tifani membeli 7 semangka. Sesampainya dirumah, sebanyak $1\frac{1}{2}$ buah semangka dimakan anggota keluarganya. Kemudian bu Tifani ingin membagikan buah semangka kepada tetangganya. Masing-masing tetangga bu Tifani mendapatkan $\frac{1}{4}$ bagian.


A. Jika tetangga bu Tifani ada lebih dari 4 orang, maka berapa tetangga yang mendapatkan semangka?

B. Adakah sisa dari semangka yang dibagikan bu Tifani kepada tetangganya?

Jawaban :

1. a. $\frac{3}{12}$ kg tepung terigu, $\frac{3}{15}$ kg gula pasir, 950 gram santan, 12 helai daun pandan
b. ~~Satu kotak di isi $\frac{1}{4}$ kue~~ Satu kotak di isi 2 potong kue

2. a. 6 potongan semangka yang di berikan tetangga
b. masih ada 6 potongan semangka



Nama : Jeny Aulia
Jabatan : Siswa Kelas V

b. Setelah bolu matang ibu meminta Rina untuk memotong setiap bolu menjadi 4 bagian sama besar kemudian dimasukkan ke dalam 6 kotak sama banyak. Berapa potong isi masing-masing kotak?

2. Hari Minggu Bu Tifani pergi ke toko buah untuk membeli semangka. Bu Tifani membeli 7 semangka. Sesampainya di rumah, sebanyak $1\frac{1}{2}$ buah semangka dimakan anggota keluarganya. Kemudian bu Tifani ingin membagikan buah semangka kepada tetangganya. Masing-masing tetangga bu Tifani mendapatkan $\frac{1}{2}$ bagian.

A. Jika tetangga bu Tifani ada lebih dari 4 orang, maka berapa tetangga yang mendapatkan semangka?

B. Adakah sisa dari semangka yang dibagikan bu Tifani kepada tetangganya?

Jawaban :

19. Bahan yang dibutuhkan adalah $\frac{3}{8}$ tepung terigu
 $\frac{3}{16}$ kg gula pasir $\frac{1}{2}$ kg santan dan 12 daun pandan.
berat jika ~~semangka~~ semangka bahan dia 4

20. Berapki dalam satu kotak dia 2 buah bolu

21. 6 orang

22. Ada yaitu $1\frac{5}{12}$



Lampiran VII : Pedoman Wawancara

Pedoman Wawancara Semi Terstruktur

Nama:

Kelas:

1. Informasi apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?
2. Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
3. Berdasarkan apa yang diketahui dan ditanyakan, bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?
4. Mengapa kamu menggunakan cara tersebut? Apakah ada cara lain selain menggunakan cara tersebut?
5. Apakah kamu bisa merepresentasikan/menggambarkan penyelesaian soal tersebut?
6. Bagaimana prosedur perhitungannya?
7. Operasi apa saja yang digunakan pada perhitungan tersebut?
8. Apakah kamu menemukan hasil akhirnya?
9. Apakah kamu bisa menemukan jawaban dengan cara lain?

Lampira VIII : Transkrip Wawancara

Lampiran : Transkrip Wawancara

Transkrip Wawancara S1

- Peneliti : "Dari soal nomor 1 yang bagian A informasi apa yang kamu ketahui dek?"
S1 : "Itu kan mau buat bolu bu, terus ada bahan-bahannya bu kayak $\frac{1}{4}$ kg tepung terigu, $\frac{1}{5}$ kg gula pasir, terus 350 gram santan, yang terakhir daun pandan bu 4 helai"
- Peneliti : "Iya bagus. Terus kalau yang ditanyakan dari soal nomor 1 bagian A itu apa dek AS?"
S1 : "Kalau nomor 1 yang A itu yang ditanya banyaknya bahan untuk membuat 3 bolu bu"
- Peneliti : "Nah sekarang dek AS sudah tahu nih yang diketahui sama yang ditanyakan dari soal nomor 1 bagian A, terus bagaimana cara dek AS menyelesaikan soal ini?"
S1 : "Jadi gini bu, kan yang ditanyakan itu banyaknya bahan yang digunakan untuk membuat bolu. Jadi jawabannya ada tepung terigu $\frac{1}{4}$, terus gulanya $\frac{1}{5}$, terus ada juga santan 350 gram, dan daun pandannya 4 helai bu"
- Peneliti : "Terus di lembar jawaban dek AS maksudnya 12 macam itu apa?"
S1 : "Total semuanya ada 12 macam bu"
- Peneliti : "Coba sekarang ibu tanya darimana kamu mendapatkan jawaban 12 macam itu? Caranya gimana? Terus ada cara lain tidak selain yang kamu pakai?"
S1 : "Gak ada cara lain bu. Setahu saya Cuma pakai cara ini"
- Peneliti : "Coba sekarang kamu bisa menggambarkan atau menjelaskan ke ibu bagaimana kamu menyelesaikan soal ini dek?"
S1 : "Itu bu disana bahannya kan ada 4 terus mau buat 3 bolu"
- Peneliti : "Terus cara hitungnya gimana dek AS?"
S1 : "Dikalikan bu 3 bolu dikali 4 bahan jadi 12 bu"
- Peneliti : "Jadi hasil akhir yang kamu temukan 12 ya dek?"
S1 : "Iya bu"
- Peneliti : "Terus kalau untuk soal nomor 1 bagian B yang kamu ketahui ada apa saja dek AS?"
S1 : "Tadi dari soal nomor 1 bagian A kita membuat 3 bolu terus setiap bolunya di potong menjadi 4 bagian. Terus ada 6 kotak untuk diisi bolu nantinya bu"
- Peneliti : "Terus yang ditanyakan dari soal nomor 1 bagian B apa dek AS?"
S1 : "Yang ditanyain masing-masing kotak ada berapa potong bolu bu"
- Peneliti : "Setelah itu cara penyelesaiannya bagaimana dek AS?"
S1 : "Tadi kan ada 3 bolu kan bu sedangkan kotaknya ada 6 kalau dimasukkan 1 kotak 1 bolu. Kotaknya masih sisa bu. Terus di soal tadi sebelum dimasukkan ke kotak kita diminta untuk memotong masing-masing bolu menjadi 4 bagian sama besar. jadi ada 12 potong bu. Lalu setiap kotaknya saya isi sampai potongan bolunya habis tanpa sisa bu"
- Peneliti : "Tapi di lembar jawaban dek AS hasilnya 2 potong"
S1 : "Iya bu. Setelah semua kotak terisi dan potongan bolunya habis tidak ada sisa, setiap kotaknya berisi 2 potong bolu bu. Yang ditanyain kan masing-masing kotaknya isinya berapa potong bu"
- Peneliti : "Coba sekarang kamu bisa menggambarkan atau menjelaskan ke ibu bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor 1 bagian b ini dek?"
S1 : "Jadi saya menggambar di kepala saja bu. Saya bayangin pelan-pelan terus saya hitung gitu aja bu"

