

**KEMAMPUAN *NUMBER SENSE* SISWA KELAS V
BERDASARKAN PERBEDAAN GENDER DALAM
MENYELESAIKAN OPERASI HITUNG PECAHAN DI MIN 3**

KEDIRI

SKRIPSI



Oleh:

Isnaini Nur Rohmah

NIM. 17140055

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM**

MALANG

Juni, 2021

**KEMAMPUAN *NUMBER SENSE* SISWA KELAS V
BERDASARKAN PERBEDAAN GENDER DALAM
MENYELESAIKAN OPERASI HITUNG PECAHAN DI MIN 3
KEDIRI**

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:

Isnaini Nur Rohmah

NIM. 17140055

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

Juni, 2021

HALAMAN PERSETUJUAN
KEMAMPUAN *NUMBER SENSE* SISWA KELAS V BERDASARKAN
PERBEDAAN GENDER DALAM MENYELESAIKAN OPERASI HITUNG
PECAHAN DI MIN 3 KEDIRI

SKRIPSI

Oleh:

Isnaini Nur Rohmah

17140055

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing

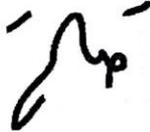


Ria Norfika Yuliandari, M.Pd.

NIP. 198607202015032003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Dr. H. Ahmad Sholeh, M.Ag

NIP. 197608032006041001

HALAMAN PENGESAHAN

KEMAMPUAN *NUMBER SENSE* SISWA KELAS V BERDASARKAN PERBEDAAN
GENDER DALAM MENYELESAIKAN OPERASI HITUNG PECAHAN DI MIN 3
KEDIRI

SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun oleh
Isnaini Nur Rohmah (17140055)
Telah dipertahankan di depan penguji pada 9 Juni 2021 dan dinyatakan

LULUS

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

Panitia Ujian

Tanda tangan

Ketua Sidang
Rizki Amelia, M.Pd
NIP. 19920515201802012145

: 

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

: 

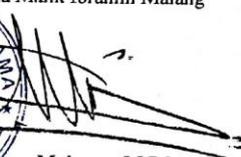
Pembimbing
Ria Norfika Yuliandari, M.Pd
NIP. 198607202015032003

: 

Penguji Utama
Dr. H. Abdul Bashith, M.Si
NIP. 197610022003121003

: 

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang



Agus Maimun, M.Pd
NIP. 196508171998031003

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan karunia dan nikmat-Nya. Shalawat serta salam yang selalu terlimpahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW. Atas ridho Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang yang senantiasa mendampingi perjalanan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Seluruh anggota keluarga, terkhusus kepada orang tua saya, Bapak Sunardi dan Ibu Siti Kalimah yang tidak pernah lelah memberikan kasih sayang, semangat, dukungan, doa, dan materi sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi hingga detik ini. Semoga Bapak Ibu senantiasa diberikan kesehatan, panjang umur, diluaskan rezekinya, dan selalu dalam lindungan Allah SWT.

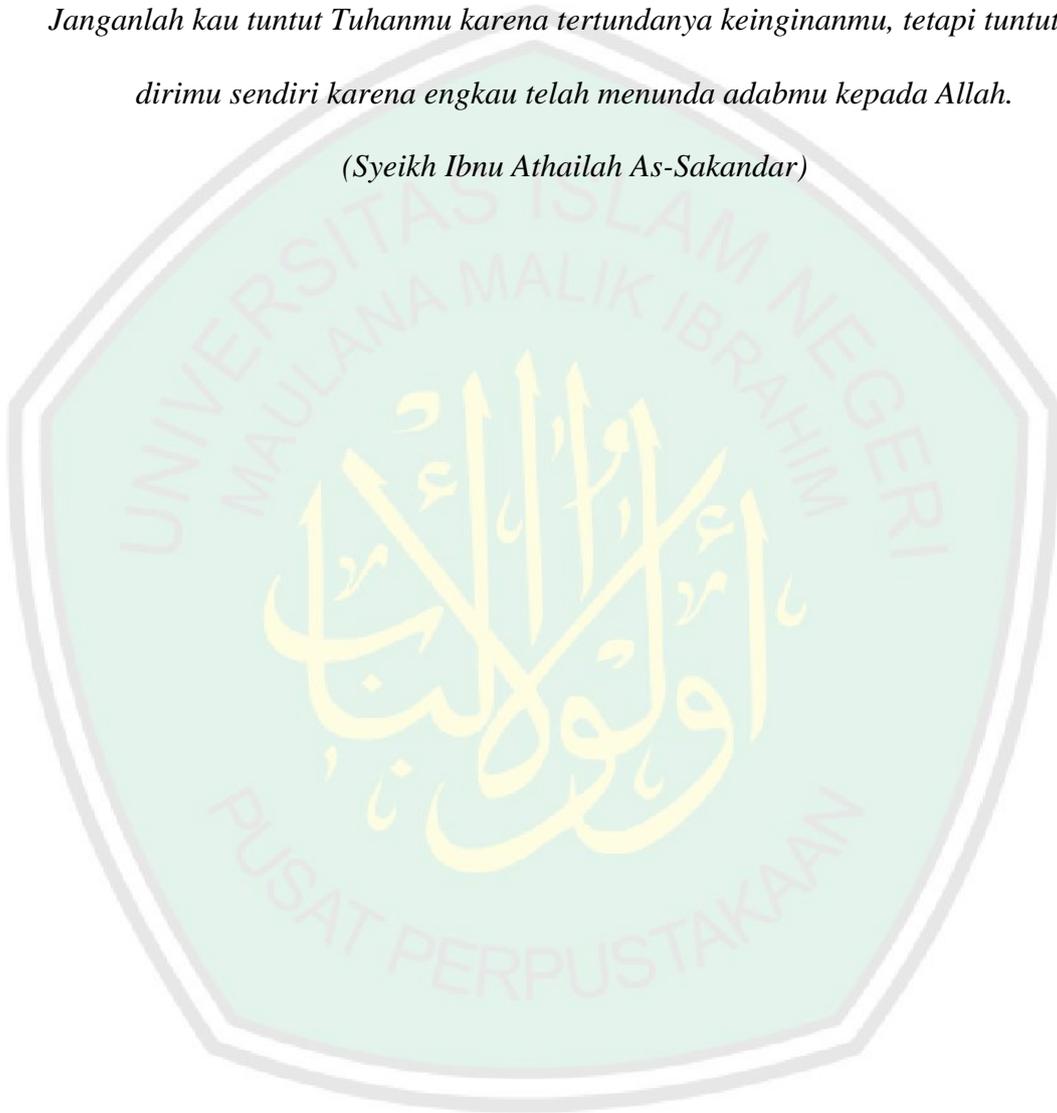
Para dosen-dosen khususnya Ibu Ria Norfika Yuliandari, M.Pd yang senantiasa berbagi ilmu dan membimbing serta memberikan masukan-masukan hingga skripsi ini selesai. Semoga kebaikan Ibu dibalas oleh Allah SWT.

Teman-teman seperjuangan selama 4 tahun ini, yakni PGMI angkatan 2017 khususnya teman-teman PGMI-E yang senantiasa kebersamai dan mengajarkan arti kebersamaan dalam kehidupan.

MOTTO

Janganlah kau menuntut Tuhanmu karena tertundanya keinginanmu, tetapi tuntutlah dirimu sendiri karena engkau telah menunda adabmu kepada Allah.

(Syeikh Ibnu Athailah As-Sakandar)



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

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Isnaini Nur Rohmah
Lam : 4 (Empat Eksemplar)

Malang, 24 Mei 2021

Yang Terhormat,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana
Malik Ibrahim Malang
di
Malang

Assalamualaikum Wr. Wb.

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

Nama : Isnaini Nur Rohmah

NIM : 17140055

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Kemampuan *Number Sense* Matematika Siswa Kelas V Berdasarkan Perbedaan Gender Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan di MIN 3 Kediri

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

Wassalamualaikum Wr. Wb

Pembimbing,



Ria Norfika Yuliandari, M.Pd
NIP. 198607202015032003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Isnaini Nur Rohmah
NIM : 17140055
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Kemampuan *Number Sense* Matematika Siswa Kelas V
Berdasarkan Perbedaan Gender Dalam Menyelesaikan
Operasi Hitung Pecahan di MIN 3 Kediri

menyatakan dengan sebenarnya bahwa 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 diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 24 Mei 2021

Yang membuat pernyataan



Isnaini Nur Rohmah
NIM. 17140055

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah, puji syukur senantiasa peneliti panjatkan atas kehadiran Allah SWT, Rabb semesta alam yang tidak pernah berhenti melimpahkan nikmat-Nya kepada para hamba-Nya. Maha suci Allah yang telah memudahkan segala urusan, karena berkat keridhoan dan kasih sayang-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Kemampuan *Number Sense* Matematika Siswa Kelas V Berdasarkan Perbedaan Gender Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan di MIN 3 Kediri” dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa penulis haturkan kepada Baginda Rasulullah SAW yang memberikan petunjuk dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang yakni agama Islam serta menjadi suri tauladan bagi kaumnya, semoga penulis mendapatkan berkah dan syafaatnya di hari akhir.

Tak lupa peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini. Atas segala kerendahan hati, penulis ucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

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

4. Segenap dosen dan staff UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan ilmu dan arahnya selama masa studi.
5. Ibu Ria Norfika Yuliandari, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, bimbingan dan ilmunya dalam penyusunan tugas akhir ini.
6. Seluruh guru dan karyawan MIN 3 Kediri yang telah memberikan izin penelitian dan membantu proses penelitian serta siswa-siswi terpilih sebagai sumber data penelitian.
7. Bapak (Sunardi), Ibu (Siti Kalimah), Kakak (Khoirul Muhaimin), Kakak Ipar (Ayu Munadziroh), Keponakan (Ashilah Navisha Almahyra) dan seluruh keluarga yang senantiasa mengirimkan doa dan memberikan dukungan baik moril maupun materiil selama perjalanan masa perkuliahan ini.
8. Ade Bagus Permana Putra yang senantiasa memberikan semangat, perhatian, dan mendengarkan keluh kesah dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Keluarga besar PGMI angkatan 2017 khususnya kelas PGMI-E yang telah kebersamai berjuang sejak awal di bangku kuliah hingga sekarang.
10. Pengurus HMJ PGMI 2019/2020, teman Sanggar Seni Bina Madrasah PGMI, Sahabat-sahabat PMII Rayon “Kawah” Chondrodimuko yang telah menjadi bagian perjalanan selama perkuliahan.
11. Isma Mufida dan Rachma Ainus Salma yang telah menemani di malang, tempat berkeluh kesah, dan teman diskusi.

12. Teman-teman “AJINOMOTO” yang menemani 1 tahun di Ma’had Sunan Ampel Al- Aly.
13. Teman-teman alumni MAN 3 Kota Kediri dan MTs N Puncu yang telah memberikan semangat dan dukungan.
14. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu terima kasih banyak penulis ucapkan.

Peneliti berharap agar karya tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Amin ya Rabbal Alamin.

Malang, 8 April 2021

Peneliti

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

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

A. Huruf

ا = A	ز = Z	ق = Q
ب = B	س = S	ك = K
ت = T	ش = Sy	ل = L
ث = Ts	ص = Sh	م = M
ج = J	ض = Dl	ن = N
ح = H	ط = Th	و = W
خ = Kh	ظ = Zh	ه = H
د = D	ع = ‘	ء = ,
ذ = Dz	غ = Gh	ي = Y
ر = R	ف = F	

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang	= â
Vokal (i) panjang	= î
Vokal (u) panjang	= û

C. Vokal Diftong

أو	=	Aw
أَي	=	Ay
أُو	=	Û
أَي	=	Î

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian.....	13
Tabel 3.1 Kisi-kisi Soal Tes <i>Number Sense</i>	37
Tabel 3.2 Kisi-kisi Pedoman Wawancara.....	39
Tabel 4.1 Daftar Subjek Penelitian.....	43
Tabel 4.2 Hasil Wawancara dengan Guru Matematika.....	45
Tabel 4.3 Perbandingan Kemampuan <i>Number Sense</i> Laki-Laki dan Perempuan Siswa Kelas V MIN 3 Kediri.....	79

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Konseptual.....33



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Ilustrasi Nilai Pecahan.....	8
Gambar 4.1 Hasil Jawaban S1 Nomor 1.....	46
Gambar 4.2 Hasil Jawaban S1 Nomor 3.....	47
Gambar 4.3 Hasil Jawaban S1 Nomor 2.....	48
Gambar 4.4 Hasil Jawaban S1 Nomor 4.....	49
Gambar 4.5 Hasil Jawaban S1 Nomor 5.....	50
Gambar 4.6 Hasil Jawaban S1 Nomor 6.....	51
Gambar 4.7 Hasil Jawaban S2 Nomor 1.....	52
Gambar 4.8 Hasil Jawaban S2 Nomor 3.....	53
Gambar 4.9 Hasil Jawaban S2 Nomor 2.....	53
Gambar 4.10 Hasil Jawaban S2 Nomor 4.....	54
Gambar 4.11 Hasil Jawaban S2 Nomor 5.....	55
Gambar 4.12 Hasil Jawaban S2 Nomor 6.....	56
Gambar 4.13 Hasil Jawaban S3 Nomor 1.....	57
Gambar 4.14 Hasil Jawaban S3 Nomor 3.....	58
Gambar 4.15 Hasil Jawaban S3 Nomor 2.....	59
Gambar 4.16 Hasil Jawaban S3 Nomor 4.....	60
Gambar 4.17 Hasil Jawaban S3 Nomor 5.....	61
Gambar 4.18 Hasil Jawaban S3 Nomor 6.....	62
Gambar 4.19 Hasil Jawaban S4 Nomor 1.....	63

Gambar 4.20 Hasil Jawaban S4 Nomor 3.....	64
Gambar 4.21 Hasil Jawaban S4 Nomor 2.....	65
Gambar 4.22 Hasil Jawaban S4 Nomor 4.....	66
Gambar 4.23 Hasil Jawaban S4 Nomor 5.....	67
Gambar 4.24 Hasil Jawaban S4 Nomor 6.....	68
Gambar 4.25 Hasil Jawaban S5 Nomor 1.....	69
Gambar 4.26 Hasil Jawaban S5 Nomor 3.....	69
Gambar 4.27 Hasil Jawaban S5 Nomor 2.....	70
Gambar 4.28 Hasil Jawaban S5 Nomor 4.....	71
Gambar 4.29 Hasil Jawaban S5 Nomor 5.....	72
Gambar 4.30 Hasil Jawaban S5 Nomor 6.....	73
Gambar 4.31 Hasil Jawaban S6 Nomor 1.....	74
Gambar 4.32 Hasil Jawaban S6 Nomor 3.....	74
Gambar 4.33 Hasil Jawaban S6 Nomor 2.....	75
Gambar 4.34 Hasil Jawaban S6 Nomor 4.....	76
Gambar 4.35 Hasil Jawaban S6 Nomor 5.....	77
Gambar 4.36 Hasil Jawaban S6 Nomor 6.....	78

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I : Surat Izin Penelitian MIN 3 Kediri
- Lampiran II : Surat Bukti Penelitian
- Lampiran III : Bukti Konsultasi Skripsi
- Lampiran V : Soal Tes *Number Sense*
- Lampiran VI : Rubrik Penilaian Tes
- Lampiran VII : Validasi Instrumen Penelitian Soal tes *Number Sense*
- Lampiran VIII : Hasil Pekerjaan Siswa
- Lampiran IX : Pedoman Wawancara
- Lampiran X : Transkrip Wawancara dengan Siswa
- Lampiran XI : Transkrip Wawancara dengan Guru Matematika
- Lampiran XII : Dokumentasi
- Lampiran XIII : Biodata Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN SAMPUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	vii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR BAGAN.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR ISI.....	xviii
ABSTRAK.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Konteks Penelitian.....	1
B. Fokus Penelitian.....	10
C. Tujuan Penelitian.....	10
D. Manfaat Penelitian.....	10
E. Orisinalitas Penelitian.....	11
F. Definisi Istilah.....	15
G. Sistematika Pembahasan.....	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	17
A. Landasan Teori.....	17
B. Kerangka Konseptual.....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	34

B.	Kehadiran Peneliti	34
C.	Lokasi Penelitian	35
D.	Data dan Sumber Data.....	35
E.	Teknik Pengumpulan Data	36
F.	Analisis Data	39
G.	Pengecekan Keabsahan Temuan	40
H.	Prosedur Penelitian.....	41
BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN.....		43
A.	Paparan Data	43
B.	Hasil Penelitian	78
BAB V PEMBAHASAN		83
A.	Kemampuan <i>Number Sense</i> pada Aspek Pemahaman dan Penggunaan Makna dan Ukuran Bilangan	83
B.	Kemampuan <i>Number Sense</i> pada Aspek Representasi Bilangan Serta Pemahaman dan Penggunaan Bentuk	86
C.	Kemampuan <i>Number Sense</i> pada Aspek Pemahaman Makna dan Akibat Operasi	89
D.	Kemampuan <i>Number Sense</i> pada Aspek Pemahaman dan Penggunaan Ekspresi Setara	91
E.	Kemampuan <i>Number Sense</i> pada Aspek Komputasi dan Penggunaan Strategi	94
BAB VI PENUTUP		98
A.	Kesimpulan.....	98
B.	Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA		101

ABSTRAK

Rohmah, Isnaini Nur. 2021. *Kemampuan Number Sense Matematika Siswa Kelas V Berdasarkan Perbedaan Gender Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan di MIN 3 Kediri*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: Ria Norfika Yuliandari, M.Pd

Kemampuan *number sense* matematika merupakan kemampuan terkait pemahaman terhadap suatu bilangan dan operasinya sehingga bisa diaplikasikan di kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan bilangan tanpa algoritma baku. Namun antara laki-laki dan perempuan nampaknya mempunyai keahlian matematika yang berbeda-beda seperti halnya permasalahan yang ditemukan di MIN 3 Kediri. Oleh karena itu peneliti akan menganalisis kemampuan *number sense* dilihat dari komponen-komponen *number sense* yakni pemahaman makna dan ukuran bilangan, representasi bilangan serta pemahaman dan penggunaan bentuk, pemahaman makna dan akibat operasi, pemahaman dan penggunaan ekspresi setara, serta komputasi dan penggunaan strategi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan *number sense* matematika siswa kelas V dalam menyelesaikan permasalahan operasi hitung pecahan di MIN 3 Kediri. Adapun untuk mencapai tujuan di atas maka peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan yakni pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta verifikasi dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan *number sense* perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Dari kelima komponen *number sense*, siswa perempuan lebih mendominasi pada beberapa aspek, yakni 1) pemahaman makna dan ukuran bilangan, siswa perempuan menguasai bilangan pecahan dan desimal dengan baik. 2) Pemahaman makna dan akibat operasi, ketiga subjek perempuan mampu mengkonstruksi operasi perkalian bilangan desimal. 3) Pemahaman dan penggunaan ekspresi setara, dua siswa perempuan mampu menggambar pecahan arsiran dan menentukan pecahan terbesar. 4) Komputasi dan penggunaan strategi, siswa perempuan lebih cepat memahami soal cerita. Sedangkan pada laki-laki hanya mendominasi pada aspek representasi bilangan serta pemahaman dan penggunaan bentuk saja, siswa laki-laki mampu menafsirkan gambar arsiran yang tidak sama panjang.