Peneliti : "Jadi caranya bagaimana dek?"
S1 : "Jadi 3 bolu itu kan dipotong jadi 4 bagian kan bu hasilnya 12 potong terus ada 6 kotak yang harus diisi terus saya bagi ke kotak masing-masing dapat 2 potong bolu bu"

Peneliti : "Jadi jawabannya 2 potong ya dek?"
S1 : "Iya bu"

Peneliti : "Apa ada cara lain selain yang kamu pakai ini dek?"
S1 : "Ada bu. Pertama kan bolunya ada 3 bu terus diminta untuk dipotong jadi 4 bagian. Jadi 3 dikali 4 hasilnya 12 jadi ada 12 potong bolu. Kemudian dibagi ke 6 kotak. 12 dibagi 6 hasilnya 2 jadi 1 kotaknya dapat 2 potong bu"

Peneiti : "Oke baik. Terus selanjutnya untuk soal nomor 2 bagian yang A apa yang dek AS Ketahui?"
S1 : "Bu Tifani punya 7 semangka terus $1\frac{1}{4}$ bagiannya sudah dimakan anggota keluarga bu Tiffani. Terus bu tiffani mau membagikan buah semangka kepada tetangganya masing-masing $\frac{3}{4}$ bagian bu"

Peneliti : "Lalu yang ditanyakan dari soa nomor 2 bagian A apa dek AS?"
S1 : "Berapa tetangga yang dapat semangka bu"

Peneliti : "Kemudian bagaimana cara kamu membantu bu tifani menyelesaikan soal terebut?"
S1 : "Pertama-tama saya membayangkan 7 semangka terus yang sudah dimakan ada $1\frac{1}{4}$ bagian sisanya masih ada $5\frac{3}{4}$ bagian. Terus yang kedua dari sisa tersebut masing-masing tetangga mendapatkan $\frac{3}{4}$ bagian."

Peneliti : "Lalu bagaimana cara kamu menghitungnya dek?"
S1 : "Saya menghitungnya begini bu. Sisanya kan ada $5\frac{3}{4}$ bagian nah jadi ada 5 semangka utuh dan $\frac{3}{4}$ bagian semangka. Kayak di soal itu kan dijelaskan bu kalau jatah 1 tetangga $\frac{3}{4}$ bagian. Jadi saya sudah mendapatkan 1 tetangga nih bu dari $\frac{3}{4}$ bagian sisa semangka tadi bu. Selanjutnya masih ada 5 semangka kan bu jadi 1 semangka mewakili 1 tetangga jadi ada 5 tetangga kan bu. Nah jadi saya sudah dapat 6 tetangga ya bu. Lalu, dari setiap 5 semangka tadi masih sisa $\frac{1}{4}$ bagian kan bu. Jadi totalnya ada $\frac{5}{4}$ bagian. Nah, sisa $\frac{5}{4}$ bagian ini mewakili 1 tetangga lagi nih bu. $\frac{5}{4}$ dikurang $\frac{3}{4}$ sama dengan $\frac{2}{4}$ sisanya bu. Tadi sudah dapat 6 tetangga terus ditambah 1 tetangga lagi jadi ada 7 tetangga yang mendapatkan semangka dari bu tifani bu"

Peneliti : "Berarti kamu menemukan hasil akhirnya ya dek?"
S1 : "Iya bu. 7 tetangga yang mendapatkan semangka Bu"

Peneiti : "Apa ada cara lain dek selain yang kamu pakai ini?"
S1 : "Saya tahunya seperti perklaian atau penjumlahan bilangan pecahan pada umumnya bu seperti yang diajarkan bu guru di kelas"

Peneliti : "Contohnya seperti apa dek AS?"
S1 : "Ya kayak perkalian angka gitu lo bu. Seperti pelajaran"

Peneliti : "Oke baik. Selanjutnya soal yang terakhir nomer 2 bagian yang B yang ditanyakan apa?"
S1 : "Itu bu, sisa berapa semangka dari hasil pembagian ke 7 tetangga tadi bu"

Peneliti : "Cara penyelesaiannya bagaimana dek AS?"
S1 : "Tadi kan semangka 7 kan bu terus yang sudah dimakan $1\frac{1}{4}$ bagian jadi berkurang kan bu semangka yang mau dibagikan. Tinggal $5\frac{3}{4}$ bagian nah tadi kan sudah ketemu ada 7 tetangga yang dibagiin semangkanya. Karena 1 tetangga dapetnya $\frac{3}{4}$ bagian. Lalu, dari 5 semangka kan $\frac{3}{4}$ bagiannya sudah dibagiin sisanya dari setiap semangka ada $\frac{5}{4}$ bagian nah masih

cukup nih untuk dibagiin ke 1 tetangga lagi jadi $\frac{5}{4}$ dikurang $\frac{3}{4}$ sisanya adalah $\frac{2}{4}$ bagian.

- Peneliti : “Hasil akhir yang kamu dapatkan berapa dek AS?”
S1 : “ $\frac{2}{4}$ bagian bu”
Peneliti : “Apa ada cara lain yang kamu ketahui dek?”
S1 : ”Saya gak tau bu”
Peneliti : ” Baik terimakasih banyak ya dek AS atas waktu dan kerja samanya”
S1 : “ Iya sama-sama Bu”

Transkrip wawancara S2

- Peneliti : “Dari soal nomor 1 bagian A apa yang kamu ketahui nak?”
S2 : “ $\frac{1}{4}$ kg tepung terigu, $\frac{1}{5}$ kg gula pasir, 350 gram santan, yang terakhir daun pandan 4 helai”
Peneliti : “Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 bagian A nak AN?”
S2 : “Eeee.. itu bu bahan apa saja yang digunakan bu”
Peneliti : “Selanjutnya bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini?”
S2 : “Dikalikan bu”
Peneliti : “Coba sekarang kamu gambarkan bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut!”
S2 : “Bahan-bahan yang digunakan itu ada $\frac{1}{4}$ kg tepung terigu, $\frac{1}{5}$ kg gula pasir, 350 gram santan yang terakhir 4 helai daun salam bu. Karena bahan-bahannya ada 4 terus mau buat 3 bolu saya kalikan bu jadi hasilnya 12 macam bu”
Peneliti : “Coba sekarang kamu sebutkan ada operasi apa saja yang kamu gunakan dalam perhitungan untuk menyelesaikan soal tersebut!”
S2 : ”Cuma perkalian aja bu. $3 \times 4 = 12$ ”
Peneliti : “Apakah kamu menemukan hasil akhir?”
S2 : “Iya bu. Jawabannya 12”
Peneliti : “Apakah kamu dapat menemukan jawaban dengan cara lain?”
S2 : “Eeemm.. tidak bu” (sambil berpikir)
Peneliti : “Oke, selanjutnya untuk soal nomer 1 bagian b apa yang kamu ketahui?”
S2 : “Disitu kita membuat 3 bolu terus disuruh masukkan ke 6 kotak”
Peneliti : “Lalu apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 bagian B nak?”
S2 : “Berapa potong bolu masing-masing kotak”
Peneliti : “Bagaimana cara kamu menyelesaikannya?”
S2 : “pertama kan suruh motong setiap bolunya jadi 4 bagian kan bu. Terus karena ada 6 kotak yang harus diisi jadi saya bagi bu. Jadi ada 12 potong kan bu. Nah karena kotaknya ada 6 jadi 12 potong bolu tadi saya bagi ke 6 kotak bu. 12 bagi 6 kan hasilnya 2 bu. Jadi satu kotaknya isinya ada 2 potong bu”
Peneliti : “kamu kenapa koq pake cara itu? Apa ada cara lain yang kamu tahu?”
S2 : “Biar lebih mudah saja bu. Saya tahunya cara ini bu biar cepet selesai bu”
Peneliti : “Dari yang kamu jelaskan tadi ada operasi apa saja yang kamu gunakan dalam perhitungan mentalmu?”
S2 : “Perkalian dan pembagian bu”
Peneliti : “Apakah kamu menemukan hasil akhirnya?”
S2 : “Iya bu hasilnya 2 potong bu”
Peneliti : “apakah kamu menemukan jawaban yang sama dengan cara lain?”
S2 : “gak tahu bu” (sambil tersipu malu)
Peneliti : “Iya tidak apa-apa. Terus untuk soal selanjutnya nomor 2 bagian A apa yang

- bisa kamu ketahui?"
- S2 : "Bu tifani beli 7 semangka yang sudah dimakan $1\frac{1}{4}$ bagian. Terus mau dibagiin ke tetangga. Masing-masing tetangga mendapat $\frac{3}{4}$ bagian bu"
- Peneliti : "terus yang ditanyakan dari soal tersenut apa?"
- S2 : "itu bu nganu... Banyaknya tetangga yang dapet semangka"
- Peneliti : "Lalu cara kamu menyelesaikan masalah tersebut bagaimana?"
- S2 : "itu bu saya pertama itu bayangin semangka itu seger gitu bu hehe (dengan nada bercanda)
- Peneliti : "Iya terus ngapain lagi?"
- S2 : "kan 7 semangkanya bu karena udah gak utuh lagi bu jadi kan yang dibagikan tinggal sisanya jadi saya kurangi dulu bu. 7 dikurang $1\frac{1}{4}$ kan bu. Yang saya kurangi pertama 7 dikurang 1 nah sisanya kan bu terus $\frac{1}{4}$ nya dah dimakan jadi yang masih utuh 5 yang sudah gak utuh tinggal $\frac{3}{4}$ bu jadi sisa semangkanya ada $5\frac{3}{4}$ bagian bu"
- Peneliti : "itu hasi akhirnya?"
- S2 : "beum bu itu kan masih jumlah sisa semangka yang mau dibagiin bu"
- Peneliti : "Owh iya ya.. terus selanjutnya?"
- S2 : "nah kan sudah ketemu kan bu sisanya terus saya bagi bu kan setiap tetangga dapet $\frac{3}{4}$ bagian. Jadi kan tadi $5\frac{3}{4}$ bagian kan bu nah itu sudah 1 tetangga untuk bagian $\frac{3}{4}$ bagiannya. Jadi dalam otak saya itu bu 5 semangka jejer. Kaau 1 semangka utuh itu untuk 1 tetangga terlalu banyak bagiannya bu. Jadi saya ambil $\frac{1}{4}$ bagian ari masing- masing semangka utuh . 5 kali $\frac{1}{4}$ hasilnya kan $\frac{5}{4}$ ya bu nah masih cukup untuk 1 tetangga lagi bu. Jadi jumlah yang pertama 1 tetangga terus ditambah 5 tetangga jadi 6 terus dari sisa tadi cukup untuk 1 tetangga lagi jadi ada 7 tetangga bu"
- Peneliti : "Dari yang kamu jelaskan barusan ada operasi perhitungan apa saja yang kamu pakai?"
- S2 : "Ada pengurangan, perkalian, pembagian, penjumlahan juga ada bu"
- Peneliti : "baik. Dari penyelesaian yang kamu jelaskan apakah kamu menemukan hasil akhir?"
- S2 : "dapet bu 7 tetangga bu" (sambil mengangkat jarinya yang menunjukkan jumlah 7)
- Peneiti : "kamu tahu cara lainnya lagi tidak selain yang kamu gunakan ini?"
- S2 : "entahlah bu yang saya bisa Cuma itu yang penting jawabannya ketemu"
- Peneliti : "Oke siap. Yang terakhir untuk soal nomer 2 yang bagian B apa yang kamu ketahui"
- S2 : "sama bu kan soalnya sama cuman beda pertanyaannya"
- Peneliti : "kaau yang B pertanyaannya apa?"
- S2 : "Sisa dari pembagian semangka tadi bu"
- Peneiti : "lalu jawabannya ada sisa atau tidak?"
- S2 : "Ada bu. Jawabannya $\frac{2}{4}$ bagian bu"
- Peneliti : "darimana kamu dapatkan jawaban $\frac{2}{4}$ itu?"
- S2 : "sisa semangka dari setiap 5 semangka tadi bu saya kurangi untuk jatah 1 tetangga lagi. Jadi $\frac{5}{4} - \frac{3}{4} = \frac{2}{4}$ "
- Peneliti : "Apa ada cara lain?"
- S2 : "ini yang paling gampang bu. Saya gak tahu kalo cara lainnya bu"
- Peneliti : "baik terimakasih atas waktunya nak. Kamu sudah mengerjakan soal tersebut dengan baik"
- S2 : "Sama-sama bu"