Kata Kunci: Kemampuan Number Sense, Gender, Operasi Hitung Pecahan

ABSTRACT

Rohmah, Isnaini Nur. 2021. *Ability Number Sense Mathematic For Student Five Class On Difference Gender In Solving Fraction Counting Operations At Elementary School Islamic State 3 Kediri*. Thesis, Department Education for primary school teachers, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, University Islamic state Maulana Malik Ibrahim Malang. Advisor: Ria Norfika Yuliandari M.Pd.

Ability number sense Mathematic is the ability related to understanding a number and its operations so it can be applied in everyday life to solve problems related to numbers without algorithms standart. However, men and women seem to have different mathematical skill is the case with the problems found at elementary school Islamic state 3 kediri. Therefore, researchers will analyze the ability of number sense seen from the components of number sense according is understanding the meaning and size of numbers, representation of numbers and understanding and using forms, understanding the meaning and consequences of operations, understanding and using equivalent expressions, well as the computation and used strategy.

The purpose this research is to know and describe the ability number sense mathematical students five class in solving fraction counting operation problems at elementary school Islamic state 3 kediri. For achieving the above purpose, the researcher used a qualitative approach with descriptive research type. The data collection techniques used were tests, interviews, and documentation. Data analysis used was data collection, data reduction, data presentation, and verification and conclusion.

The results showed that the ability number sense women students dominate more in several aspects, that is 1) understanding the meaning and size of numbers, women students mastering fractions and decimals be well. 2) Understanding the meaning and consequences the operation, the three women subjects were able to construct the multiplication of decimal numbers. 3) Understanding and using equivalent expressions, two women students are able to draw shaded fractions and determine the largest fraction. 4) Computing and using strategies, women students understand the story questions more quickly. Whereas male students only dominate the aspect of number representation as well as understanding and use of shapes, male students are able to interpret shading images are short.

Keywords: *Ability Number Sense, Gender, Fraction Counting Operations*

ملخص

رحمة إثنان نور ١٠ ٢٠٢٠. قدرة شعور أرقام الرياضيات لطلاب الصف الخامس على أساس الفروق بين الجنسين في إكمال عمليات عد الكسور في المدرسة الابتدائية الحكومية 3 كاديرى. البحث العلمي. قسم إعداد المعلمي المدارس الابتدائية، كلية علوم التربية و التعليم، الجامعة الإسلامية الحكومية مولانا مالك إبراهيم مالانج. المشرفة: ربا نورفيك يولياداري، الماجستير التعليم.

قدرة شعور أرقام الرياضيات هي القدرة المتعلقة بفهم رقم وعملياته بحيث يمكن تطبيقها في الحياة اليومية لحل المشكلات المتعلقة بالأرقام دون الخوارزميات القياسية. ولكن يبدو أن لدى الرجال والنساء مهارات رياضية مختلفة كما هو الحال مع المشكلات الموجودة إكمال عمليات عد الكسور في المدرسة الابتدائية الحكومية 3 كاديرى. لذلك، سيقوم الباحثة بتحليل قدرة شعور أرقام من خلال مكونات شعور أرقام وهي فهم معنى وحجم الأرقام، وتمثيل الأرقام وفهمها واستخدامها، وفهم المعنى و عواقب العمليات، وفهم واستخدام التعبيرات المكافئة، وكذلك حساب واستخدام الاستراتيجية.

غرض البحث هو معرفة ووصف قدرة شعور الأرقام الرياضية لطلاب الصف الخامس في حل مشاكل عملية عد الكسور في إكمال عمليات عد الكسور في المدرسة الابتدائية الحكومية 3 كاديرى. أما لتحقيق الغرض المذكورة أعلاه استخدمت الباحثة المنهج النوعي بنوع البحث الوصفي. كانت تقنيات جمع البيانات المستخدمة هي الاختبارات والمقابلة والتوثيق. استخدام تحليل البيانات في جمع البيانات وتقليل البيانات وعرضها والتحقق منها والاستنتاج.

نتائج البحث تظهر أن قدرة شعور أرقام لدى النساء كانت أعلى من قدرة الرجال. من الخمسة المكونات شعور الأرقام، النساء أكثر من قدرة يعني: (١) فهم المعنى و الشكل أرقام، إتقان الطالبات للكسور والعشرية بشكل جيد. (٢) فهم معنى العملية ونتائجها، تمكنت الثلاث النساء من بناء مضاعفة الأعداد العشرية. (٣) فهم واستخدام من خلال التعبيرات المتكافئة، تستطيع طالبتان رسم كسور مظلة وتحديد الكسر الأكبر. (٤) استخدام الإستراتيجيات والحوسبة، تفهم الطالبات أسئلة القصة بسرعة. بال يسيطر الطلاب الذكور فقط على جانب تمثيل الأرقام بالإضافة إلى فهم الأشكال واستخدامها، يستطيع الطلاب الذكور تفسير صور التظليل القصير.

الكلمة الأساسية: القدرة على شعور الأرقام، الجنس، عمليات عد الكسور

BAB I PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Matematika dikatakan sebagai pusat atau induk dari segala ilmu.¹ Di lingkungan sekolah matematika begitu *urgent* untuk disampaikan karena berguna dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia, hal ini tertulis dalam Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 27 menerangkan tentang pelajaran matematika merupakan pelajaran yang wajib di tingkat dasar sampai tingkat menengah. Itulah sebabnya manusia akan selalu berdampingan dengan bilangan dan perhitungan dalam keseharian mereka. Adapun Elok dan Tatag menyatakan bahwa bilangan dan perhitungan menjadi bagian dari unsur matematika.² Seringkali dalam beraktivitas selalu melibatkan matematika misalnya kegiatan jual beli, mengukur benda ataupun jarak, menghitung jumlah penduduk bahkan aktivitas-aktivitas di rumah, misalnya saat membaca koran ataupun berita, seorang pembaca disuguhi dengan laporan yang berhubungan dengan bilangan misalnya jumlah kecelakaan lalu lintas, kenaikan harga barang pangan, peningkatan layanan kesehatan ataupun pendidikan di suatu daerah tertentu. Realitanya dalam memahami semua situasi tersebut yang dibutuhkan adalah seseorang memiliki pemahaman yang mumpuni tentang bilangan.

¹ Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: JICA, 2003), hlm. 25.

² Elok Fatima Azzahro and Tatag Yuli Eko Siswono, "Number Sense Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2018): 473–477.

Karena ilmu matematika sangatlah penting bagi kehidupan maka pengetahuan awal matematika harus diberikan ke anak sejak di pendidikan dasar bahkan di jenjang Taman Kanak-kanak (TK) misalnya seseorang pengajar bisa menyajikan matematika dengan cara yang sederhana dalam bentuk permainan ataupun bernyanyi.³ Siswa diminta untuk berdiri dan berbaris dengan melihat tinggi badan satu sama lain, hal tersebut akan menumbuhkan pengertian mengenai “lebih rendah” ataupun “lebih tinggi”. Untuk di jenjang sekolah dasar bisa dilakukan pembelajaran langsung, misalnya tentang operasi bilangan bulat yang paling sederhana tentang penjumlahan ataupun pengurangan dengan menggunakan alat peraga sehingga memudahkan siswa untuk memahami dan menguasai dengan sempurna.

Hakim (2014) menyatakan terdapat asumsi bahwa. matematika merupakan pelajaran yang memiliki kesulitan dan kerumitan serta kurang menyenangkan yang menyebabkan dampak terhadap proses penguasaan mereka terhadap matematika.⁴ Seringkali rasa takut tersebut berasal dari pandangan siswa bahwa matematika terdapat banyak rumus yang harus dikuasai ataupun berasal dari pengalaman seseorang yang kurang menyenangkan yang dialami sebelumnya misalnya malu ketika terdapat kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Seperti yang telah disebutkan di atas matematika adalah pusat dari segala ilmu maka matematika bisa digunakan untuk mendalami ilmu pengetahuan lainnya sehingga memberikan dampak positif bagi kehidupan setiap orang. Walaupun

³ Melisa, *Siapa Bilang Mengajar Matematika Sulit*, ed. Guepedia/Kr (Guepedia, 2020), hlm. 27.

⁴ Dori Lukman Hakim, “Effort to Improve Student Learning Ourcomes by Using Cooperative Learning Type of Student Teams Achievement Division (STAD),” *Proceeding of International Conference On Research, Implementation And Education Of Mathematics And Sciences*, no. May (2014): 135–142.

begitu masih banyak siswa yang enggan untuk belajar matematika. Untuk di negara Indonesia sendiri, berdasarkan PISA (*Programme for International Student Assessment*) kemampuan matematika siswa memperoleh skor 379. Perolehan skor tersebut bisa dibilang sangat rendah. Hal ini berbeda perolehan skor di tahun 2015 yakni mencapai 386 yang kemudian menurun hingga tahun 2020.⁵

Di zaman sekarang perubahan begitu cepat dan luar biasa, begitupun dengan pengetahuan baru, cara berkomunikasi matematika yang selalu berkembang dan terus muncul. Dalam memahami kebutuhan dan mengaplikasikan matematika di kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar yang terus meningkat, setiap individu mempunyai kesempatan untuk membentuk masa depan. Kemampuan matematis yang sesuai dapat membukakan masa depan lebih kreatif dan produktif. Oleh karena itu semua siswa seharusnya memiliki kesempatan dan dorongan semangat untuk mempunyai pengetahuan matematika dengan kedalaman dan pemahaman materi yang baik. Ketika siswa diberikan pertanyaan “Apakah $8 \times 0,98$ hasil perkaliannya lebih atau kurang dari 8?” atau “Apakah ada bilangan di antara $\frac{4}{7}$ dan $\frac{5}{7}$?”. Menjawab pertanyaan tersebut sangat diperlukan sebuah “*sense*” terhadap bilangan, diharapkan siswa menjawab $8 \times 0,98$ kurang dari 8 dan ada banyak bilangan tak hingga di antara pecahan $\frac{4}{7}$ dan $\frac{5}{7}$, namun banyak siswa masih keliru

⁵ Fathurrohman, Kemampuan Matematika Pelajar Indonesia Masih Rendah (<https://fin.co.id/2020/01/27/kemampuan-matematika-pelajar-indonesia-masih-rendah/>), diakses 12 Oktober 2020 jam 15.38 WIB)

dalam mengutarakan jawabannya.⁶ Kemampuan yang digunakan untuk menyelesaikan soal di atas dinamakan “*number sense*”.

Menurut Wilson, dkk, “*number sense* adalah kemampuan untuk memahami, memperkirakan, dan memanipulasi dengan cepat suatu bilangan”.⁷ Siswa yang benar-benar paham pada akhirnya akan mengaplikasikan segala pengetahuan yang dimiliki semaksimal mungkin di segala bidang dan dalam situasi atau kondisi apapun dalam kehidupannya. Kemampuan *number sense* bisa diasah pada anak. Ketika seorang anak terlahir tidak memiliki kemampuan *number sense* yang maksimal, maka tugas seorang pendidik harus membimbing dan menggali lebih dalam kemampuan *number sense* pada anak. Dengan demikian, pendidik dapat melihat kemajuan tentang cara berfikir siswa, kesalahan dan kelemahan yang dimiliki seorang siswa, dan strategi yang harus digunakan dalam pembelajaran.

Elok dan Tatag kembali mengungkapkan bahwa siswa dengan kemampuan *number sense* yang bagus ialah siswa yang mampu memahami lalu menggunakan bilangan tersebut serta menguasai operasi-operasi bilangan untuk memecahkan permasalahan secara mental.⁸ Artinya, ketika siswa menyelesaikan soal matematika mereka memilih menggunakan bentuk pecahan dengan beralasan akan lebih mudah dikerjakan apabila menggunakan bentuk pecahan atau bentuk persen dengan argumen yang sama, sehingga dapat dipastikan siswa tersebut mempunyai *number sense* yang bagus. Seorang murid yang memiliki keterampilan *number sense* yang bagus tidak menutup kemungkinan mempunyai

⁶ P. Singh, “An Assessment of Number Sense among Secondary School Students,” *International Journal for Mathematics Teaching and Learning* (2009).

⁷ Anna J. Wilson et al., “Effects of an Adaptive Game Intervention on Accessing Number Sense in Low-Socioeconomic-Status Kindergarten Children,” *Mind, Brain, and Education* (2009).

⁸ Elok Fatima Azzahro dan Tatag Yuli Eko Siswono, *op. cit.*, hlm. 474.

karakter fleksibilitas yang tidak terpaku pada algoritma standar dan lebih percaya diri ataupun keberanian dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan bilangan serta dapat mengaplikasikan dalam kesehariannya.

Seringkali anak-anak di sekolah memiliki tingkat kemampuan *number sense* yang berbeda-beda. Kemampuan *number sense* dapat meningkat secara bertahap pada masing-masing orang berdasarkan hasil pengamatan terhadap bilangan, menggambarkan bilangan ke konteks lain ataupun mengaitkan ke berbagai situasi tanpa ada batasan algoritma baku. Hal ini sejalan dengan pendapat Rusty yang menegaskan bahwa *number sense* dijadikan sebagai gagasan besar yang meliputi ruang lingkup angka yang rumit untuk dijelaskan dengan baik dan tepat di dalam konsepnya. Namun, ketika menggunakan siswa mampu mengenalinya.⁹ Dari pengertian tersebut dapat dipahami bahwa *number sense* dapat meningkat ketika siswa diberikan persoalan-persoalan kemudian dengan lincahnya dia mencari solusi untuk memecahkan. Dengan bertambahnya pengalaman siswa maka kemampuan *number sense*-nya juga akan semakin bervariasi. *Number sense* apabila dikembangkan dengan cara yang benar akan memiliki manfaat bagi siswa karena akan mendorong kecerdasan logikanya terutama tentang bilangan dalam bidang matematika.¹⁰ Siswa yang kerap kali latihan soal *number sense* dengan benar akan membuatnya menjadi kreatif dalam memecahkan persoalan matematika.

⁹ Rusty Bresser and Carren Holtzaman, *Developing Number Sense Grades 3-6* (Saulito: Math Solutions Publications, 1999).

¹⁰ Imam Rosadi, "Kemampuan *Number Sense* Siswa dalam Menyelesaikan Soal dan Deret Ditinjau dari Kemampuan Matematika", Skripsi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Ampel Surabaya, 2016, hlm. 2.

Pembelajaran *number sense* merupakan suatu pembelajaran yang membuat siswa memahami bilangan secara konseptual yang diintegrasikan dalam kehidupan nyata. Namun antara laki-laki dan perempuan nampaknya mempunyai keahlian matematika yang berbeda terutama pada saat menginjak usia 11 tahun.¹¹ Antara laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan otak pada kemampuan verbal, kemampuan spasial, dan kapasitas memori.¹² Kemampuan spasial pada anak laki-laki meningkat lebih cepat namun lambat pada kemampuan verbalnya. Hal ini bertolak belakang dengan anak perempuan justru kemampuan verbal mereka lebih meningkat dan kemampuan spasialnya mengalami perkembangan yang lamban. Perbedaan gender tersebut berdampak pada kemampuan matematika setiap orang. Pada aspek psikologis, seringkali perempuan rata-rata memperlihatkan kegelisahan yang berlebih daripada laki-laki saat belajar matematika. Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi hal-hal di atas, antara lain: 1) cara berfikir laki-laki lebih masuk akal daripada perempuan, 2) mental seorang laki-laki lebih kuat sehingga mampu menyelesaikan permasalahan yang ada dibanding perempuan, 3) Laki-laki cenderung agresif daripada perempuan, 4) kepercayaan diri seorang laki-laki di atas seorang perempuan, 5) perempuan bersifat lebih subyektif sedangkan laki-laki bersifat obyektif, 6) perempuan lebih emosional dibandingkan laki-laki, 7) laki-laki lebih mandiri daripada perempuan, 8) laki-laki lebih tertarik pengetahuan eksak dan hal-hal abstrak, dan 9) laki-laki lebih gampang membedakan rasa dan melakukan penalaran daripada perempuan.

¹¹ Pipit Firmanti, "Penalaran Siswa Laki-Laki Dan Perempuan Dalam Proses Pembelajaran Matematika," *HUMANISMA: Journal of Gender Studies* 1, no. 2 (2017): 73–85.

¹² Nasarudin Umar, *Argumen Kesetaraan Gender* (Jakarta: Paramadina, 1999), hlm. 42.