Transkrip wawancara S3

- Peneliti : “Dari soal nomor 1 bagian A Apa saja yang dapat kamu ketahui nak DP?”
S3 : “Yang diketahui ada $\frac{1}{4}$ kg tepung terigu, $\frac{1}{5}$ kg gula pasir, 350 gram santan, sama daun pandan 4 helai bu”
- Peneliti : “Baik. Lalu apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 bagian A?”
S3 : “Berapa banyak bahan yang digunakan untuk membuat bolu bu”
Peneliti : “kemudian bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah tersebut?”
S3 : “ya itu bu sama tinggal disebutkan dan ditulis ulang. $\frac{1}{4}$ kg tepung terigu, $\frac{1}{5}$ kg gula pasir, 350 gram santan, dan daun pandan sebanyak 4 helai bu”
- Peneliti : “hasil akhir yang kamu dapatkan berapa?”
S3 : “4 macam bahan yang digunakan bu”
Peneliti : “Jadi menurutmu apakah jawabanmu itu benar?”
S3 : “Saya gak tau ya bu. Sepaham saya seperti itu bu hehe” (sambil menggarukkan kepalanya)
- Peneliti : “apakah ada operasi hitung yang kamu gunakan nak?”
S3 : “Penjumlahan bu. Bahannya dihitung satu-satu ternyata jumlahnya ada 4”
Peneliti : “Apakah ada cara lain yang kamu tahu selain yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”
S3 : “tidak bu”
- Peneliti : “Oke untuk selanjutnya nomer 1 bagian B apa yang dapat kamu ketahui dari soal tersebut?”
S3 : “Sama bu kayak yang bagian A cuma disana kita diminta untuk memotong bolu yang sudah matang masing-masing 4 bagian dan ada 6 kotak”
- Peneliti : “Memangnya ada berapa bolu yang dibuat?”
S3 : “3 bolu bu”
- Peneliti : “au apa yang ditanyakan pada soal nomer 1 bagian B?”
S3 : “Berapa potong bolu pada masing-masing kotak”
Peneliti : “bagaimana cara kamu menyelesaikannya?”
S3 : “saya potong bu bolunya jadi 4 bagian lalu saya bagi ke 6 kotak”
- Peneliti : “Lalu Apakah kamu mendapatkan hasil akhir?”
S3 : “Iya bu. 3 bolu dipotong jadi 4. 1 bolunya 4 potong jadi saya tambah $4 + 4 + 4 = 12$ potong terus 12 potong : 6 kotak = 2 potong bu jawabannya”
- Peneliti : “Operasi apa saja yang kamu gunakan untuk menghitung?”
S3 : “penjumlahan dan pembagian bu”
- Peneliti : “apa ada cara lain yang kamu tahu nak DP?”
S3 : “Enggak bu. Saya bisanya pakai ini bu yang mudah”
- Peneliti : “Baik. Selanjutnya nomer 2 bagian A apa saja yang kamu ketahui?”
S3 : “Bu Tifani beli 7 semangka kan bu mau dibagiin ke tetangga tapi udah ada yang dimakan $1 \frac{1}{4}$ bagian”
- Peneliti : “terus yang ditanyakan apa?”
S3 : “Berapa banyak tetangga yang dapat semangka bu”
- Peneliti : “lalu jawaban yang kamu dapat berapa?”
S3 : “7 tetangga bu”
- Peneliti : “bagaimana kamu menyelesaikannya?”
S3 : “ya itu bu kita bagi satu-satu bu. Di otak saya itu bu dalam angan-angan saya lagi ngitung nih bu. Tadi sisanya $5 \frac{3}{4}$ bagian. Nah, $\frac{3}{4}$ bagian pertama untuk tetangga 1. Sisanya tinggal 5 buah semangka. Semangka ke-1 saya belah bu $\frac{1}{4}$ bagiannya saya sisihkan. $\frac{3}{4}$ bagian semangka ke-1 ini untuk bagian tetangga 2 bu. Lanjut lagi bu, semangka ke-2 saya belah setengah bu karena tadi dari semangka ke-1 masih sisa $\frac{1}{4}$ bagian saya gabungin sama setengah bagian dari semangka ke-2 bu. Nah itu untuk bagian tetangga 3. Nah kan sisanya tadi

setengah kan bu dari semangka ke-2 saya tambahkan $\frac{1}{4}$ bagian dari semangka ke-3 dapatlah bagian untuk tetangga 4. Lalu $\frac{3}{4}$ bagian semangka ke-3 untuk bagian tetangga 5. Selanjutnya semangka ke-4 $\frac{3}{4}$ bagiannya untuk tetangga 6. Terus $\frac{1}{4}$ bagian dari semangka ke-4 ditambah setengah bagian dari semangka ke-5 untuk bagian tetangga 7.