Sebelum penelitian dilakukan, ada beberapa penelitian yang menelaah terkait kemampuan *number sense*. Salah satu penelitian yang mengulas kemampuan *number sense* yaitu penelitian yang dibuat Gustimal Witri dkk.¹³ Hasil penelitian menjelaskan tentang kemampuan *number sense* siswa kelas 5 sekolah dasar di Pekanbaru tergolong rendah yakni rata-rata 51,57, kemampuan *number sense* pada materi bilangan pecahan lebih kecil daripada bilangan bulat yakni hanya 1/4 siswa yang mampu menjawab soal-soal *number sense* bilangan pecahan. Sedangkan hasil penelitian yang telah dikerjakan oleh Dara Septa Wahyuni bersama dengan Duryati menunjukkan hasil penelitian yaitu¹⁴ perbedaan jenis kelamin tidak memiliki perbedaan yang khusus terkait kemampuan *number sense* dilihat dari beberapa aspek, yaitu konsep bilangan, representasi berganda, pengaruh operasi, bentuk ekspresi matematika yang setara, dan perhitungan & strategi menghitung. Sementara itu, di dalam penelitiannya Imroatul Mufidah menjelaskan bahwa¹⁵ siswa dalam menyelesaikan perhitungan dengan cara yang bermacam-macam, misalnya siswa tidak bisa memperkirakan hasil perhitungan tanpa menuliskan terlebih dahulu di atas kertas ataupun mereka lupa dengan cara yang mudah karena terpaku pada cara tertentu. Lain halnya dengan penelitian yang dibuat oleh Hapsari Duwi Retnani menyatakan bahwa dalam penelitiannya

¹³ Gustimal Witri et al., "Analysis Number Sense Ability of Fifth Graders in Tampan District Pekanbaru" (n.d.): 1–14.

¹⁴ Dara Septa Wahyuni & Duryati, Kemampuan Number Sense di SD Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin di Bukittinggi, Jurnal Universitas Negeri Padang, 2019.

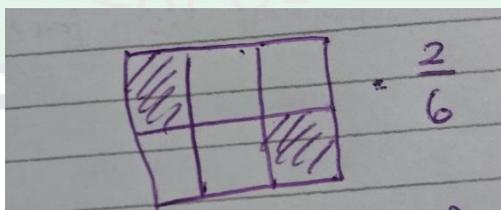
¹⁵ Imroatul Mufidah, "Profil Number Sense Siswa SD Pada Materi Pecahan Ditinjau Dari Gaya Kognitif Object Imagery, Spatial Imagery Dan Verbal," *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 8, no. 2 (2017): 208–214.

yang terbagi antara golongan tinggi, sedang dan rendah.¹⁶ Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Laili Nurul Azizah menunjukkan bahwa¹⁷ kemampuan *number sense* siswa secara umum di gugus 5 Kecamatan Sumbergempol masih kurang. Kemampuan *number sense* terhadap segala hal yang berkaitan dengan bilangan pecahan dan penguasaan operasi bilangan masuk dalam kelompok sedang, serta tergolong rendah saat pengaplikasian keterampilan dan keilmuan mater bilangan beserta operasinya.

Menurut Ibu Ayu Miftachul Choiroh selaku guru Matematika Kelas V dalam wawancara pra-lapangan adalah sebagai berikut :

“Untuk kemampuan *number sense* anak-anak dalam bilangan pecahan ini termasuk sedang Bu, ada yang paham ketika diberikan bentuk soal model lain, namun beberapa siswa juga ada yang masih belum hafal perkalian bilangan 1 sampai 10 dan akhirnya menyulitkan dalam mengerjakan soal operasi hitung bilangan pecahan. Siswa kurang memahami konsep, kebanyakan terpaku pada rumus yang diberikan”.¹⁸

Hal ini juga dibuktikan oleh hasil wawancara terhadap siswa, mereka mengatakan sudah memahami bilangan pecahan dan bilangan desimal.



Gambar 1.1
Ilustrasi nilai pecahan

¹⁶ Hapsari Duwi Retnani, Profil Kemampuan *Number Sense* Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika, Skripsi, Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Ampel Surabaya, 2013, hlm. 117-123.

¹⁷ Laili Nurul Azizah, Profil Kemampuan *Number Sense* Siswa Kelas V Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Di Gugus 5 Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung, Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 2018, hlm. 88.

¹⁸ Wawancara dengan Ayu Miftachul Choiroh, Guru Matematika Kelas V, tanggal 12 Oktober 2020.

Namun ketika siswa diberikan gambar di atas siswa dia bisa menjawab benar yakni $\frac{2}{6}$ namun ketika ditanya cara memperoleh jawaban dia kesulitan menjelaskan.¹⁹ Saat ditanya terkait gambar diatas kedua siswa sama-sama menjawab dua per enam ($\frac{2}{6}$) namun saat ditanya terkait alasan siswa laki-laki tidak bisa menjawab, namun siswa perempuan bisa menjawab meskipun setelah berfikir lama, berikut adalah hasil jawaban siswa perempuan :

“Karena kotaknya ini terbagi menjadi enam bagian, kemudian yang terarsir ada dua bu, jadi jawabannya dua perenam.”

Senada dengan penelitian yang dibuat oleh Yang dan Hsu,²⁰ yakni ketika guru kelas 6 meminta siswa untuk membuat beberapa kelompok kecil dan mendiskusikan hasil dari penjumlahan bilangan pecahan dari $\frac{15}{16} + \frac{11}{12}$ tanpa melakukan perhitungan tulis dengan opsi pilihan: a) 26, b) 1, c) 2, dan d) 28. Di kelompok kedua siswa memberikan jawaban yakni 2 namun ketika diminta untuk menjelaskan alasan pemilihan mereka tidak mampu mengungkapkan alasannya.

Berdasarkan penjabaran konteks penelitian tersebut peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul **“Kemampuan *Number Sense* Siswa Kelas V Berdasarkan Perbedaan Gender Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan di MIN 3 Kediri”**.

¹⁹ Wawancara dengan siswa berinisial M I R dan A R S, Siswa Kelas 5A, tanggal 12 Oktober 2020.

²⁰ Der-Ching Yang and Yung-Chi Lin, “Assessing 10- to 11-Year-Old Children’s Performance and Misconceptions in Number Sense Using a Four-Tier Diagnostic Test,” *Educational Research* 57, no. 4 (October 2, 2015): 368–388, <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00131881.2015.1085235>.

B. Fokus Penelitian

Sesuai dengan uraian konteks penelitian sebelumnya, peneliti merumuskan fokus penelitian yaitu kemampuan *number sense* matematika siswa kelas V dalam menyelesaikan permasalahan materi operasi hitung pecahan berdasarkan perbedaan gender di MIN 3 Kediri.

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan fokus penelitian yang sudah disebutkan pada Poin B, adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan *number sense* matematika siswa kelas V dalam menyelesaikan permasalahan materi operasi hitung pecahan di MIN 3 Kediri.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Guna meningkatkan pembelajaran ilmu matematika terkait kemampuan *number sense* siswa pada tingkat sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Lembaga

1) Bagi Fakultas

Penelitian ini bisa difungsikan untuk data informasi, arsip serta bahan pembelajaran di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.

2) Bagi MIN 3 Kediri

Hasil penelitian bisa difungsikan sebagai alat ukur dan kegiatan evaluasi kemampuan *number sense* matematika di MIN 3 Kediri.

b. Bagi pengembangan Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini mampu memberi *support* kepada penelitian serupa tentang kemampuan *number sense* serta ikut serta berkontribusi bagi kepentingan akademik di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dalam kajian yang berhubungan dengan kemampuan *number sense* di lembaga pendidikan.

c. Bagi Peneliti

Penelitian diharapkan bisa memperdalam dan memperluas pengetahuan terkait kemampuan *number sense* pada siswa.

d. Bagi Siswa

Dengan dilakukannya penelitian ini siswa dapat meningkatkan kemampuan *number sense* siswa dalam memecahkan persoalan bilangan pecahan dan bilangan desimal.

e. Bagi Guru

Penelitian ini bisa digunakan untuk saran dan tambahan informasi baru untuk guru berkaitan dengan kemampuan *number sense* siswa.

E. Orisinalitas Penelitian

Perihal kemampuan *number sense* ada beberapa penelitian yang sudah dilakukan beberapa waktu silam. Untuk membuktikan keaslian penelitian ini maka peneliti membandingkan penelitian yang akan peneliti buat dengan penelitian yang telah dibuat sebelumnya, berikut adalah beberapa hasil penelitian sebelumnya yang akan diulas dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Artikel yang dibuat Gustimal Witri, dkk berjudul “Analisis Kemampuan Number Sense Siswa Sekolah Dasar Di Pekanbaru” dapat diambil kesimpulan bahwa dari lima komponen *number sense* maka kemampuan *number sense* siswa kelas V secara keseluruhan tergolong rendah dengan rata-rata 51,57. Selain itu juga kemampuan *number sense* materi bilangan pecahan lebih rendah dua kali dibandingkan dengan bilangan bulat yakni $\frac{1}{4}$ siswa mampu menjawab soal-soal *number sense* bilangan pecahan.
2. Artikel yang ditulis oleh Dara Septa Wahyuni dan Duryati yang berjudul “Kemampuan *Number Sense* SD Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin di Bukittinggi” dapat ditarik kesimpulan bahwa tingkat kemampuan *number sense* siswa SD di Bukittinggi tergolong sedang, untuk aspek-aspek dalam kemampuan *number sense* tidak ditemukan perbedaan yang mencolok apabila dilihat dari jenis kelamin atau gender.
3. Artikel yang disusun oleh Imaroatul Mufidah berjudul “Profil Number Sense Siswa SD pada Materi Pecahan Ditinjau dari Gaya Kognitif Object Imagery, Spatial Imagery, dan Verbal” menjelaskan bahwa setiap siswa memiliki gaya dan strategi tersendiri dalam memecahkan perhitungan. Selain itu juga diperoleh hasil bahwa siswa pada dasarnya sudah mampu menyelesaikan operasi bilangan pecahan namun siswa tidak memahami konsep bilang tersebut, dapat dilihat

ketika diminta menunjukkan pecahan ke garis bilangan ataupun melakukan perbandingan antar bilangan pecahan.

4. Skripsi yang disusun oleh Hapsari Duwi Retnani yang berjudul “Profil Kemampuan *Number Sense* Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika” dapat disimpulkan bahwa dalam penelitiannya kemampuan *number sense* siswa pada kelas V yang terbagi kelompok rendah, sedang, dan tinggi, dalam hal pemahaman bilangan pecahan dan operasinya terbilang cukup, serta tergolong kurang dalam penerapan perhitungan.

Untuk lebih jelasnya akan peneliti jelaskan pada tabel orisinalitas penelitian berikut :

Tabel 1.1
Orisinalitas Penelitian

No.	Nama Peneliti, Judul, Bentuk (skripsi/ tesis/ jurnal/ dll), penerbit, dan tahun terbit	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1.	Gustimal Witri, dkk, Analisis Kemampuan <i>Number Sense</i> Siswa Sekolah Dasar Di Pekanbaru, artikel, <i>Proceeding: 7th International Seminar on Regional Education</i> , 2015	Mengulas tentang kemampuan <i>number sense</i> matematika siswa	1. Menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif 2. Pemilihan subjek dengan menggunakan <i>simple random sampling</i>	Lebih ditekankan pada perbedaan kemampuan <i>number sense</i> siswa laki-laki dan perempuan pada satu sekolah saja.
2.	Dara Septa Wahyuni & Duryati, “Kemampuan <i>Number Sense</i> Siswa SD Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin Di Bukittingi, artikel, Universitas Negeri Padang, 2019	Mengulas tentang kemampuan <i>number sense</i> matematika siswa	1. Penelitian kuantitatif 2. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik <i>cluster sampling</i> 3. Penelitian dilakukan tidak hanya di satu sekolah saja	Lebih ditekankan pada perbedaan kemampuan <i>number sense</i> siswa laki-laki dan perempuan pada satu sekolah saja.

No.	Nama Peneliti, Judul, Bentuk (skripsi/ tesis/ jurnal/ dll), penerbit, dan tahun terbit	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
3.	Imroatul Mufidah, Profil Number Sense Siswa SD pada Materi Pecahan Ditinjau dari Gaya Kognitif <i>Object Imagery</i> , <i>Spatial Imagery</i> , dan <i>Verbal</i> , artikel, Universitas Negeri Semarang, 2017	Mengulas tentang kemampuan <i>number sense</i> matematika siswa	1. Subjek penelitian menggunakan siswa kelas VI berjenis kelamin laki-laki saja	Lebih ditekankan pada perbedaan kemampuan <i>number sense</i> siswa laki-laki dan perempuan pada satu sekolah saja.
3.	Hapsari Dwi Retnani, Profil Kemampuan <i>Number Sense</i> Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika, skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya, 2013	Mengulas tentang kemampuan <i>number sense</i> matematika siswa	1. Penelitian ini menggunakan pokok bahasan bilangan pecahan saja 2. Peneliti mengelompokkan siswa ke dalam tiga kelompok, yaitu tinggi, sedang, dan rendah dengan menggunakan nilai UTS	Lebih ditekankan pada perbedaan kemampuan <i>number sense</i> siswa laki-laki dan perempuan pada satu sekolah saja.
4.	Profil Kemampuan <i>Number Sense</i> Siswa Kelas V Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Di Gugus 5 Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung, skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Malang, 2018	Mengulas tentang kemampuan <i>number sense</i> matematika siswa	1. Peneliti menggunakan 3 lembaga sekolah dasar 2. Peneliti mengelompokkan siswa ke dalam tiga kelompok, yaitu tinggi, sedang, dan rendah	Lebih ditekankan pada perbedaan kemampuan <i>number sense</i> siswa laki-laki dan perempuan pada satu sekolah saja.

F. Definisi Istilah

1. Kemampuan *number sense*

Kemampuan *number sense* adalah kemampuan yang dimiliki seseorang terkait bilangan dan operasinya dan mampu menggunakan keahliannya tersebut dalam keseharian yang berkaitan dengan bilangan secara fleksibel.²¹

2. Gender

Yang dimaksud dengan gender adalah sifat yang ada pada laki-laki ataupun perempuan yang dibentuk secara sosial ataupun kultural.²² Hal ini terlihat dari nilai dan perilaku atau tindakan yang dilakukannya.

3. Operasi Hitung Pecahan

Operasi hitung pecahan adalah suatu kegiatan untuk menentukan nilai atau solusi sesuatu hal melalui proses matematika yaitu menjumlahkan, mengurangi, mengalikan, membagi pada bilangan pecahan.

G. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah pemahaman materi dan mendapatkan paparan yang jelas yang mencakup penelitian ini maka dapat diketahui dari sistematika pembahasan penelitian, yaitu:

1. BAB I : PENDAHULUAN, yang mencakup konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian,

²¹ Der-Ching Yang & Chun-Jen Hsu, *op. cit.*, hlm. 93.

²² Ruminiati, *Sosio Antropologi Pendidikan: Suatu Kajian Multikultural* (Malang: Gunung Samudera, 2016), hlm.77.

originalitas penelitian, definisi istilah, dan sistematika pembahasan.

2. BAB II : PERSPEKTIF TEORI, yang meliputi pemaparan teori terkait dengan fokus penelitian dan judul penelitian.
3. BAB III : METODE PENELITIAN, berkenaan dengan pendekatan dan jenis penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, analisis data, pengecekan keabsahan temuan, dan prosedur penelitian.
4. BAB IV : PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN, di bagian ini berupa hasil data yang didapatkan dari lokasi dan obyek penelitian. Data yang dihasilkan harus valid dan dapat dipertanggungjawabkan, serta sesuai dengan judul penelitian.
5. BAB V : PEMBAHASAN, dalam bab ini peneliti mengemukakan gagasan peneliti berdasarkan perspektif teori dan data yang didapatkan dari pelaksanaan penelitian.
6. BAB VI : PENUTUP, bab paling akhir yang berisi kesimpulan serta saran untuk peneliti dan penelitian dari berbagai pihak yang terlibat guna sebagai evaluasi dalam penelitian-penelitian berikutnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Kemampuan *Number Sense*

a. Pengertian Kemampuan *Number Sense*

Dalam belajar matematika setiap siswa pasti tidak bisa lepas dari bilangan. Hal tersebut menjadi dasar dalam perhitungan. Oleh sebab itu siswa diharuskan memiliki kepekaan pada suatu bilangan atau yang disebut dengan *number sense*.²³

NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) mendefinisikan kemampuan *number sense* adalah suatu keahlian untuk menguraikan bilangan asli dengan menggunakan bilangan seperti 100 atau sebagai rujukan, menggunakan hubungan antara operasi aritmetika untuk menyelesaikan masalah, memahami sistem dasar 10, membuat perkiraan bilangan, mengakui keabsolutan dan kerelatifan besarnya suatu bilangan.²⁴ Dari penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa kemampuan *number sense* sangatlah penting untuk menyelesaikan suatu masalah, kemampuan ini selain berguna untuk menyelesaikan perhitungan matematis juga untuk diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

²³ Umi Nurjanah and Dori Lukman Hakim, "Number Sense Siswa Pada Materi Bilangan," *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019* (2019): 1174–1182, <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>.

²⁴ National Council of Teachers of Mathematics. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston: The National Council of The Mathematics, Inc., 2000.

Menurut Andri Saleh *number sense* merupakan penjelajahan angka, memposisikan dalam suatu persoalan, dan menghubungkan kedua hal tersebut tanpa adanya batasan algoritma kuno.²⁵

Selain itu Christopher juga berpendapat bahwa *number sense* menunjukkan hubungan pengetahuan bilangan dan operasinya.²⁶ Hal tersebut terjadi akibat adanya pengetahuan awal *number sense* yang ada pada tiap orang kemudian berkembang meningkat karena sudah mendapatkan pengalaman dan pengajaran. Semakin sering berlatih dalam melakukan perhitungan matematika memudahkan siswa dalam menyelesaikan persoalan. Kemampuan *number sense* perlu diperkenalkan sejak awal kepada siswa sehingga membawa pengaruh terhadap kemampuan berhitung matematis siswa. Hal ini bisa dimulai dari perhitungan yang bersifat sederhana hingga ke perhitungan yang cukup rumit. Dalam mengembangkan pemahaman *number sense* cara yang efektif adalah dengan mengintegrasikan bilangan ke situasi nyata sehingga siswa bisa merasakan pembelajaran bermakna.

Jadi, dari pendapat berbagai pakar yang telah dijabarkan dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan *number sense* adalah kemampuan terkait pemahaman terhadap suatu bilangan dan operasinya sehingga bisa diaplikasikan untuk menyelesaikan masalah

²⁵ Andri Saleh, *Number Sense: Belajar Matematika Selezat Cokelat* (Jakarta: Trans Media, 2009), hlm. 23.

²⁶ Christopher T. Cross, Taniesha A. Woods, and Heidi Schweingruber, *Mathematic Learning in Early Childhood, Paths Toward Excellence and Equity* (Washington: The National Academy of Sciences, 2009).

bilangan dalam keseharian seseorang tanpa hafalan rumus atau algoritma baku.

b. Komponen Kemampuan *Number Sense*

McIntosh, Reys and Reys (dalam Singh) meningkatkan sebuah kerangka sebagai tolak ukur untuk menilai kemampuan *number sense* siswa yang diformulasikan menjadi *six number strands* yakni sebagai berikut:²⁷

- 1) Pemahaman dan penggunaan arti dan dimensi bilangan
- 2) Pemahaman dan penggunaan wujud setara dan representasi bilangan
- 3) Pemahaman tentang makna dan akibat operasi
- 4) Pemahaman dan penggunaan ekspresi setara
- 5) Komputasi dan penggunaan strategi
- 6) Patokan dalam pengukuran

Namun *six number sense strands* dipakai untuk mengetahui tingkat kemampuan *number sense* seseorang dengan jenjang pendidikan yang tinggi. Sedangkan pada anak untuk melihat tingkat kemampuan *number sense* hanya memakai *five number sense strands* yang dijabarkan di bawah ini:²⁸

- 1) Pemahaman dan penggunaan makna dan ukuran bilangan

Wawasan mengenai definisi dan nilai dari bilangan. Siswa memahami konsep awal suatu bilangan, misalnya operasi dasar

²⁷ Singh, "An Assessment of Number Sense among Secondary School Students."

²⁸ Ibid.

(penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian), nilai tempat, pola bilangan, ataupun sistem bilangan standar (bilangan bulat, bilangan pecahan, dan bilangan desimal). Konsep ini juga termasuk dalam pelibatan hubungan atau perbandingan bentuk bilangan ke bentuk tertentu.

Contohnya $\frac{7}{8}$ merupakan pecahan yang mendekati 1 sebab terdapat hubungan antara pembilang dan penyebut yakni selisihnya hanya 1.

2) Representasi bilangan serta pemahaman dan penggunaan bentuk

Representasi adalah kemampuan seseorang untuk menginterpretasikan suatu masalah untuk diinterpretasikan menggunakan kata-kata, gambar ataupun simbol.²⁹ Jadi siswa bisa menggunakan bentuk representasi yang berbeda untuk memecahkan persoalan-persoalan. Kemampuan ini juga termasuk mengurutkan bilangan yang berbeda ataupun mengidentifikasi bilangan dalam bentuk representatif dalam bentuk yang ekuivalen.

Misalnya membandingkan ukuran bilangan dengan mengubah bentuk desimal ke dalam bentuk pecahan ataupun letak bilangan pecahan ke garis bilangan.

²⁹ Muhammad Sabirin, "Representasi dalam Pembelajaran Matematika", Jurnal Pendidikan Matematika IAIN Antasari, Vol. 01, No. 2, Januari-Juni 2014.

3) Pemahaman makna dan akibat operasi

Pemahaman arti dari operasi bilangan yang mempengaruhi proses pengoperasian bilangan dari operasi secara harfiah atau sebagai himpunan dari bilangan. Mencakup didalamnya adalah membuat ringkasan dari hasil yang diperoleh berdasarkan pengetahuan pengoperasian bilangan. Misalnya, pada pembagian dilakukan dengan memecah bilangan ke bilangan yang spesifik dari subgrup yang setara

4) Pemahaman dan penggunaan ekspresi setara

Kemampuan ini mencakup perpindahan pernyataan yang diubah ke bentuk yang setara berulang kali dipakai dalam evaluasi proses perhitungan. Selain itu juga mencakup pemahaman dan manfaat dari sifat operasi hitung seperti komutatif, asosiatif, dan distributif. Misalnya, penyederhanaan pernyataan, pengembangan strategi penyelesaian seperti perbandingan operasi hitung pengurangan dengan operasi hitung perkalian.

5) Komputasi dan penggunaan strategi

Penggunaan strategi yang tepat bisa dilakukan dengan berbagai aplikasi variasi untuk melakukan perhitungan. Sebelumnya dideskripsikan ke dalam rumusan suatu rumusan kemudian diimplementasikan menggunakan perhitungan

mental, kertas/ pensil ataupun kalkulator untuk proses penyelesaian.

c. Manfaat Kemampuan *Number Sense*

Pembelajaran number sense sangatlah penting dalam pendidikan khususnya di sekolah dasar. Menurut Der-Ching Yang dalam penelitiannya disimpulkan bahwa manfaat *number sense* adalah sebagai berikut:³⁰

- 1) *Number sense* bersifat fleksibel, sehingga berperan sebagai kunci untuk mengembangkan pemahaman konseptual dengan menggunakan representasi yang beragam dalam menyelesaikan permasalahan.
- 2) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan cara berfikir strategi penyelesaian masalah dengan metode yang lebih efisien.
- 3) Mendorong siswa untuk merefleksikan proses pemikiran siswa dan mengetahui letak kesalahan mereka. Hal ini bisa dilihat dari cara guru dalam mengembangkan kemampuan *number sense* siswa dengan strategi yang baik, misalnya diadakan diskusi kecil kemudian guru pindah antar kelompok untuk mengetahui metode yang digunakan siswa kemudian guru menginformasikan hal yang diperoleh tiap kelompok.

³⁰ Der-Ching Yang & Chun-Jen Hsu, *op. cit.*, hlm. 105.

- 4) Membantu pemahaman konseptual siswa tentang suatu bilangan, hal ini membuat siswa tidak terpaku pada rumus atau hal-hal yang sudah terintegrasi dalam RPP (Rencana Perencanaan Pembelajaran).

2. Gender

Manusia diciptakan berbeda-beda oleh Tuhan ada yang terlahir sebagai laki-laki dan juga ada yang perempuan. Di antara keduanya pasti memiliki perbedaan dan saling mempunyai kelebihan maupun kekurangan masing-masing, yang berdampak pada cara berfikir siswa laki-laki dan perempuan dalam pembelajaran matematika.

Hellen Tierney mendefinisikan gender adalah konsep kultural yang memuat mengenai pembedaan yang mencakup kedudukan, sikap, mental, sifat emosional antara laki-laki dan perempuan yang tumbuh di masyarakat.³¹ Berarti gender adalah penjelasan untuk membedakan antara laki-laki dan perempuan pada aspek aspek budaya maupun aspek sosial.

Sependapat dengan hal itu Mansur Fakhri yang menyatakan bahwa gender adalah suatu sifat yang menempel pada laki-laki atau perempuan yang dibentuk secara kultural ataupun sosial dan bisa ditukar.³² Misalnya sosok perempuan dikenal yang lemah lembut, mudah emosi, cantik sedangkan laki-laki dikenal sosok yang kuat, perkasa, rasional. Namun ciri-ciri tersebut bersifat fleksibel dapat

³¹ Hellen Tierney, *Woman's Studies Inclopedia* (New York: Green Word Press, 1999).

³² Fakhri Mansur, *Analisis Gender dan Transformasi Sosial* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm. 8.

berganti dari suatu waktu ke waktu lain serta perbedaan tempat. Dengan kata lain terdapat laki-laki yang lembut, mudah emosi namun terdapat juga wanita yang dikenal sosok yang kuat dan perkasa.

Yang membedakan antara laki-laki dan perempuan dilatarbelakangi oleh berbagai faktor, salah satunya kebiasaan atau perilaku yang dilakukan misalnya laki-laki lebih tertarik pada kegiatan otomotif ataupun mesin, sedangkan perempuan lebih perhatian melihat keadaan sekitar. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Bassey, dkk di wilayah pedesaan Nigeria menunjukkan bahwa laki-laki diatas perempuan dalam pelajaran matematika.³³ Perempuan di kelas lebih bersikap tenang, menghargai, dan mau bekerja sama. Sedangkan siswa laki-laki menitikberatkan kemampuan intelektual dan kebiasaan kerja. Adapun Maccoby dan Jacklyn dalam Muhammad Ilham Nafi'an menjelaskan perbedaan kemampuan laki-laki dan perempuan adalah sebagai berikut:³⁴

- a. Dalam kemampuan verbal antara laki-laki dan perempuan lebih unggul perempuan
- b. Untuk kemampuan visual adalah kebalikan dari kemampuan verbal, dimana laki-laki lebih tinggi
- c. Dalam kemampuan matematika perempuan lebih rendah dibanding laki-laki.

³³ Pipit Firmanti, *op. cit.*, hlm. 78.

³⁴ Muhammad Ilman Nafi'an, "Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita," *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema "Matematika dan Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran"* pada tanggal 3 Desember 2011 di Jurusan Pendidikan Matematika (2011): 978–979.

Sedangkan pada pembelajaran matematika Kruetski juga menjelaskan laki-laki lebih menguasai di aspek penalaran, sedangkan dalam aspek keseksamaan, ketepatan, serta ketelitian perempuan lebih menguasainya.³⁵ Pada laki-laki otak kirinya lebih berkembang sehingga mampu berpikir abstrak dan logis. Sedangkan pada wanita lebih berkembang otak kanannya sehingga lebih beraktivitas imajinatif dan artistik.

3. Operasi Hitung Pecahan

a. Bilangan pecahan dan lambangnya

Bilangan pecahan ditulis $\frac{m}{n}$ dimana m dinamakan pembilang dan n adalah penyebut dengan $n \neq 0$. Dalam bilangan pecahan terdapat pecahan senilai atau sama nilainya.³⁶ Pecahan senilai didapatkan dengan cara dikali maupun dibagi dengan bilangan yang sama.

$$\frac{m}{n} = \frac{m \times x}{n \times x} \text{ atau } \frac{m \div y}{n \div y} \text{ dengan } n \neq 0, x \text{ dan } y \neq 0$$

Contoh:

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \times 3}{5 \times 3} = \frac{3}{15}, \text{ jadi } \frac{1}{5} \text{ dan } \frac{3}{15} \text{ adalah pecahan senilai.}$$

$$\frac{40}{24} = \frac{40 \div 8}{24 \div 8} = \frac{5}{3}, \text{ jadi } \frac{40}{24} \text{ dan } \frac{5}{3} \text{ adalah pecahan senilai. Untuk}$$

penyederhanaan pecahan bisa dilakukan dengan cara pembilang

³⁵ Ibid.

³⁶ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Senang Belajar Matematika Kelas V* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018), hlm. 2

dan penyebut dibagi dengan FPB dari x dan y .³⁷ Dari pecahan $\frac{40}{24}$ dapat diketahui bahwa FPB dari 40 dan 24 adalah 8.

Selain itu juga terdapat pecahan campuran, yaitu bilangan yang terdiri dari bilangan bulat dan pecahan biasa. Misalnya $3\frac{1}{4}$, $2\frac{2}{3}$, $11\frac{2}{5}$. Pecahan campuran dapat diubah ke pecahan biasa yakni dengan cara sebagai berikut:³⁸

$$k\frac{m}{n} = \frac{(k \times n) + m}{n}$$

Contoh:

$$4\frac{4}{5} = \frac{(4 \times 5) + 4}{5} = \frac{24}{5}$$

b. Operasi Bilangan Pecahan

1. Penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan

Penjumlahan dan pengurangan dapat dilakukan jika memiliki nilai penyebut yang sama, hal ini biasa dilakukan dua pecahan atau lebih.³⁹

$$\frac{m}{n} + \frac{o}{n} = \frac{m + o}{n}, \text{ dengan } n \neq 0$$

$$\frac{m}{n} - \frac{o}{n} = \frac{m - o}{n}, \text{ dengan } n \neq 0$$

Apabila ketika melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan nilai penyebut berbeda, maka harus menyamakan nilai penyebutnya dengan menentukan nilai

³⁷ *Ibid.*,

³⁸ *Ibid.*, hlm. 9.

³⁹ *Ibid.*, hlm. 3

Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dari penyebut-penyebutnya. Sedangkan untuk melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan campuran dapat dilakukan dengan dua cara:⁴⁰

- a) *Cara pertama.* Mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa kemudian menyamakan penyebut kedua pecahan tersebut. Selanjutnya melakukan operasi penjumlahan atau pengurangan
- b) *Cara kedua.* Memisahkan antara bilangan bulat dan pecahannya. Selanjutnya melakukan operasi penjumlahan atau pengurangan.

2. Perkalian dan pembagian bilangan pecahan

Perkalian bilangan pecahan dilakukan dengan cara mengalikan nilai pembilang dengan pembilang dan nilai penyebut dengan penyebut.⁴¹

$$\frac{m}{n} \times \frac{p}{q} = \frac{m \times p}{n \times q} \text{ dengan } n \neq 0 \text{ dan } q \neq 0$$

Sedangkan untuk membagi pecahan dilakukan dengan cara dikalikan dengan kebalikan pecahan itu sendiri.

$$\frac{m}{n} \div \frac{p}{q} = \frac{m}{n} \times \frac{q}{p} \text{ dengan } n, p, q \neq 0$$

Sedangkan dalam pembagian pecahan apabila terdapat pecahan campuran maka harus diubah ke bentuk pecahan biasa.

⁴⁰ *Ibid.*,

⁴¹ *Ibid.*, hlm. 10-11

c. Operasi bilangan desimal

Bilangan desimal merupakan bentuk lain dari suatu pecahan.⁴² Bilangan desimal ditandai dengan tanda koma (.).

Contohnya:

$\frac{9}{10}$ dapat diubah menjadi 0,9

$\frac{9}{100}$ dapat diubah menjadi 0,09

$\frac{9}{1000}$ dapat diubah menjadi 0,09

1) Penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal

Dalam menjumlahkan dan mengurangkan bilangan desimal dilakukan dengan cara meletakkan tanda koma desimal diletakkan di satu lajur sehingga nilai tempat ratusan, puluhan, satuan, persepuluhan, perseratusan dan seterusnya terletak pada satu lajur.⁴³

Contoh:

1763,22 + 779,1 disusun menjadi

$$\begin{array}{r} 1763,22 \\ 779,1 \\ \hline + \\ 2542,23 \end{array}$$

2) Perkalian bilangan desimal

Untuk perkalian dengan 10, 100, 1000, dan seterusnya dilakukan dengan cara memindahkan letak koma desimal ke

⁴² *Ibid.*, hlm. 35

⁴³ *Ibid.*,

kanan berdasarkan banyaknya angka 0 (nol) pada bilangan di atas.

Contoh:

$$86,253 \times 10 = 862,53 \quad (\text{tanda koma bergeser 1 angka})$$

Untuk sesama bilangan desimal hasil kalinya dapat didapatkan dengan cara mengubah bilangan desimal ke bentuk pecahan atau mengalikan langsung dengan cara susun dengan catatan tanda koma diletakkan dengan menjumlahkan banyaknya angka di belakang koma dari kedua bentuk desimal.⁴⁴

Contoh:

$$0,3 \times 0,45 = \frac{3}{10} \times \frac{45}{100} = \frac{135}{1000} = 0,135 \quad (\text{mengubah ke pecahan}$$

biasa)

$$\begin{array}{r} 0,45 \\ 0,3 \\ \hline 135 \\ 000 \\ \hline 0135 \end{array} \begin{array}{l} \times \\ \\ \\ + \\ \end{array}$$

(dengan cara perkalian susun)

⁴⁴ *Ibid.*, hlm. 35

Penjelasan:

$$0,3 \times 0,45 = 0,135$$

1 angka di belakang koma

2 angka di belakang koma

3 angka di belakang koma

3) Pembagian bilangan desimal

Pembagian bilangan desimal dengan angka 10, 100, 1000 dan seterusnya dikerjakan dengan memindahkan letak koma desimal ke kiri berdasarkan banyaknya bilangan nol pada bilangan di atas.