- Peneliti : “jadi ada operasi apa saja yang kamu gunakan?”
S3 : “penjumlahan, pengurangan, pembagian”
Peneliti : “apakah ada cara lain yang kamu tahu?”
S3 : “kalau menggunakan perhitungan prosedural lebi ribet kayaknya bu. Jadi lebih mudah memvisualisasikan dengan gambar dalam otak”
Peneliti : “baik. Selanjutnya untuk nomer 2 bagian b apa yang kamu ketahui?”
S3 : “sama bu kayak yang bagian A”
Peneliti : “terus kalau yang ditanyakan dari soal nomor 2 bagian b apa?”
S3 : “apakah ada sisa dari pembagian tersebut”
Peneliti : “jawabannya?”
S3 : “ada bu”
Peneliti : “berapa hasil akhirnya?”
S3 : “ $\frac{2}{4}$ bu”
Peneliti : “bagaimana cara kamu menyelesaikannya?”
S3 : “dari semangka ke-5 tadi bu kan saya belah jadi 4 bagian yang bagian $\frac{2}{4}$ nya untuk tetangga 7 jadi sisanya $\frac{2}{4}$ bagian.”
Peneliti : “operasi hitung apa yang kamu gunakan?”
S3 : “pengurangan bu $\frac{4}{4} - \frac{2}{4} = \frac{2}{4}$ ”
Peneliti : “baik terimakasih atas waktunya nak DP”
S3 : “iya sama-sama bu”

Transkrip wawancara S4

- Peneliti : “Apa yang kamu ketahui dari soal nomer 1 A nak SN?”
S4 : “Ada tepung terigu, gula pasir, santan, dan helai.”
Peneliti : “Lalu apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”
S4 : “Berapa banyak bahan yang digunakan untuk membuat bolu”
Peneliti : “Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah kontekstual tersebut?”
S4 : “Menghitung jumlah bahan yang digunakan bu”
Peneliti : “Apakah menemukan hasil akhirnya?”
S4 : “Iya bu. Saya mendapat jawabannya yaitu 4”
Peneliti : “Operasi perhitungan apa saja yang kamu gunakan?”
S4 : “Penjumlahan bu”
Peneliti : “Apakah kamu mendapatkan jawaban lain dengan menggunakan cara lain?”
S4 : “Tidak bu”
Peneliti : “Baik. Untuk selanjutnya soal nomer 1 bagian B apa yang kamu ketahui?”
S4 : “Diminta untuk memotong 3 bolu yang sudah matang menjadi 4 bagian yang sama besar. Kemudian dimasukkan ke dalam 6 kotak”
Peneliti : “Lalu apa yang ditanyakan?”
S4 : “Berapa potong masing-masing kotak”
Peneliti : “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?”
S4 : “Langka awal saya memotong 3 bolu itu masing-masing menjadi 4 bagian. Nah jadi jumlahnya 12 potong lalu saya bagi bu ke 6 kotak 12 dibagi 6 hasilnya 2 potong bu”
Peneliti : “Apakah kamu menemukan hasil akhirnya?”
S4 : “iya bu. Jawabannya 2 potong”

Peneliti : “Operasi apa saja yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah tersebut?”

S4 : “Penjumlahan dan pembagian bu”

Peneliti : “Apakah kamu menemukan cara lain untuk menyelesaikannya?”

S4 : “Tidak bu”

Peneliti : “Baik. Selanjutnya untuk nomor 2A apa saja yang dapat kamu ketahui?”

S4 : “Bu Tifani beli 7 semangka. $1\frac{1}{4}$ bagian sudah dimakan anggota keluarganya. Sisanya dibagikan kepada tetangganya”

Peneliti : “Apa yang ditanyakan pada soal tersebut?”

S4 : “Berapa banyak tetangga yang mendapatkan semangka bu”

Peneliti : “Baik. Lalu bagaimana cara kamu menyelesaikannya?”

S4 : “Mudah bu. Kita cari dua sisa semangkanya berapa bu. Berarti kita kurangi dulu ya bu. $7 - 1\frac{1}{4} = 5\frac{3}{4}$ bagian. Nah, dari soal setiap tetangganya mendapat $\frac{3}{4}$ bagian. $5\frac{3}{4}$ bagian itu kita jadikan pecahan biasa dulu bu. $5\frac{3}{4} = \frac{23}{4}$. Di soal bagian A disebutkan bahwa tetangga yang mendapat semangka ada lebih dari 4 tetangga bu. Jadi saya pakai perkalian. $\frac{3}{4} \times 5 = \frac{15}{4}$. Masih sisa banyak. Saya coba $\frac{3}{4} \times 6 = \frac{18}{4}$. Ternyata masih sisa banyak juga. Terus saya coba lagi bu $\frac{3}{4} \times 7 = \frac{21}{4}$ sudah hampir mendekati bu. Lalu saya coba $\frac{3}{4} \times 8 = \frac{24}{4}$ malah kurang bu. Nanti malah saya tombok bu hehe (dengan nada bercanda). Jadi, ada 7 tetangga bu yang dapat karena $7 \times \frac{3}{4} = \frac{21}{4}$ jadi masih ada sisanya semangkanya bu

Peneliti : “Jadi dari penjelasanmu berapa hasil akhir yang kamu dapatkan?”

S4 : “Ada 7 tetangga bu. Mending ada sisa kan bu daripada semangkanya bagiannya kurang”

Peneliti : “Ada operasi hitung apa saja yang kamu gunakan?”

S4 : “Diawal saya pakai pengurangan bu terus saya pakai perkalian bu”

Peneliti : “Apakah ada cara lain yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut?”

S4 : “Gak tau saya bu”

Peneliti : “Baik. Selanjutnya soal terakhir nomor 2 bagian B apa yang kamu ketahui?”

S4 : “Sama saja bu kayak yang tadi bu yang bagian A Cuma beda pertanyaan aja kan bu”

Peneliti : “Iya benar sekali. Terus yang ditanyakan nomor 2 bagian B apa nak?”

S4 : “Ada sisa tidak dalam pembagian ke 7 tetangga tadi”

Peneliti : “Lalu apakah ada sisanya?”

S4 : “Ada bu sisa tadi $\frac{2}{4}$ bu”

Peneliti : “Darimana kamu mendapatkan $\frac{2}{4}$ itu cara penyelesaiannya bagaimana?”

S4 : “Tadi total semangkanya yang mau dibagiin $5\frac{3}{4}$ kan bu sama aja $\frac{23}{4}$ bagian kan bu. Terus tadi kan ketemu 7 tetangga ya dapat bagian jadi $\frac{3}{4} \times 7 = \frac{21}{4}$ bagian. Yang terakhir total semua semangka saya kurangi dengan jumlah bagian semangka yang dibagikan bu. $\frac{23}{4} - \frac{21}{4} = \frac{2}{4}$ bagian. Jadi sisanya ada $\frac{2}{4}$ bagian bu”

Peneliti : “Oke lalu operasi apa saja yang kamu gunakan dalam penyelesaian ini?”

S4 : “Pengurangan dan perkalian bu”

Peneliti : “Apa ada cara lain lagi?”

S4 : “Yang paling mudah dan simpel itu sih bu menurut saya gak ada lagi”

Peneliti : “Baik terimakasih waktunya nak”

S4 : “Terimakasih kembali bu”

Transkrip wawancara S5

- Peneliti : “Bagaimana nak soalnya mudah?”
S5 : “Susah bu”
Peneliti : “Coba apa yang kamu ketahui dari soal nomor 1 bagian yang A?”
S5 : “Ada bahan-bahan untuk buat bolu bu. Ada $\frac{1}{4}$ kg tepung terigu, $\frac{1}{5}$ kg gula pasir, 350 gram santan, sama daun pandan 4 helai”
Peneliti : “Lalu yang ditanyakan pada soal nomer 1 bagian A apa nak?”
S5 : “Berapa banyak bahan yang dibutuhkan untuk membuat 3 bolu bu”
Peneliti : “Oke bagus. Lalu bagaimana cara kamu menyelesaikannya?”
S5 : “Saya kalikan 3 masing-masing bahannya bu karena mau membuat 3 bolu”
Peneliti : “Coba kamu jelaskan!”
S5 : “Jadi dari bahan yang pertama bu tepung terigu ada $\frac{1}{4}$ kg saya kalikan 3 sama dengan $\frac{3}{12}$ kg, lalu ada $\frac{1}{5}$ kg gula pasir bu saya kalikan 3 juga sama dengan $\frac{3}{15}$ kg, selanjutnya ada 350 gram santan saya kaikan 3 juga bu sama dengan 950 gram santan bu. Lalu yang terakhir ada 4 helai daun salam saya kaikan 3 sama dengan 12 helai bu”
Peneliti : “Apakah kamu mendapatkan hasil akhirnya nak?”
S5 : “Iya bu. Jadi hasil akhir yang saya dapatkan adalah $\frac{3}{12}$ kg tepung terigu, $\frac{3}{15}$ kg gula pasir, 950 gram santan, dan 12 helai dau salam bu”
Peneliti : “Operasi hitung apa saja yang kamu gunakan?”
S5 : “Perkalian bu”
Peneliti : “Apakah kamu menemukan cara lain untuk menyelesaikannya?”
S5 : “Tidak bu. Itu paling mudah biar cepet selesai bu”
Peneliti : “Baik selanjutnya untuk soal nomer 1 bagian B apa yang kamu ketahui?”
S5 : “Bahan-bahannya masih sama bu Cuma disitu kita diminta untuk memotong setiap bolu menjadi 4 bagian dan dimasukkan ke daam 6 kotak”
Peneiti : “Lalu apa yang ditanyakan?”
S5 : “Berapa potong masing-masing kotak bu”
Peneliti : “Lalu bagaimana cara kamu menyelesaikannya?”
S5 : “Tadi membuat 3 bolu kan bu. Nah terus setiap bolu dipotong menjadi 4 bagian. Jadi 4 nya 3 kali $4 + 4 + 4 = 12$ bu jadi semuanya ada 12 potong. Lalu kita diminta untuk memasukkannya kedalam 6 kotak tadi. Dalam bayangan saya ada 6 kotak terbuka nih bu saya taruh satu potong masing masing kotak. Masih 6 potong kan bu yang sudah dimasukkan $12 - 6 = 6$. Masih ada 6 potong agi saya masukkan kedalam 6 kotak tadi. Sudah habis tidak ada sisa bolu lalu dihitung saya tadi memasukkan potongan bou dalam setiap kotaknya hanya 2 kali jadi ada 2 potong masing-masing kotak”
Peneliti : “Berapa hasil akhir yang kamu dapatkan?”
S5 : “2 potong bu”
Peneliti : “Operasi hitung apa saja yang kamu gunakan?”
S5 : “Penjumlahan dan pengurangan bu”
Peneliti : “Apakah kamu menemukan cara lain dalam menyelesaikan soal tersebut?”
S5 : “Tidak bu”
Peneliti : “Selanjutnya untuk soal nomor 2 bagian A apa yang kamu ketahui?”
S5 : “Ada 7 semangka yang sudah dimakan $\frac{1}{4}$ bagian. Sisanya dibagikan kepada tetangga. Masing-masing tetangganya mendapat $\frac{3}{4}$ bagian”
Peneliti : “Lalu apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?”
S5 : “Berapa banyak tetangga yang mendapat bagian semangka”
Peneiti : “Bagaimana cara kamu menyelesaikannya?”