Contoh:

$$59,5 \div 10000 = 0,00595$$

Sedangkan untuk pembagian sesama bilangan desimal bisa dikerjakan dengan cara mengubah bentuk desimal ke bentuk pecahan biasa atau dengan cara susun dengan catatan pada angka yang dibagi letak koma desimal digeser ke kanan sebanyak jumlah penggeseran tanda koma desimal menjadi bentuk bilangan bulat.⁴⁵

Contoh:

$$2,5 \div 0,5 = \frac{25}{10} \div \frac{5}{10} = \frac{25}{10} \times \frac{10}{5} = \frac{250}{50} = 5$$

⁴⁵ *Ibid.*, hlm. 36-37

B. Kerangka Konseptual

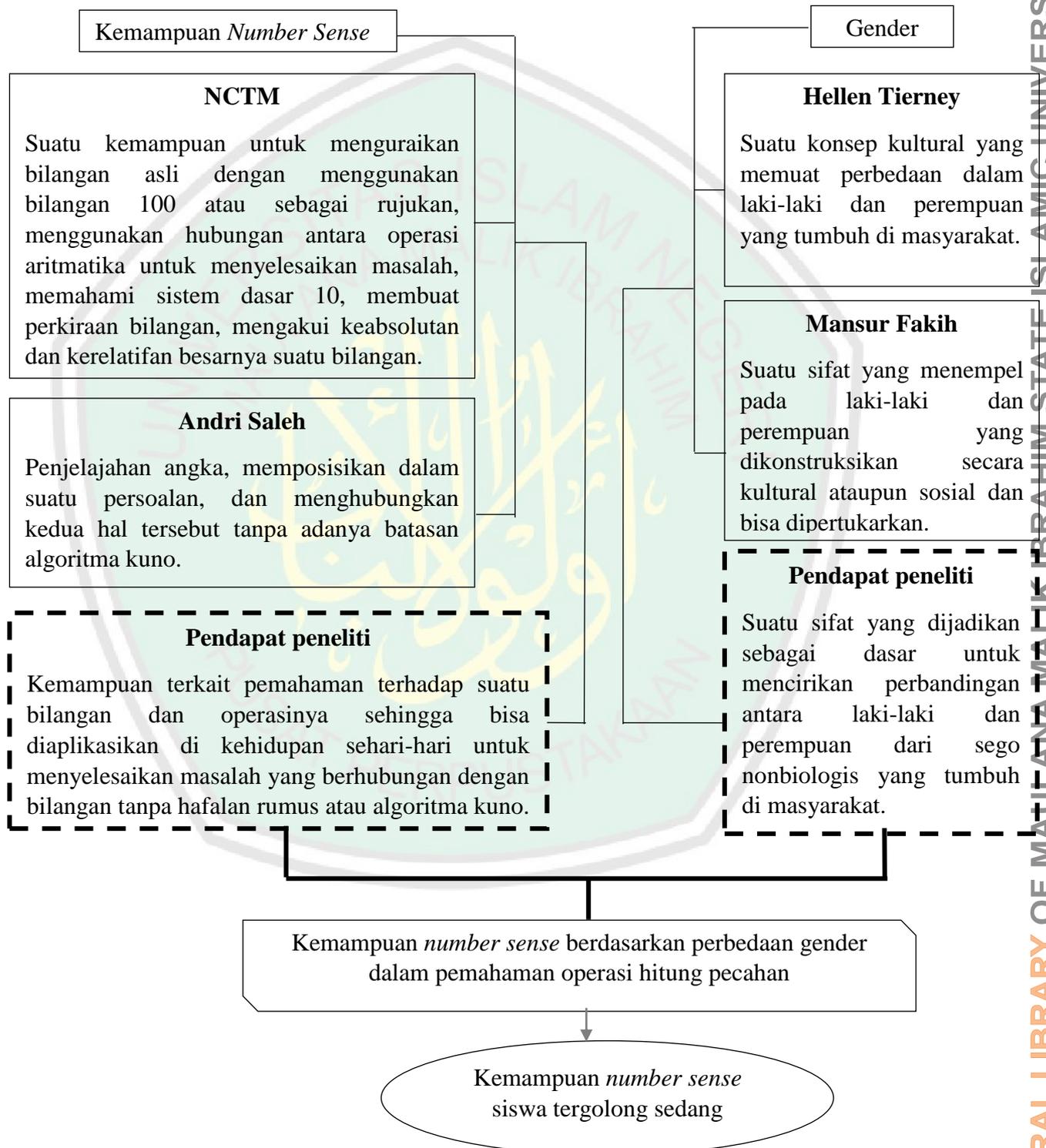
Kerangka konseptual dalam penelitian ini melingkupi teori kemampuan *number sense* dan gender. Menurut NCTM kemampuan *number sense* merupakan suatu kemampuan untuk menguraikan bilangan asli dengan menggunakan bilangan 100 atau sebagai rujukan, menggunakan hubungan antara operasi aritmatika untuk menyelesaikan masalah, memahami sistem dasar 10, membuat perkiraan bilangan, mengakui keabsolutan dan kerelatifan besarnya suatu bilangan. Sementara Andri Saleh mendefinisikan *number sense* adalah penjelajahan angka, memposisikan disuatu persoalan, dan terhubung pada dua hal tersebut tanpa adanya batasan algoritma kuno. Dari kedua teori tersebut, peneliti berpendapat bahwa kemampuan *number sense* merupakan kemampuan terkait pemahaman terhadap suatu bilangan dan operasinya sehingga bisa diaplikasikan untuk menyelesaikan masalah tanpa hafalan rumus atau algoritma kuno di dalam keseharian hidup.

Menurut Hellen Tierney gender adalah konsep kultural dengan muatan yang membedakan antara kedudukan, sikap, mental, perbedaan karakter emosional diantara laki-laki dan perempuan yang tumbuh di masyarakat. Sedangkan Mansur Fakhri berpendapat bahwa gender ialah sesuatu yang menempel pada laki-laki dan perempuan yang terbentuk melalui kultural ataupun sosial dan bisa dipertukarkan. Dari kedua teori tersebut peneliti berpendapat bahwa gender adalah suatu karakter yang dijadikan sebagai pondasi yang mencirikan perbandingan antara laki-laki

dan perempuan dari segi non biologis yang tumbuh di masyarakat. Berikut adalah bagan kerangka konseptual yang menjadi dasar dalam melakukan penelitian.



Bagan 2.1
Kerangka Konseptual



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan kualitatif dipakai selama penelitian ini berlangsung dengan jenis deskriptif. Menurut Sugiyono pendekatan kualitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah di mana peneliti sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, teknik pengumpulan dengan triangulasi, analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian lebih menekankan makna dari pada generalisasi.⁴⁶ Penelitian kualitatif bertujuan untuk menemukan teori dari data yang sudah terkumpul bukan untuk menguji teori yang sudah ada. Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif karena data yang diolah berdasarkan fenomena yang terjadi di lapangan. Alasan peneliti memilih jenis deskriptif karena peneliti akan menjabarkan mengenai kemampuan *number sense* siswa dengan mendeskripsikan hasil temuan berupa kata-kata.

B. Kehadiran Peneliti

Dalam penelitian kualitatif kehadiran peneliti sangatlah *urgent* dikarenakan peneliti harus menyadari dalam penelitian ini bahwa dirinya ialah pembuat rencana, yang melaksanakan serta mengumpulkan,

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm. 15

penganalisis, penafsir data sekaligus. Ini sesuai dengan pernyataan Albi Anggito yang menyatakan bahwa instrumen pengumpul data adalah peneliti itu sendiri.⁴⁷ Oleh sebab itu peneliti harus langsung hadir di lapangan selama penelitiannya dengan berupaya menciptakan komunikasi yang baik dengan narasumber dan supaya data yang didapatkan benar-benar bisa di pertanggung jawabkan dan valid.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini bertempat di MIN 3 Kediri desa Plosolor kecamatan Plosoklaten kabupaten Kediri. Peneliti memilih sekolah ini karena fenomena terkait perbedaan kemampuan *number sense* siswa laki-laki dan perempuan masih ditemukan dan belum ada penelitian sebelumnya terkait hal ini, yang menyebabkan ketertarikan peneliti untuk membuat penelitian di MIN 3 Kediri yang beralamatkan di Jalan Salak, Desa Plosolor, Kecamatan Plosoklaten, Kabupaten Kediri dengan kode pos 64175.

D. Data dan Sumber Data

Data yang dipakai dalam hal ini adalah data hasil wawancara, data dokumentasi, dan hasil tes siswa. Data wawancara berupa rekaman wawancara dan transkrip antara peneliti dengan siswa kelas V MIN 3 Kediri dan guru untuk mengetahui perbedaan kemampuan *number sense* siswa dalam materi bilangan pecahan dan desimal. Data dokumentasi berupa lembar jawaban siswa materi bilangan pecahan dan bilangan

⁴⁷ Albi Anggito and Johan Setiawan, *Metode Penelitian Kualitatif* (Surabaya: CV Jejak, 2018), hlm. 7.

desimal. Hasil tes siswa diperoleh dari siswa untuk mengetahui bagaimana kemampuan *number sense* siswa dalam operasi hitung pecahan.

Sumber data dalam penelitian ini atau yang dijadikan subjek penelitian dilakukan dengan cara *purposive sampling* yaitu dalam memilih sampel dilakukan secara tidak acak dan didasarkan berdasarkan pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti. Adapun kriteria pemilihan sampel adalah sebagai berikut:

1. 1 Siswa laki-laki dengan nilai tertinggi matematika dilihat dari hasil pembelajaran semester ganjil tiap rombel kelas.
2. 1 Siswa perempuan dengan nilai tertinggi matematika dilihat dari hasil pembelajaran semester ganjil tiap rombel kelas.

Peneliti memilih siswa yang berkemampuan tinggi saja dikarenakan seseorang yang memiliki kemampuan tinggi, *number sense* yang dimiliki juga tinggi pula. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Yang dan Hsu siswa yang berkemampuan tinggi memiliki banyak cara dalam menyelesaikan masalah matematika, sehingga kemampuan *number sense*-nya tinggi pula. Peneliti juga menggunakan hanya satu siswa saja dikarenakan sudah mewakili kemampuan siswa laki-laki atau perempuan tiap-tiap rombel kelasnya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang dipakai oleh peneliti untuk mendapatkan data yang berguna untuk keberlanjutan penelitian ini.

Teknik pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tes

Adapun tes yang digunakan adalah tes tertulis tentang operasi bilangan pecahan dan bilangan desimal berbentuk pilihan ganda dan uraian untuk melihat kemampuan *number sense* siswa. Berikut ini adalah kisi-kisi untuk instrumen tes yang dipakai dalam penelitian.

Tabel 3.1
Kisi-kisi Soal Tes *Number Sense*

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Bentuk soal	No Soal	Komponen Number Sense
1.	3.1 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda	Mengenal bilangan pecahan dan bilangan desimal	Disajikan sebuah soal, siswa dapat memilih bilangan terdekat dari suatu bilangan pecahan.	Pilihan ganda	1	Pemahaman dan penggunaan makna dan ukuran bilangan
2.	3.1 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda	Mengenal bilangan pecahan dan bilangan desimal	Diberikan sebuah gambar arsiran, siswa dapat menerjemahkan representasi nilai pecahan tersebut.	Pilihan ganda	2	
3.	3.2 Menjelaskan dan melakukan perkalian dan pembagian pecahan dan desimal	Mengenal bilangan pecahan dan bilangan desimal	Disajikan sebuah soal, siswa dapat menjelaskan ada atau tidaknya bilangan desimal di antara dua bilangan.	Uraian	3	Representasi bilangan serta pemahaman dan penggunaan bentuk

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Bentuk soal	No Soal	Komponen Number Sense
4.	3.2 Menjelaskan dan melakukan perkalian dan pembagian pecahan dan desimal	Perkalian bilangan desimal	Disajikan sebuah soal, siswa dapat memahami efek perkalian yang melibatkan dua bilangan desimal.	Uraian	4	Pemahaman makna dan akibat operasi
5.	3.1 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda	Mengenal bilangan pecahan	Disajikan sebuah soal, siswa dapat menentukan nilai pecahan terbesar dari bilangan pecahan yang terbesar	Uraian	5	Pemahaman dan penggunaan ekspresi setara
6.	3.1 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda	Pengurangan bilangan pecahan	Disajikan sebuah soal, cerita siswa dapat menghitung pengurangan bilangan pecahan dengan menggunakan berbagai strategi.	Uraian	6	Komputasi dan penggunaan strategi

2. Wawancara

Bentuk wawancara yang dipakai peneliti adalah semiterstruktur, hal ini untuk memperoleh data sesuai yang dibutuhkan. Peneliti melakukan wawancara kepada siswa terpilih untuk memperdalam data penelitian dan dilaksanakan setelah siswa melaksanakan tes. Peneliti juga mewawancarai guru matematika kelas V terkait pandangan soal-soal tes untuk menguji kemampuan *number sense* siswa laki-laki dan perempuan. Adapun kisi-kisi pertanyaan yang digunakan dalam wawancara adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kisi-kisi Pedoman Wawancara

No.	Aspek	Indikator	Nomor pertanyaan
1.	Pemahaman dan penggunaan makna dan ukuran bilangan	1. Pemahaman siswa terkait bilangan desimal dan pecahan senilai 2. Pemahaman siswa terkait bilangan desimal	1 dan 2
2.	Representasi bilangan serta pemahaman dan penggunaan bentuk	1. Kemampuan siswa dalam memahami makna gambar yang diarsir 2. Kemampuan siswa dalam menerjemahkan representasi nilai pecahan	3 dan 4
3.	Pemahaman makna dan akibat operasi	Kemampuan siswa membuat operasi perkalian bilangan desimal.	5
4.	Pemahaman dan penggunaan ekspresi setara	Kemampuan siswa dalam memahami bilangan pecahan terbesar dengan penyebut yang berbeda	6
5.	Komputasi dan penggunaan strategi	1. Kemampuan siswa mengubah pernyataan ke bentuk matematika 2. Kemampuan siswa menggunakan variasi dalam melakukan perhitungan	7 dan 8

3. Dokumentasi

Dalam penelitian ini dokumentasi berupa lembar jawaban siswa tentang operasi hitung pecahan kelas V MIN 3 Kediri.

F. Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini mengikuti model Miles dan Huberman. Analisis ini digunakan saat data dikumpulkan dan setelah data tersebut dikumpulkan. Dalam wawancara peneliti sudah melakukan analisis terhadap jawaban orang yang diwawancarai, apabila jawabannya kurang sesuai maka peneliti akan bertanya sampai mendapatkan jawaban yang sesuai. Adapun dalam analisis data tahapan-tahapan berikut ini:

1. Reduksi data

Data yang didapatkan dari tempat penelitian direduksi dengan memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal penting saja. Sehingga data yang direduksi bisa digunakan sebagai pandangan yang mudah terarah dan tidak mempersulit peneliti dalam mengumpulkan data.

2. Penyajian data

Setelah direduksi data disajikan bisa dalam berbentuk uraian, bagan atau hubungan antar kategori. Dengan melakukan penyajian data tidak menyulitkan dalam pemahaman sesuatu yang terjadi dan rencana tindak lanjut tahap berikutnya.

3. Verifikasi data dan Penarikan kesimpulan

Simpulan pertama yang dirumuskan belum bersifat final. Kesimpulan pertama tadi bisa berubah-ubah sesuai dengan data dan bukti pendukung yang ada. Kesimpulan akan bersifat kredibel apabila telah ditemukan data pendukung yang valid saat berada di tempat penelitian. Kesimpulan yang dirumuskan merupakan deskripsi data dari jawaban dan fokus penelitian.

G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Untuk mengecek keabsahan data dalam penelitian ini adalah peneliti melakukan peningkatan ketekunan, hal ini berarti peneliti melakukan pengamatan lebih terperinci lagi untuk mengecek data yang diperoleh benar atau tidak. Untuk memastikan data, peneliti menggunakan kamera saat kegiatan penelitian dan alat rekam saat melakukan

wawancara. Selain itu peneliti juga juga melakukan pengecekan data dengan menggunakan triangulasi sumber, hal ini dilakukan kepada guru matematika kelas V tentang kemampuan *number sense* siswa di kelas V.

H. Prosedur Penelitian

Tahapan yang dijalankan peneliti dalam penelitian ini dilakukan dalam berbagai tahap yakni sebagai berikut:

1. Tahap pra penelitian

Sebelum terjun ke lapangan peneliti melakukan pra penelitian. Peneliti mencari masalah melalui observasi kemudian menentukan fokus penelitian dan berkonsultasi dengan dosen pembimbing untuk menerima masukan dan persetujuan guna melanjutkan membuat proposal penelitian. Setelah itu peneliti mengurus surat penelitian dari pihak kampus dan penetapan lokasi atas persetujuan dari pihak sekolah. Peneliti melakukan wawancara terhadap guru matematika terkait permasalahan pembelajaran materi bilangan pecahan dan bilangan desimal. Selanjutnya peneliti memilih subjek berdasarkan kemampuan matematika siswa dan berdasarkan gender. Adapun untuk pemilihan subjek dilakukan dengan cara *purposive sampling*.

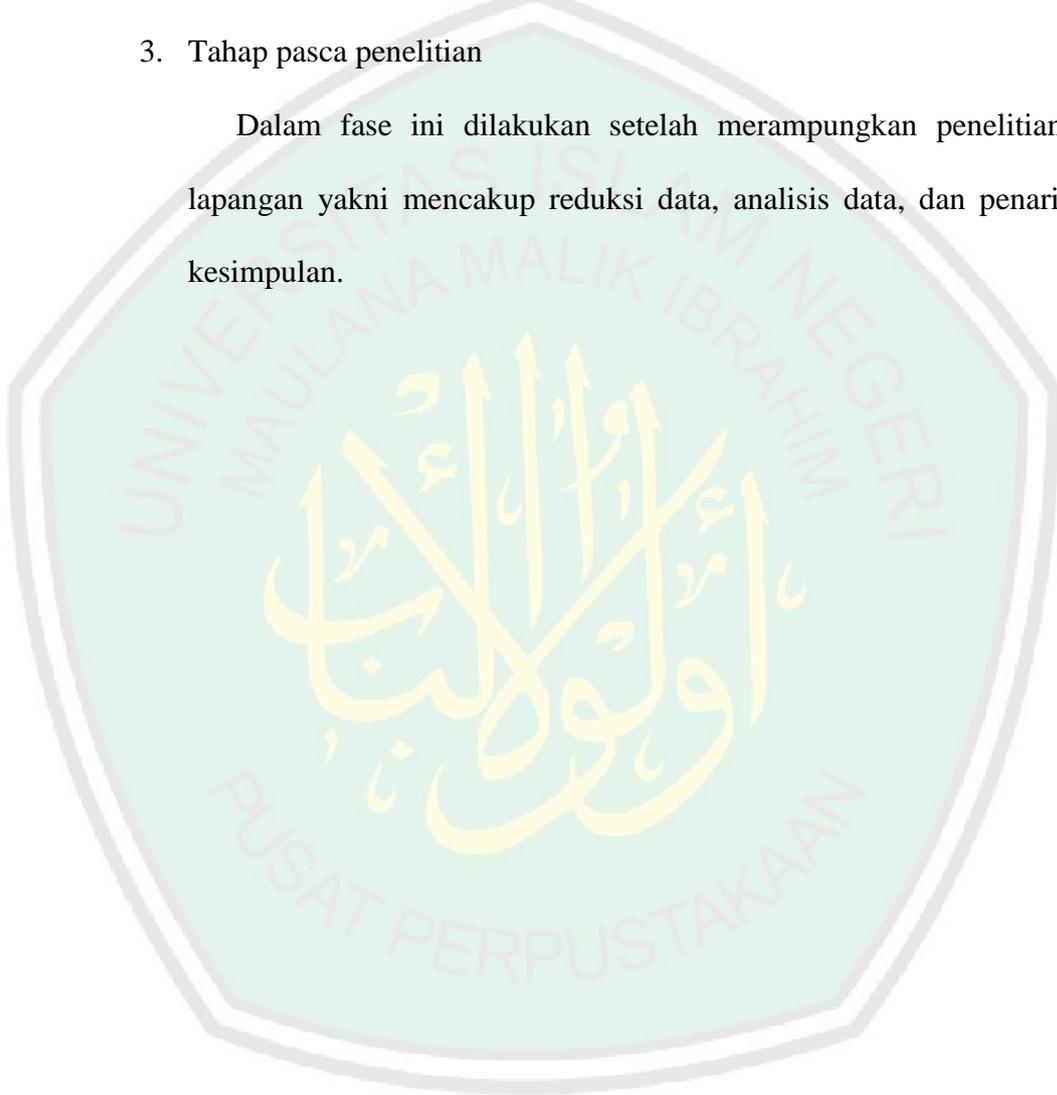
2. Tahap penelitian

Tahap ini adalah penelitian yang sesungguhnya, peneliti menyusun soal yang akan digunakan sebagai instrumen tes dan akan divalidasi oleh validator ahli dalam bidang matematika. Setelah soal layak uji maka akan diberikan ke subjek penelitian. Kemudian peneliti

mengoreksi hasil pekerjaan siswa dengan memperhatikan indikator yang telah dirumuskan. Peneliti melakukan wawancara kepada siswa terkait penyelesaian soal yang telah dikerjakan.