S5 : “Ya tinggal dibagi bu. Tadi semangkanya ada 7 yang sudah diamankan $1\frac{1}{4}$ maka sisanya ada $5\frac{3}{4}$ bagian. karena 1 tetangga mendapatkan $\frac{3}{4}$ bagian jadi $5\frac{3}{4}$ bagian itu terdiri dari 5 buah semangka dan $\frac{3}{4}$ bagian semangka. Yang 5 buah semangka bagian untuk 5 tetangga dan yang $\frac{3}{4}$ bagiannya untuk 1 tetangga. $5 + 1 = 6$ ”

Peneliti : “Apakah kamu menemukan hasil akhirnya?”

S5 : “Iya bu hasilnya 6 tetangga”

Peneliti : “Operasi hitung apa saja yang kamu gunakan?”

S5 : “Pengurangan dan penjumlahan bu”

Peneliti : “Apakah kamu menemukan cara lain untuk menyelesaikannya?”

S5 : “Tidak bu”

Peneliti : “Baik. Soal yang terakhir apa yang kamu ketahui?”

S5 : “Sama bu kayak yang nomer 2 A tadi ada 7 semangka yang $1\frac{1}{4}$ bagian sudah dimakan”

Peneiti : “Lalu yang ditanyakan untk soal nomer 2 bagian B apa nak?”

S5 : “Ada sisa atau tidak bu”

Peneliti : “Lalu bagaimana cara kamu menyelesaikannya?”

S5 : “Tadi kan ada 6 tetangga bu yang dapet. Jadi ada 6 potong bu sisanya”

Peneiti : “Darimana kamu dapatkan 6 potong?”

S5 : “itu bu kan 1 tetangga 1 semangka. Nah bagiannya 1 tetangga $\frac{3}{4}$ bagian bu jadi kita potong semangkanya jadi 4 bagian. Jadi masing-masing semangka ada sisa 1 potong karena ada 6 tetangga yang mendapat semangka. Jadi ada sisa 6 potong bu”

Peneliti : “Operasi hitung apa saja yag kamu gunakan?”

S5 : “Penjumlahan dan pembagian bu”

Peneliti : “Apakah ada cara ain selain yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal?”

S5 : “Tidak bu”

Peneliti : “Baik terimakasih atas kerjasamanya ya nak”

S5 : “Iya sama-sama bu”

Transkrip wawancara S6

Peneliti : “Apa yang kamu ketahu dari soa nomer 1 bagian A nak JA?”

S6 : “ada bahan-bahan untuk membuat bolu bu”

Peneiti : “disebutkan ada berapa kg atau gram tidak?”

S6 : “Iya disebutkan bu. Ada $\frac{1}{4}$ kg tepung terigu, $\frac{1}{5}$ kg gula pasir, 350 gram santan, sama daun pandan 4 helai”

Peneliti : “Lalu apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

S6 : “Berapa banyak bahan yang digunakan untuk membuat 3 bolu bu”

Peneliti : “bagaimana cara kamu untuk menyelesaikan masalah tersebut?”

S6 : “ $\frac{1}{4}$ kg tepung terigu ditambah dengan $\frac{1}{4}$ kg tepung terigu sama dengan $\frac{2}{8}$ kg tepung terigu yang diguakan. Selanjutnya gula pasir $\frac{1}{5}$ kg dikalikan 3 bu sama dengan $\frac{3}{15}$ kg gula pasir yang digunakan. Lalu santan yang digunakan 350 gram sama dengan $\frac{1}{50}$ kg santan, dan yang terakhir 4 helai daun salam dikaikan 3 sama dengan 12 helai daun salam.

Peneliti : “Hasil akhir yang kamu temukan berapa nak?”

S6 : “ $\frac{2}{8}$ tepung terigu, $\frac{3}{15}$ kg gula pasir, $\frac{1}{50}$ kg santan dan 12 daun salam”

Peneliti : “Opeasi hitung apa saja yang kamu gunakan dalam penyelesaian tersebut?”

S6 : “Penjumlahan dan perkalian bu”

Peneiti : “Apakah ada cara lain yang kamu ketahui untuk menyelesaikan masalah tersebut?”

S6 : “Tidak bu”

Peneliti : “Baik selanjutnya untuk soal nomer 1 bagian B apa yang kamu ketahui?”

S6 : “Sama seperti nomer 1 bagian A bu. Disitu diminta untuk memotong setiap bou menjadi 4 bagian yang sama dan dimasukkan kedalam 6 kotak”

Peneliti : “Apa yang ditanyakan dari soal nomer 1 bagian B?”

S6 : “Berapa potong bolu masing-masing kotak”

Peneliti : “Apakah kamu bisa menjelaskan bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah tersebut?”

S6 : “Saya potong jadi 4 dulu bu masing-masing bolunnya. $4 + 4 + 4 = 12$ maka ada 12 potong bolu. Sedangkan kotak yang tersedia ada 6 kotak. Jadi saya masukkan 6 potong bolu pertama ke 6 kotak. Lalu saya masukkan lagi 6 potong ke 6 kotak. Jadi ada 2 potong bu”

Peneiti : “Hasil akhir yang kamu dapatkan berapa nak?”

S6 : “2 potong bu”

Peneliti : “operasi apa saja yang kamu gunakan dalam penyelesaian tersebut nak?”

S6 : “Penjumlahan dan pengurangan bu”

Peneliti : “Apakah ada cara lain yang kamu ketahui?”

S6 : “Tidak bu”

Peneliti : “ baik untuk soal seanjutnya nomer 2 bagian A apa saja yang kamu ketahui?”