3. Tahap pasca penelitian

Dalam fase ini dilakukan setelah merampungkan penelitian di lapangan yakni mencakup reduksi data, analisis data, dan penarikan kesimpulan.



BAB IV

PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data

1. Subjek Penelitian

Dalam ini sasaran penelitian adalah siswa kelas 5 MIN 3 Kediri. Total siswa berjumlah 95 yang terbagi dalam 3 rombongan belajar, yakni kelas 5A, 5B, dan 5C akan dipilih 1 siswa laki-laki dan 1 siswa perempuan dengan kriteria yang sudah dijelaskan pada bab 3 yaitu siswa yang berkemampuan tinggi tiap kelas berdasarkan data nilai rata-rata selama pembelajaran semester ganjil tahun 2020/2021. Pembelajaran di MIN 3 Kediri masih dilakukan secara *online* maka peneliti melakukan penelitian dengan cara mengunjungi rumah siswa satu persatu. Berikut ini adalah nilai rata-rata matematika siswa yang terpilih menjadi subjek penelitian. Untuk melindungi privasi siswa, peneliti menggunakan inisial nama pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1
Daftar Subjek Penelitian

No	Nama	Jenis Kelamin	Kelas	Nilai				Kode Subjek
				KD 3.1	KD 3.2	PTS	Rata-rata	
1.	M I R	L	5A	90	90	100	93.3	S1
2.	A R S	P	5A	90	90	98	92.6	S2
3.	M F S N	L	5B	80	90	100	90	S3
4.	V L S	P	5B	90	90	98	92.6	S4
5.	A G A	L	5C	90	75	94	86.4	S5
6.	C F A	P	5C	90	90	99	93.06	S6

Keterangan :

S1 : Siswa laki-laki terpilih dari kelas 5A

S2 : Siswa perempuan terpilih dari kelas 5A

S3 : Siswa laki-laki terpilih dari kelas 5B

S4 : Siswa perempuan terpilih dari kelas 5B

S5 : Siswa laki-laki terpilih dari kelas 5C

S6 : Siswa perempuan terpilih dari kelas 5C

Berdasarkan data nilai seluruh siswa kelas 5 peneliti hanya melampirkan rata-rata nilai tertinggi tiap-tiap kelas yang digunakan untuk sampel penelitian pada tabel di atas. Rata-rata nilai didapatkan dari proses pembelajaran siswa selama semester ganjil, yakni dikalkulasikan nilai gabungan hasil pencapaian indikator K.D 3.1, K.D 3.2, dan hasil PTS.

$$\text{Rata - rata nilai} = \frac{\text{nilai KD 3.1} + \text{nilai KD 3.2} + \text{nilai PTS}}{3}$$

Selain itu peneliti juga melakukan wawancara dengan guru matematika kelas V MIN 3 Kediri untuk meminta pendapat terkait dengan kemampuan *number sense* siswa berdasarkan soal-soal tes yang diujikan. Dari kegiatan wawancara maka didapatkan hasil kesimpulan wawancara dengan guru matematika kelas V adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2
Hasil Wawancara dengan Guru Matematika

No	Aspek Wawancara	Hasil Wawancara
1.	Pemahaman siswa terkait pecahan senilai.	Antara laki-laki dan perempuan semuanya bisa saja menguasai hal ini tergantung dengan minat. Biasanya kalau mereka minat maka ada kemauan untuk menguasai. Tapi sebenarnya cenderung ke perempuan yang lebih dominan. [K1,1]
2.	Pemahaman siswa terkait bilangan desimal	Kalau selama pembelajaran operasi bilangan pecahan dan bilangan desimal perempuan lebih menguasai dalam mengerjakan tugas-tugasnya. [K1,2]
3.	Kemampuan siswa dalam memahami makna gambar yang diarsir	Antara siswa laki-laki dan perempuan mereka sama-sama mengetahui bahwa gambar yang diarsir adalah nilai pembilang. Total dari semua bagian adalah nilai penyebut. [K2,3]
4.	Kemampuan siswa dalam menerjemahkan representasi nilai pecahan	Laki-laki lebih cepat dalam memaknai gambar dibandingkan perempuan. [K2,4]
5.	Kemampuan siswa membuat operasi perkalian bilangan desimal.	Kemampuan laki-laki lebih rendah daripada perempuan. Mereka terkadang salah dalam meletakkan tanda koma (,) dan perkalian dasar. [K3,5]
6.	Kemampuan siswa dalam memahami bilangan pecahan terbesar dengan penyebut yang berbeda	Kalau menggambar pecahan baik laki-laki atau perempuan bisa. Sedangkan menyetarakan bilangan hal ini dipengaruhi oleh minat tiap siswa. [K4,6]
7.	Kemampuan siswa mengubah pernyataan ke bentuk matematika	Untuk kelas di rombel atas biasanya lebih menguasai daripada di kelas rombel bawah. [K5,7]
8.	Kemampuan siswa menggunakan variasi dalam melakukan perhitungan	Siswa terkadang kesulitan ketika evaluasi akhir, mereka kebingungan operasi perhitungan yang harus digunakan. [K5, 8]

2. Tes Diagnostik *Number Sense*

Setelah ditentukan subjek penelitian maka peneliti memberikan soal tes tulis berupa soal pilihan ganda dan uraian kepada subjek penelitian tentang materi operasi bilangan pecahan dan desimal. Soal tes yang digunakan telah divalidasi oleh validator yang berkompeten dalam bidang matematika sebelum diujikan kepada subjek penelitian. Soal yang diberikan berjumlah 6 item dengan dengan rincian 2 soal berjenis pilihan

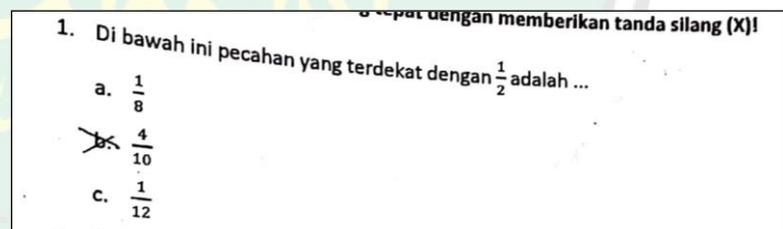
ganda dan 4 soal berjenis uraian atas rekomendasi validator. Selanjutnya peneliti mendeskripsikan secara kualitatif hasil penelitian dari instrumen soal tes yang telah dikerjakan siswa kelas V MIN 3 Kediri.

3. Deskripsi data subjek 1 (S1)

a. Pemahaman dan penggunaan makna dan ukuran bilangan

Pada komponen ini siswa diminta untuk memahami makna pecahan senilai dan bilangan desimal. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang pertama adalah soal nomor 1 dan nomor 3. Berikut ini adalah hasil jawaban S1.

a) Soal nomor 1



Gambar 4.1 Hasil Jawaban S1 Nomor 1

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S1 dalam gambar 4.1, S1 memilih jawaban (B) yaitu $\frac{4}{10}$ yang merupakan pecahan terdekat dengan $\frac{1}{2}$. Berdasarkan jawaban S1 maka dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang pertama. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S1 soal nomor 1 maka S1 mampu memahami cara menentukan bilangan pecahan yang

berdekatan dengan menyamakan penyebut yang berbeda dari beberapa bilangan dengan mencari kelipatannya [A1.1.1].

b) Soal nomor 3

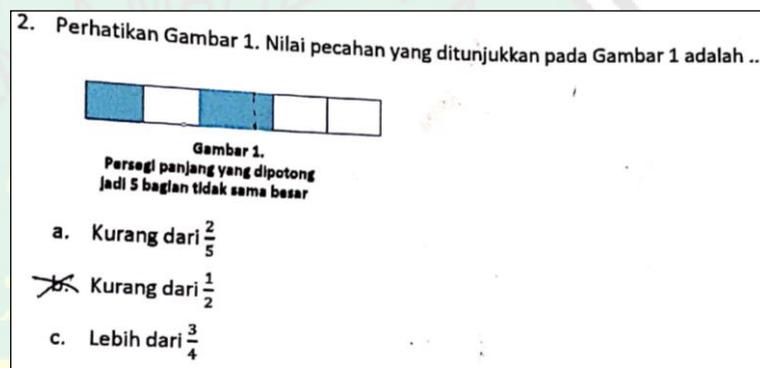
<p>3. Apakah ada bilangan desimal yang berbeda di antara 0,45 dan 0,46 ? Jika tidak ada maka berikan alasanmu. Jika ada maka berikan penjelasan serta berikan contohnya!</p> <p>Jawab: Ada contoh - 0,451, 0,452, 0,453</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--

Gambar 4.2 Hasil Jawaban S1 Nomor 3

Berdasarkan jawaban yang dituliskan S1 dalam gambar 4.2, S1 menjawab ada dengan menyebutkan bilangan desimal di antara 0,45 dan 0,46 yakni 0,451; 0,452; 0,453 tanpa disertai alasan. Berdasarkan jawaban S1 maka dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang pertama. Sedangkan pengetahuan S1 tentang bilangan desimal sebenarnya sudah cukup bagus dibuktikan pada saat wawancara dia selalu menjawab dengan benar. Namun dia tidak bisa menuliskan alasan adanya bilangan desimal di antara 0,45 dan 0,46 hanya menyebutkan contohnya saja pada lembar jawaban [A1.1.3].

- b. Representasi bilangan serta pemahaman dan penggunaan bentuk

Pada komponen ini siswa diminta untuk menentukan gambar arsiran. Soal yang digunakan untuk menggali kemampuan *number sense* yang kedua adalah soal nomor 2. Berikut ini adalah hasil jawaban S1.

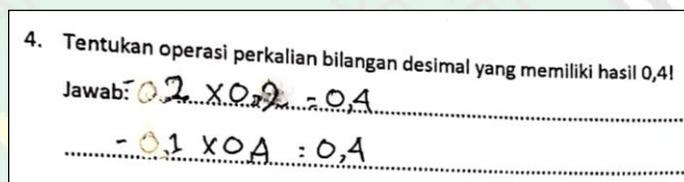


Gambar 4.2 Hasil Jawaban S1 Nomor 2

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S1 dalam gambar 4.2, S1 memilih jawaban (B) yakni kurang dari $\frac{1}{2}$ yang merupakan nilai dari sebuah gambar arsiran. Berdasarkan jawaban S1 maka dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang kedua. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S1 soal nomor 2 siswa teliti memperhatikan gambar pecahan yang salah satu arsirannya lebih panjang dan pada saat wawancara dia mampu menjelaskan dengan jelas [A1.2.2]. Dalam hal ini siswa S1 mampu menerjemahkan gambar pecahan dengan baik.

c. Pemahaman makna dan akibat operasi

Pada komponen ini siswa diminta untuk menentukan bilangan pengali dengan bilangan yang dikali yang sudah ditentukan hasil perkalian yang tersirat dalam soal. Adapun soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang ketiga adalah soal nomor 4. Berikut ini adalah hasil jawaban S1.



4. Tentukan operasi perkalian bilangan desimal yang memiliki hasil 0,4!

Jawab: $0,2 \times 0,2 = 0,4$
 $0,1 \times 0,4 = 0,4$

Gambar 4.3 Hasil Jawaban S1 Nomor 4

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S1 dalam gambar 4.3, S1 mampu memberikan 2 operasi perkalian bilangan desimal yang memiliki hasil 0,4 yaitu $2 \times 0,2$ dan $1 \times 0,4$. Berdasarkan jawaban S1 maka dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang ketiga. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S1 S1 mencoba sembarang bilangan hingga mendapatkan hasil 0,4 [A1.3.4]. Ketika salah membuat bilangan S1 dengan terampil mengganti bilangan yang lainnya.

d. Pemahaman dan penggunaan ekspresi setara

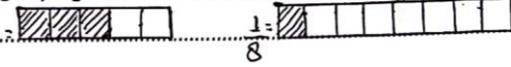
Pada komponen ini siswa diminta untuk menggambar arsiran pecahan dan membandingkan pecahan

terbesar dari dua bilangan. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang keempat adalah soal nomor 5. Berikut ini adalah hasil jawaban S1.

5. Diberikan dua bilangan yaitu $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$.

a. Nyatakan bilangan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ dalam bentuk gambar!

b. Manakah bilangan yang lebih besar dari kedua bilangan tersebut?

Jawab: a. $\frac{3}{5}$  $\frac{1}{8}$

b. $\frac{3}{5}$

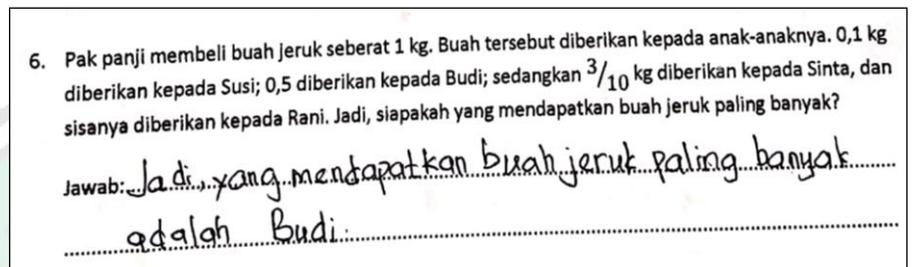
Gambar 4.4 Hasil Jawaban S1 Nomor 5

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S1 dalam gambar 4, S1 mampu menggambar gambar arsiran dengan benar dan menjawab $\frac{3}{5}$ lebih besar daripada $\frac{1}{8}$. Berdasarkan jawaban S1 maka dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang keempat. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S1 soal nomor 5 maka dapat dinyatakan bahwa S1 mampu menggambar pecahan dengan benar dan mampu membandingkan pecahan yang terbesar di antara yang lain dengan menyamakan penyebut yang dijelaskan oleh S1 secara detail terkait perhitungannya [A1.4.5].

e. Komputasi dan penggunaan strategi

Pada komponen ini siswa diminta untuk menyelesaikan soal cerita. Adapun soal yang digunakan

untuk menggali indikator *number sense* yang kelima adalah soal nomor 6. Berikut ini adalah hasil jawaban S1.



Gambar 4.6 Hasil Jawaban S1 Nomor 6

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S1 dalam gambar 4.6, S1 mampu menjawab dengan benar yakni Budi yang mendapatkan bagian jeruk paling banyak di antara yang lainnya. Berdasarkan jawaban S1 maka dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang kelima. Dari tes tulis dan hasil wawancara dengan S1 soal nomor 6 dia mampu melakukan strategi perhitungan dengan benar. Dari berbagai jenis bilangan dia mampu menyamakan perbedaan dengan mengubah ke bentuk desimal semua sehingga mempermudah menghitung.

[A1.5.6]

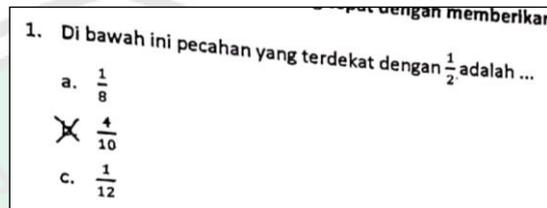
4. Deskripsi data subjek 2 (S2)

a. Pemahaman dan penggunaan makna dan ukuran bilangan

Pada komponen ini siswa diminta untuk memahami makna pecahan senilai dan bilangan desimal. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang

pertama adalah soal nomor 1 dan 3. Berikut ini adalah hasil jawaban S2.

a) Soal nomor 1

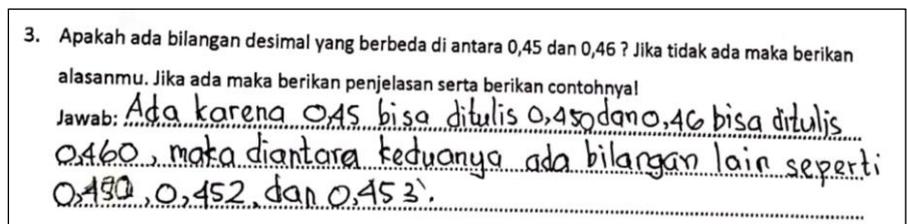


Gambar 4.7 Hasil Jawaban S2 Nomor 1

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S2 dalam gambar 4.7, S2 memilih jawaban (B) yakni $\frac{4}{10}$ yang merupakan pecahan yang terdekat dengan $\frac{1}{2}$ pada nomor 1.

Berdasarkan jawaban S2 dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang pertama. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S2 soal nomor 1 diketahui bahwa S2 mampu memahami cara menentukan bilangan pecahan yang berdekatan dengan mengubah bilangan pecahan ke bentuk desimal karena menurutnya lebih mudah [A2.1.1].

b) Soal nomor 3



Gambar 4.8 Hasil Jawaban S2 Nomor 3

Berdasarkan jawaban yang dituliskan S2 pada nomor 3 yakni menjawab ada dengan menyebutkan bilangan desimal antara bilangan 0,45 dan 0,46 disertai alasannya. Berdasarkan jawaban S2 dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang pertama. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S2 dapat diketahui bahwa S2 memahami ciri-ciri bilangan desimal dengan baik termasuk konsep bahwa 0,45 dan 0,450 bernilai sama. [A2.1.3]

- b. Representasi bilangan serta pemahaman dan penggunaan bentuk

Pada komponen ini siswa diminta untuk menentukan gambar arsiran. Soal yang digunakan untuk mengali indikator *number sense* yang pertama adalah soal nomor 2. Berikut adalah hasil jawaban S2.

2. Perhatikan Gambar 1. Nilai pecahan yang ditunjukkan pada Gambar 1 adalah ...



Gambar 1.
Persegi panjang yang dipotong
jadi 5 bagian tidak sama besar

a. Kurang dari $\frac{2}{5}$
b. Kurang dari $\frac{1}{2}$
 c. Lebih dari $\frac{3}{4}$

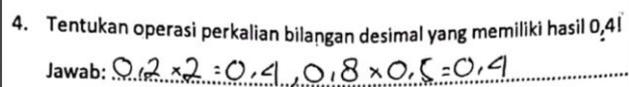
Gambar 4.9 Hasil Jawaban S2 Nomor 2

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S2 dalam gambar 4.9, S2 memilih jawaban (C) yaitu lebih dari $\frac{3}{4}$ yang

merupakan nilai dari suatu gambar pecahan. Berdasarkan jawaban S2 maka dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang kedua. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S2 diketahui bahwa S2 kurang teliti dalam menginterpretasikan sebuah gambar pecahan [A2.2.2]. Namun ketika diminta untuk menggambar bilangan yang lain, S2 berhasil menggambarinya.

c. Pemahaman makna dan akibat operasi

Pada komponen ini siswa diminta untuk menentukan bilangan pengali dengan bilangan yang dikali yang sudah ditentukan hasil perkalian yang tersirat dalam soal. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang ketiga adalah soal nomor 4. Berikut ini adalah hasil jawaban S2.



4. Tentukan operasi perkalian bilangan desimal yang memiliki hasil 0,4!

Jawab: $0,2 \times 2 = 0,4$, $0,8 \times 0,5 = 0,4$

Gambar 4.10 Hasil Jawaban Subjek 2 Nomor 4

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S2 dalam gambar 4.10, S2 mampu memberikan 2 contoh perkalian desimal yang memiliki hasil 0,4 yaitu $0,2 \times 2$ dan $0,8 \times 0,5$. Berdasarkan jawaban S2 maka dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang ketiga. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S2 soal nomor 4 maka diketahui bahwa S2 cukup

terampil dalam melakukan perhitungan operasi perkalian dan pembagian bilangan. S2 menggunakan pindah ruas dengan membalik tanda operasi bilangan. [A2.3.4]

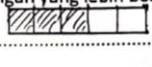
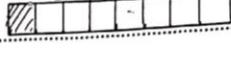
d. Pemahaman dan penggunaan ekspresi setara

Pada komponen ini siswa diminta untuk menggambar arsiran pecahan dan membandingkan pecahan terbesar dari dua bilangan. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang keempat adalah soal nomor 5. Berikut ini adalah hasil jawaban S2.

5. Diberikan dua bilangan yaitu $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$.

a. Nyatakan bilangan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ dalam bentuk gambar!

b. Manakah bilangan yang lebih besar dari kedua bilangan tersebut?

Jawab: a. $\frac{3}{5}$  $\frac{1}{8}$ 

b. $\frac{3}{5}$ lebih dari $\frac{1}{8}$

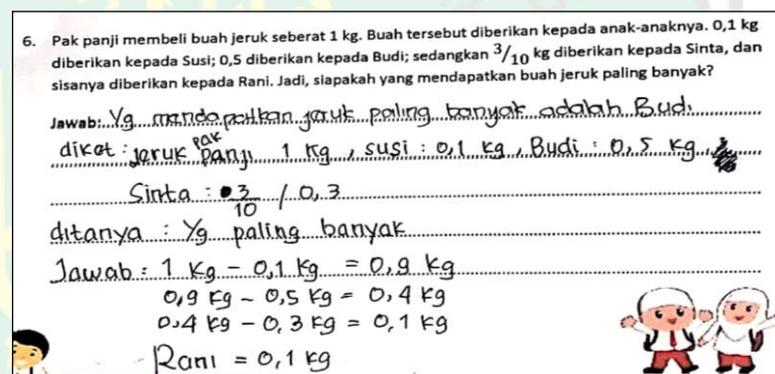
Gambar 4.11 Hasil Jawaban S2 Nomor 5

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S2 dalam gambar 4.11, S2 mampu menggambar dengan benar bilangan pecahan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ dan memilih $\frac{3}{5}$ lebih besar daripada $\frac{1}{8}$. Berdasarkan jawaban S2 maka dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang keempat. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S2 soal nomor 5 maka diketahui bahwa S2 mampu menggambar dengan benar dan menentukan pecahan yang terbesar dari

beberapa bilangan dengan menerapkan cara yang disampaikan oleh gurunya. [A2.4.5]

e. Komputasi dan penggunaan strategi

Pada komponen ini siswa diminta untuk menyelesaikan berkaitan dengan soal cerita. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang kelima adalah soal nomor 6. Berikut ini adalah hasil jawaban S2.



6. Pak panji membeli buah jeruk seberat 1 kg. Buah tersebut diberikan kepada anak-anaknya. 0,1 kg diberikan kepada Susi; 0,5 diberikan kepada Budi; sedangkan $\frac{3}{10}$ kg diberikan kepada Sinta, dan sisanya diberikan kepada Rani. Jadi, siapakah yang mendapatkan buah jeruk paling banyak?

Jawab: Yg. mendapatkan jeruk paling banyak adalah Budi
 diket: jeruk Pak Panji 1 kg, susi : 0,1 kg, Budi : 0,5 kg
 Sinta : $\frac{3}{10}$ / 0,3
 ditanya : Yg. paling banyak
 Jawab: 1 kg - 0,1 kg = 0,9 kg
 0,9 kg - 0,5 kg = 0,4 kg
 0,4 kg - 0,3 kg = 0,1 kg
 Rani = 0,1 kg

Gambar 4.12 Hasil Jawaban Subjek 2 Nomor 6

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S2 dalam gambar 4.12, S2 mampu menjawab benar yakni Budi yang mendapatkan bagian jeruk paling banyak di antara lainnya. Berdasarkan jawaban S2 maka dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang kelima. Dari hasil tes tulis S2 dan wawancara soal nomor 6 maka diketahui bahwa S1 tidak mengalami kesulitan saat menyelesaikan soal cerita. Dia mampu menerapkan operasi perhitungan

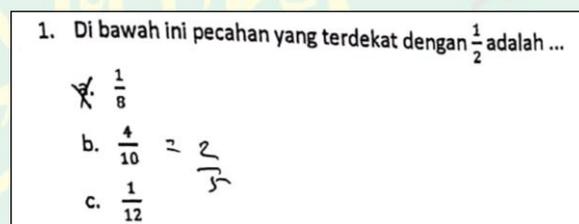
yang tepat pada soal nomor 5 dengan alasan yang logis [A2.5.6].

5. Deskripsi data subjek 3 (S3)

a. Pemahaman dan penggunaan makna dan ukuran bilangan

Pada komponen ini siswa diminta untuk memahami makna pecahan senilai dan bilangan desimal. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang pertama adalah soal nomor 1 dan 3. Berikut ini adalah hasil jawaban S3.

a) Soal nomor 1



Gambar 4.13 Hasil Jawaban S3 Nomor 1

Berdasarkan jawaban yang dituliskan S3 dalam gambar 4.13, S3 memilih jawaban (A) yakni $\frac{1}{8}$ yang merupakan pecahan yang terdekat dengan $\frac{1}{2}$. Berdasarkan jawaban subjek 3 maka dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang pertama. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S3 soal nomor 1 diketahui bahwa bahwa S3 tidak mampu menyamakan penyebut dalam menentukan bilangan yang saling dekat. S3

hanya melihat nilai pembilang tanpa memperhatikan yang lainnya [A3.1.1].

b) Soal nomor 3

3. Apakah ada bilangan desimal yang berbeda di antara 0,45 dan 0,46? Jika tidak ada maka berikan alasanmu. Jika ada maka berikan penjelasan serta berikan contohnya!

Jawab: Tidak, karena bilangan setelah 0,45 adalah 0,46

Gambar 4.14 Hasil Jawaban S3 Nomor 3

Berdasarkan jawaban yang dituliskan S3 dalam gambar 4.13, S3 menjawab tidak ada bilangan desimal di antara 0,45 dan 0,46. Sehingga dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang pertama. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S1 soal nomor 3, dalam memahami bilangan desimal S3 sudah mengetahui ciri-ciri bilangan desimal namun untuk bilangan 0,45 dengan 0,45 yang bernilai sama S3 tidak mengetahuinya. [A3.1.3]

b. Representasi bilangan serta pemahaman dan ekrpresi bentuk

Pada komponen ini siswa diminta untuk menentukan gambar arsiran. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang kedua adalah soal nomor 2. Berikut ini adalah hasil jawaban S3.

2. Perhatikan Gambar 1. Nilai pecahan yang ditunjukkan pada Gambar 1 adalah ...



Gambar 1.
Persegi panjang yang dipotong
jadi 5 bagian tidak sama besar

a. Kurang dari $\frac{2}{5}$

b. Kurang dari $\frac{1}{2}$

c. Lebih dari $\frac{3}{4}$

Gambar 4.15 Hasil Jawaban S3 Nomor 2

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S3 dalam gambar 4.15, S3 memilih jawaban (B) yakni kurang dari $\frac{1}{2}$ yang merupakan nilai pecahan gambar arsiran. Sehingga dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang kedua. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S3 soal nomor dua maka diketahui bahwa S3 mampu memaknai gambar arsiran pecahan yang tidak sama panjang sehingga jawaban yang diberikan juga benar.

[A3.2.2]

c. Pemahaman makna dan akibat operasi

Pada komponen ini siswa diminta untuk menentukan bilangan pengali dengan bilangan yang dikali yang sudah ditentukan hasil perkalian yang tersirat dalam soal. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang ketiga adalah soal nomor 4. Berikut ini adalah hasil jawaban S3.

<p>4. Tentukan operasi perkalian bilangan desimal yang memiliki hasil 0,4!</p> <p>Jawab: $0,2 \times 2 = 0,4$</p> <p>$0,4 \times 1 = 0,4$</p>

Gambar 4.16 Hasil Jawaban S3 Nomor 4

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S3 dalam gambar 4.16, S3 mampu memberikan 2 contoh perkalian desimal yang memiliki hasil 0,4 yaitu $0,2 \times 2$ dan $0,4 \times 1$. Berdasarkan jawaban S3 maka dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang ketiga. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S3 soal nomor 4 maka diketahui bahwa S3 memahami operasi hubungan perkalian dan pembagian. Hal yang sama juga dilakukan oleh S3 yakni mencoba-coba beberapa bilangan untuk dikalikan sehingga hasilnya 0,4. [A3.3.4]

d. Pemahaman dan penggunaan ekspresi setara

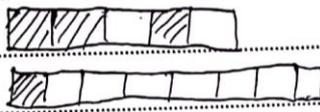
Pada komponen ini siswa diminta untuk menggambar arsiran pecahan dan membandingkan pecahan terbesar dari dua bilangan. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang keempat adalah soal nomor 5. Berikut ini adalah hasil jawaban S3.

5. Diberikan dua bilangan yaitu $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$

a. Nyatakan bilangan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ dalam bentuk gambar!

b. Manakah bilangan yang lebih besar dari kedua bilangan tersebut?

Jawab:.....



.....

..... Yang lebih besar dari 2 bilangan adalah $\frac{1}{8}$

Gambar 4.17 Hasil Jawaban S3 Nomor 5

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S3 dalam gambar 4.17, S3 mampu menggambar $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ dengan benar dan memilih $\frac{1}{8}$ adalah bilangan yang lebih besar daripada $\frac{3}{5}$. Berdasarkan jawaban S3 maka dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang keempat. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S3 soal nomor 5 maka diketahui bahwa S3 mampu menggambar pecahan dengan baik namun tidak mampu memilih pecahan yang terbesar dari beberapa bilangan karena menurutnya melihat nilai penyebut saja sudah cukup. [A3.4.5]

e. Komputasi dan penggunaan strategi

Pada komponen ini siswa diminta untuk menyelesaikan berkaitan dengan soal cerita. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang kelima adalah soal nomor 6. Berikut ini adalah hasil jawaban S3.

6. Pak panji membeli buah jeruk seberat 1 kg. Buah tersebut diberikan kepada anak-anaknya. 0,1 kg diberikan kepada Susi; 0,5 diberikan kepada Budi; sedangkan $\frac{3}{10}$ kg diberikan kepada Sinta, dan sisanya diberikan kepada Rani. Jadi, siapakah yang mendapatkan buah jeruk paling banyak?

Jawab: Diketahui = jeruk seberat 1 kg
 Ditanya = yang mendapat jeruk lebih banyak
 Jawab = jeruk 1 kg
 Yang diberikan = 0,1 kg
 $\geq 0,5$ kg yang mendapat jeruk lebih banyak adalah
 $\geq 0,3$ kg Budi
 $\geq 0,1$ kg



Gambar 4.18 Hasil Jawaban S3 Nomor 6

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S3 dalam gambar 4.18, S3 mampu memberikan jawaban benar, yakni Budi yang mendapatkan bagian jeruk paling banyak di antara yang lainnya. Berdasarkan jawaban subjek 3 maka dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang kelima.

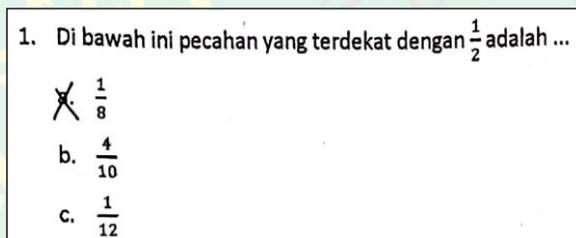
Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara dengan S3 soal nomor 6 maka diketahui bahwa S3 mampu melakukan strategi perhitungan dengan baik. Dari berbagai jenis bilangan dia mampu menyamakan perbedaan dengan mengubah ke bentuk desimal sehingga mempermudah perhitungan. [A3.5.6]

6. Deskripsi data subjek 4 (S4)

a. Pemahaman dan penggunaan makna dan ukuran bilangan

Pada komponen ini siswa diminta untuk memahami makna pecahan senilai dan bilangan desimal. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang pertama adalah soal nomor 1 dan 3. Berikut ini adalah hasil jawaban S4.

a) Soal nomor 1



Gambar 4.19 Hasil Jawaban S4 Nomor 1

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S4 dalam gambar 4.19, S4 memilih jawaban (A) yakni $\frac{1}{8}$ yang merupakan pecahan terdekat dengan $\frac{1}{2}$. Sehingga dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang pertama. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S4 soal nomor 1 maka diketahui bahwa S4 tidak mampu mencari bilangan yang saling mendekati. [A4.1.1]

b) Soal nomor 3

3. Apakah ada bilangan desimal yang berbeda di antara 0,45 dan 0,46 ? Jika tidak ada maka berikan alasanmu. Jika ada maka berikan penjelasan serta berikan contohnya!

Jawab: ~~Tidak ada~~ ~~tidak ada~~ ~~tidak ada~~ ~~tidak ada~~ ~~tidak ada~~ ~~tidak ada~~ Tidak, karena tidak ada bilangan/angka lanjutan ~~di~~ ~~antara~~

Gambar 4.20 Hasil Jawaban S4 Nomor 3

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S4 dalam gambar 4.21, S4 menjawab tidak ada bilangan desimal antara 0,45 dan 0,46. Sehingga dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang pertama. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S4 diketahui bahwa S4 hanya melihat nilai pembilang saja tanpa memperhatikan yang lainnya. Selain itu dalam memahami bilangan desimal S4 sudah mengetahui ciri-ciri bilangan desimal namun untuk 0,45 dengan 0,450 bernilai sama S4 tidak mengetahuinya. [A4.1.3]

b. Representasi bilangan serta pemahaman dan penggunaan bentuk

Pada komponen ini siswa diminta untuk menentukan gambar arsiran. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang kedua adalah soal nomor 2. Berikut ini adalah hasil jawaban S4.

2. Perhatikan Gambar 1. Nilai pecahan yang ditunjukkan pada Gambar 1 adalah ...



Gambar 1.
Persegi panjang yang dipotong jadi 5 bagian tidak sama besar

a. Kurang dari $\frac{2}{5}$

b. Kurang dari $\frac{1}{2}$

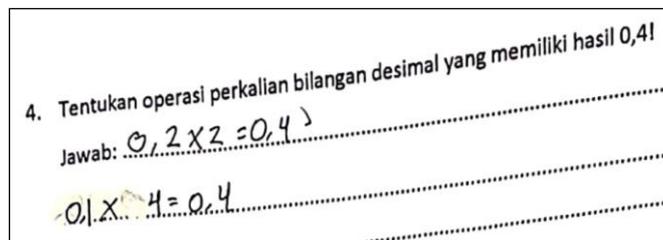
c. Lebih dari $\frac{3}{4}$

Gambar 4.21 Hasil Jawaban S4 Nomor 2

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S4 dalam gambar 4.21, S4 memilih jawaban (C) yakni lebih dari $\frac{3}{4}$ yang merupakan nilai dari gambar arsiran. Sehingga dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang kedua. Dari tes tulis dan wawancara dengan S4 soal nomor 2 maka diketahui bahwa S4 kurang teliti dalam menginterpretasikan sebuah gambar pecahan. Namun ketika diminta untuk menggambar bilangan pecahan yang lain, S4 berhasil menggambarinya [A4.2.2].

c. Pemahaman makna dan akibat operasi

Pada komponen ini siswa diminta untuk menentukan bilangan pengali dengan bilangan yang dikali yang sudah ditentukan hasil perkalian yang tersirat dalam soal. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang ketiga adalah soal nomor 4. Berikut ini adalah hasil jawaban S4.