S6 : “ada 7 semangka lalu ada yang sudah dimakan $1\frac{1}{4}$ bagian dan $\frac{3}{4}$ bagian untuk masing-masing tetangga yang akan diberikan”

Peneiti : “Apa yang ditanyakan dari soal ytersebbut?”

S6 : “Berapa banyak tetangga yang mendapatkan semangka”

Peneiti : “Bagaimana cara kamu menyelesaikannya?”

S6 : “7 semangka dikurangi $1\frac{1}{4}$ bagian = $5\frac{3}{4}$ bagian. Lalu yang $\frac{3}{4}$ bagian diberikan kepada 1 tetangga. Masih sisa 5 semangka dibagikan kepada 5 tetangga. Jadi jumlah tetangga yang mendapatkan semangka adalah sebanyak 6 orang”

Peneliti : “Operasi apa saja yang kamu gunakan dalam penyelesaian tersebut?”

S6 : “Pengurangan dan penjumlahan bu”

Peneiti : “Apakah ada cara lain yang kamu tahu?”

S6 : “Tidak bu”

Peneliti : “Baik untuk nomer terakhir sol nomer 2 bagian B Apa yang kamu ketahui?”

S6 : “sama bu Cuma beda soal”

Peneliti : “Kalau begitu apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

S6 : “Apakah ada sisa dari pembagian semangka kepada tetangga”

Peneliti : “bagaimana cara kamu menyelesaikannya?”

S6 : “saya jawab asal bu”

Peneiti : “Berapa hasil akhirnya?”

S6 : “saya jawabnya ada bu $1\frac{5}{17}$ ”

Peneliti : “Darimana kamu mendapatkan jawaban itu?”

S6 : “Saya ngarang bu. Saya sudah capek hitung bu”

Peneliti : “Seperti itu baik terimakasih atas waktunya ya nak JA”

S6 : “Iya sama-sama bu”

Lampiran IX : Dokumentasi Penelitian

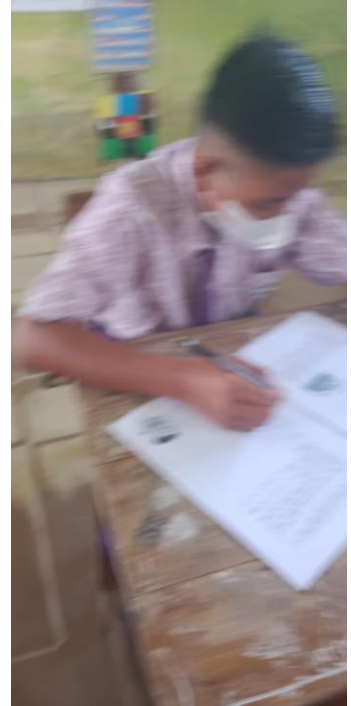
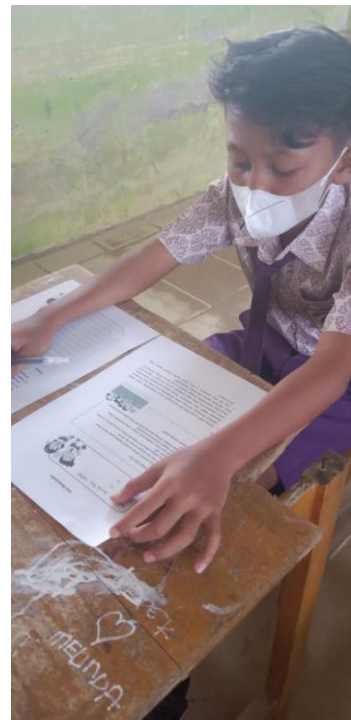
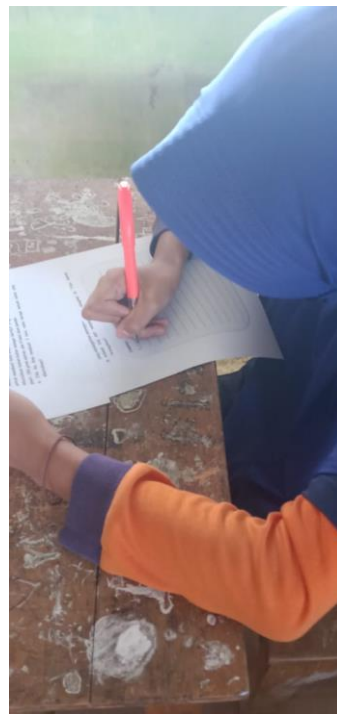
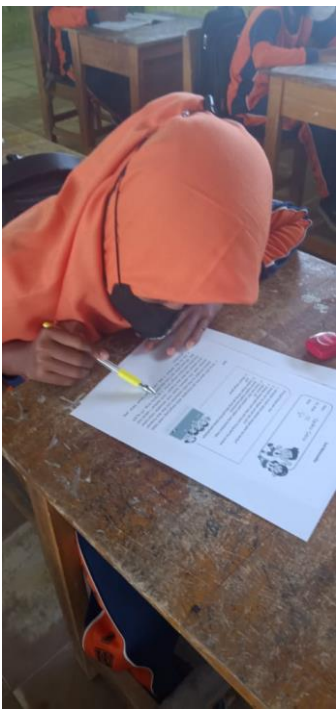


Foto siswa saat mengerjakan soal tes



Lampiran X : Biodata Mahasiswa

BIODATA MAHASISWA



Nama : Nailatusyifa
NIM : 16140075
Tempat Tanggal Lahir : Tulang Bawang, 21 Mei 1999
Fakultas/ Program Studi : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Guru
Madrasah Ibtidaiyah
Tahun Masuk : 2016
Alamat Rumah : Jl. RA. Kartini 28 Purwosari Kec. Metro Utara, Kota Metro,
Provinsi Lampung
No. Telp : 087750522504
E-mail : naylasyifa416@gmail.com

Malang, November 2022

Mahasiswa



Nailatusyifa

NIM.16140075