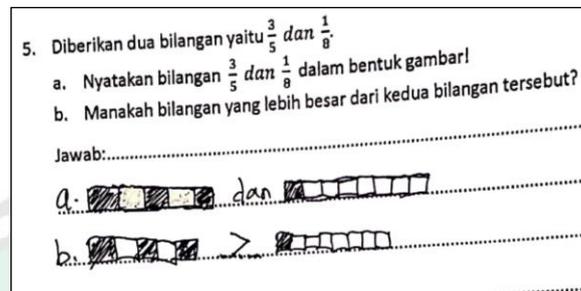


Gambar 4.22 Hasil Jawaban S4 Nomor 4

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S4, dalam gambar 4.22, S4 memberikan 2 contoh perkalian desimal yang memiliki hasil 0,4 yakni $0,2 \times 2$ dan $0,1 \times 0,4$. Sehingga dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang ketiga. Dari hasil tes tulis dan wawancara soal nomor 4 maka diperoleh data valid yaitu S4 memahami operasi perkalian bilangan desimal dengan baik karena mampu membuat 2 bilangan yang bisa dikalikan sehingga menghasilkan bilangan yang diminta dengan cara mencari faktornya [A4.3.4].

d. Pemahaman dan penggunaan ekspresi setara

Pada komponen ini siswa diminta untuk menggambar arsiran pecahan dan membandingkan pecahan terbesar dari dua bilangan. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang keempat adalah soal nomor 5. Berikut adalah hasil jawaban S4.



Gambar 4.23 Hasil Jawaban S4 Nomor 5

Berdasarkan jawaban yang dituliskan S4 dalam gambar 4.23, S4 mampu menggambar bilangan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ dengan benar dan memilih bilangan $\frac{3}{5}$ lebih besar daripada $\frac{1}{8}$. Sehingga dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang kedua. Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara dengan S4 soal nomor 5 maka diketahui bahwa S4 mampu menggambar pecahan dan membandingkan pecahan terbesar dari dua bilangan dengan benar. Namun terdapat pernyataan S4 yang kurang tepat tentang bilangan pecahan terbesar [A4.4.5].

e. Komputasi dan penggunaan strategi

Pada komponen ini siswa diminta untuk menyelesaikan berkaitan dengan soal cerita. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang kelima adalah soal nomor 6. Berikut ini adalah hasil jawaban S4.

6. Pak panji membeli buah jeruk seberat 1 kg. Buah tersebut diberikan kepada anak-anaknya. 0,1 kg diberikan kepada Susi; 0,5 diberikan kepada Budi; sedangkan $\frac{3}{10}$ kg diberikan kepada Sinta, dan sisanya diberikan kepada Rani. Jadi, siapakah yang mendapatkan buah jeruk paling banyak?

Jawab: ~~1~~ = 0,10 kg ~~10/100~~
 $= 0,10 - 0,1 - 0,5 - 0,3 = 0,1$ kg = Rani ~~mendapat~~ mendapatkan
 buah jeruk sebanyak 0,1 kg.
 Jadi Penerima buah jeruk paling banyak adalah Budi
 sebanyak 0,5 kg buah.

Gambar 4.24 Hasil Jawaban Subjek 4 Nomor 6

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S4 dalam gambar 4.24, S4 mampu memberikan jawaban benar yakni Budi yang mendapatkan bagian jeruk paling banyak di antara lainnya. Sehingga dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang kelima. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S3 soal nomor 6 maka diketahui bahwa S3 menjawab dengan benar namun terdapat kesalahan dalam memahami bilangan desimal yakni menganggap 1 jika diubah ke desimal menjadi 0,10 bukan 1,0 [A4.5.6].

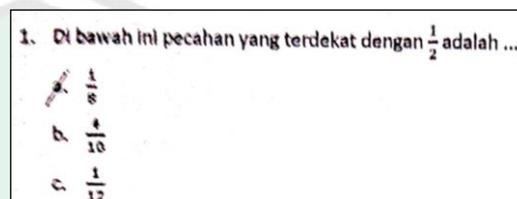
7. Deskripsi data subjek 5 (S5)

a. Pemahaman dan penggunaan makna dan ukuran bilangan

Pada komponen ini siswa diminta untuk memahami makna pecahan senilai dan bilangan desimal Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang

pertama adalah soal nomor 1 dan 3. Berikut ini adalah hasil jawaban S5.

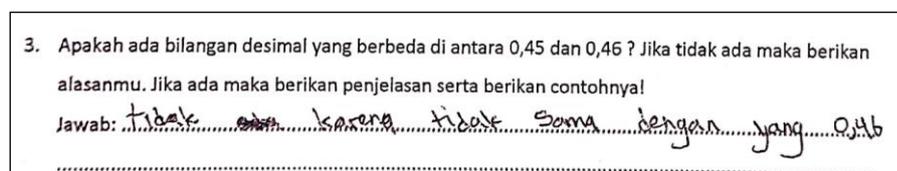
a) Soal nomor 1



Gambar 4.25 Hasil Jawaban S5 Nomor 1

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S5 dalam gambar 4.25, S5 memilih jawaban (A) yakni $\frac{1}{2}$ yang merupakan pecahan terdekat dengan $\frac{1}{2}$. menjawab tidak ada bilangan desimal di antara bilangan 0,45 dan 0,46 pada nomor 3. Sehingga dilakukan wawancara untuk mendalami indikator kemampuan *number sense* yang pertama. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S5 soal nomor 1 diketahui bahwa bahwa S5 tidak mampu mencari pecahan yang saling mendekati, S5 hanya melihat dari nilai penyebut tanpa memperhatikan yang lainnya [A5.1.1].

a) Soal nomor 3



Gambar 4.26 Hasil Jawaban S5 Nomor 3

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S5 dalam gambar 4.26, S5 menjawab tidak ada bilangan desimal di

antara bilangan 0,45 dan 0,46. Sehingga dilakukan wawancara untuk mendalami indikator kemampuan *number sense* yang pertama. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S5 soal nomor 1 maka S5 mampu memahami bilangan desimal S5 sudah mengetahui ciri-ciri bilangan desimal namun untuk bilangan 0,45 dengan 0,450 yang bernilai sama S5 tidak mengetahuinya. [A5.1.3]

- b) Representasi bilangan serta pemahaman dan penggunaan bentuk

Pada komponen ini siswa diminta untuk menentukan gambar arsiran. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang kedua adalah soal nomor 2. Berikut ini adalah hasil jawaban S5.

2. Perhatikan Gambar 1. Nilai pecahan yang ditunjukkan pada Gambar 1 adalah ...



Gambar 1.
Persegi panjang yang dipotong jadi 5 bagian tidak sama besar

a. Kurang dari $\frac{2}{5}$

b. Kurang dari $\frac{1}{2}$

c. Lebih dari $\frac{3}{4}$

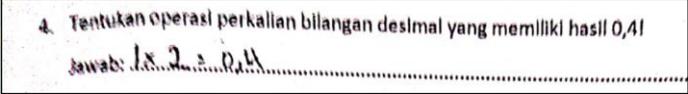
Gambar 4.27 Hasil Jawaban S5 Nomor 2

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S5 dalam gambar 4.27, S5 memilih jawaban (A) yakni kurang dari $\frac{2}{5}$ yang merupakan nilai dari dari sebuah gambar arsiran. Sehingga dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang kedua. Dari hasil tes tulis dan

wawancara dengan S5 soal nomor 2 maka diketahui bahwa S5 kebingungan dalam menginterpretasikan sebuah gambar pecahan [A5.2.2]. Namun ketika diminta untuk menggambar bilangan yang lain, S3 berhasil menggambar.

c) Pemahaman makna dan akibat operasi

Pada komponen ini siswa diminta untuk menentukan bilangan pengali dengan bilangan yang dikali yang sudah ditentukan hasil perkalian yang tersirat dalam soal. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang ketiga adalah soal nomor 4. Berikut ini adalah hasil jawaban S5.



4. Tentukan operasi perkalian bilangan desimal yang memiliki hasil 0,4!
 jawab: $1 \times 2 = 0,4$

Gambar 4.28 Hasil Jawaban S5 Nomor 4

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S5 dalam gambar 4.28, S5 memberikan jawaban 1×2 yang merupakan contoh operasi perkalian bilangan desimal yang memiliki hasil 0,4. Sehingga dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang ketiga. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S5 soal nomor 4 maka diketahui bahwa S5 justru menuliskan jawaban dengan bilangan bulat, S5 tidak memahami operasi perkalian bilangan desimal dengan baik [A5.3.4].

d) Pemahaman dan penggunaan ekspresi setara

Pada komponen ini siswa diminta untuk menggambar arsiran pecahan dan membandingkan pecahan terbesar dari dua bilangan. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang keempat adalah soal nomor 5. Berikut ini adalah hasil jawaban S5.

5. Diberikan dua bilangan yaitu $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$

a. Nyatakan bilangan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ dalam bentuk gambar!

b. Manakah bilangan yang lebih besar dari kedua bilangan tersebut?

Jawab:.....

a. $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{8}$

b. $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{5}$

Gambar 4.29 Hasil Jawaban S5 Nomor 5

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S5 dalam gambar 4.29, S5 mampu menggambar dengan benar bilangan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ dan memilih $\frac{3}{5}$ lebih besar daripada $\frac{1}{8}$. Sehingga dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang keempat. Berikut ini adalah transkrip wawancara dengan S5. Dari Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara dengan S5 soal nomor 5 maka diketahui bahwa S5 tidak mampu memilih bilangan terbesar dengan benar. S5 hanya melihat banyaknya bagian kotak tanpa melihat sudut pandang yang lain [A5.4.5].

e) Komputasi dan penggunaan strategi

Pada komponen ini siswa diminta untuk menyelesaikan berkaitan dengan soal cerita. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang kelima adalah soal nomor 6. Berikut ini adalah hasil jawaban S5.

6. Pak panji membeli buah jeruk seberat 1 kg. Buah tersebut diberikan kepada anak-anaknya. 0,1 kg diberikan kepada Susi; 0,5 diberikan kepada Budi; sedangkan $\frac{3}{10}$ kg diberikan kepada Sinta, dan sisanya diberikan kepada Rani. Jadi, siapakah yang mendapatkan buah jeruk paling banyak?
Jawab: Budi $\frac{3}{10}$

Gambar 4.30 Hasil Jawaban S5 Nomor 6

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S5 dalam gambar 4.30, S5 mampu menjawab benar yakni Budi yang mendapatkan bagian paling banyak di antara lainnya. Berdasarkan jawaban S5 dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang kelima. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S5 soal nomor 5 maka diketahui bahwa S6 mampu menjawab dengan benar namun kurang memahami soal cerita yang diberikan. Terbukti bahwa proses pengerjaan perhitungan yang terlewatkan. [A5.5.6]

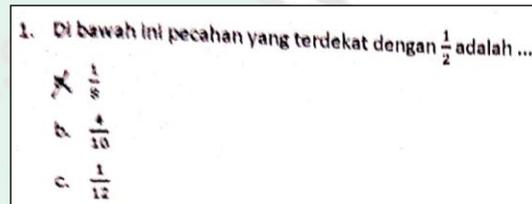
8. Deskripsi data subjek 6 (S6)

a. Pemahaman dan penggunaan makna dan ukuran bilangan

Pada komponen ini siswa diminta untuk memahami makna pecahan senilai dan bilangan desimal. Soal yang

digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang pertama adalah soal nomor 1 dan nomor 3. Berikut ini adalah hasil jawaban S6.

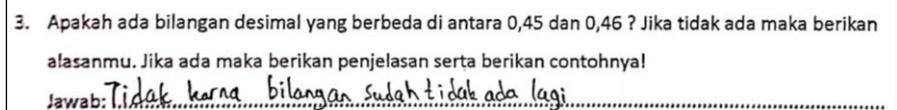
a) Soal nomor 1



Gambar 4.31 Hasil Jawaban S6 Nomor 1

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S6 dalam gambar 4.31, S6 memilih jawaban (A) yakni $\frac{1}{8}$ yang merupakan pecahan terdekat dengan $\frac{1}{2}$. Sehingga dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang pertama. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S6 soal nomor 1 maka diketahui bahwa S6 tidak mampu mencari pecahan yang saling mendekati, S6 hanya melihat nilai penyebut tanpa memperhatikan yang lainnya [A6.1.1].

b) Soal nomor 3



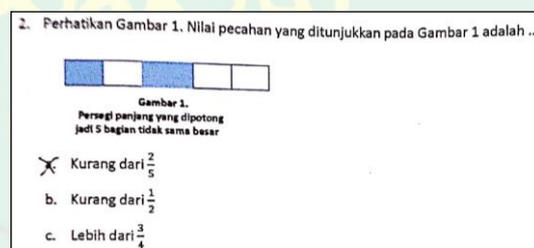
Gambar 4.32 Hasil Jawaban S6 Nomor 3

Berdasarkan jawaban yang dituliskan S6 dalam gambar 4.2, S6 menjawab tidak ada bilangan desimal karena menurutnya sudah tidak ada bilangan lagi. Sehingga

dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang pertama. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S6, soal nomor 3 maka diketahui bahwa dalam memahami bilangan desimal S6 kurang tepat menyebutkan ciri-ciri bilangan desimal [A6.1.3]. Sehingga jawaban yang diberikan nomor 3 pun kurang tepat.

- b. Representasi bilangan serta pemahaman dan penggunaan bentuk

Pada komponen ini siswa diminta untuk menentukan gambar arsiran. Soal yang digunakan untuk menggali kemampuan *number sense* yang kedua adalah soal nomor 2. Berikut ini adalah hasil jawaban S6.



Gambar 4.33 Hasil Jawaban S6 Nomor 2

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S6 dalam gambar 4.33, S6 memilih jawaban (A) yakni kurang dari $\frac{2}{5}$ yang merupakan nilai dari sebuah gambar arsiran. Sehingga dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang kedua. Dari hasil tes tulis dan wawancara S6 soal nomor 2 maka diketahui bahwa S6 kebingungan menginterpretasikan sebuah gambar pecahan. Namun

ketika diminta untuk menggambar bilangan $\frac{1}{5}$ tanpa ada kata “kurang” atau “lebih” S6 mampu melakukan dengan baik [A6.2.2].

c. Pemahaman makna dan akibat operasi

Pada komponen ini siswa diminta untuk menentukan bilangan pengali dengan bilangan yang dikali yang sudah ditentukan hasil perkalian yang tersirat dalam soal. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang pertama adalah soal nomor 4. Berikut ini adalah hasil jawaban S6.

4. Tentukan operasi perkalian bilangan desimal yang memiliki hasil 0,4!

Jawab:

$$0,1 \times B = 0,4$$

$$B = 0,4 : 0,1$$

$$= \frac{4}{10} : \frac{1}{10}$$

$$= \frac{4}{10} \times \frac{10}{1}$$

$$= 4$$

Gambar 4.34 Hasil Jawaban S6 Nomor 4

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S6 dalam gambar 4.34, S6 mampu memberikan 1 contoh saja perkalian desimal yang memiliki hasil 0,4 yaitu $0,1 \times 4$. Sehingga dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang ketiga. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S6 soal nomor 4 maka diketahui bahwa S6 memahami akibat operasi perkalian dan pembagian.

Ketika S6 menemukan satu bilangan kemudian untuk menentukan bilangan yang lain yang sudah diketahui hasilnya, yang dilakukan adalah membalik tanda bilangan.

d. Pemahaman dan penggunaan ekspresi setara

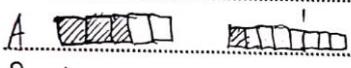
Pada komponen ini siswa diminta untuk menggambar arsiran pecahan dan membandingkan pecahan terbesar dari dua bilangan. Soal yang digunakan untuk menggali indikator number sense yang keempat adalah soal nomor 6. Berikut ini adalah hasil jawaban S6.

5. Diberikan dua bilangan yaitu $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$.

a. Nyatakan bilangan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ dalam bentuk gambar!

b. Manakah bilangan yang lebih besar dari kedua bilangan tersebut?

Jawab:.....

A 

B $\frac{1}{8}$

Gambar 4.35 Hasil Jawaban S6 Nomor 5

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh S6 dalam gambar 4.35, S6 mampu menggambar dengan benar bilangan pecahan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ serta memilih $\frac{1}{8}$ lebih besar daripada $\frac{3}{5}$. Berdasarkan jawaban subjek 6 maka dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang keempat. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S6 soal nomor 5 maka diketahui bahwa S6 mampu menggambar pecahan dengan benar, namun tidak mampu memilih pecahan terbesar dari dua bilangan karena S6 hanya

memperhatikan nilai penyebut yang terbesar tanpa menyamakan terlebih dahulu. [A6.5.6]

e. Komputasi dan penggunaan strategi

Pada komponen ini siswa diminta untuk menyelesaikan berkaitan dengan soal cerita. Soal yang digunakan untuk menggali indikator *number sense* yang kelima adalah soal nomor 6. Berikut ini adalah hasil jawaban S6.

6. Pak panji membeli buah jeruk seberat 1 kg. Buah tersebut diberikan kepada anak-anaknya. 0,1 kg diberikan kepada Susi; 0,5 diberikan kepada Budi; sedangkan $\frac{3}{10}$ kg diberikan kepada Sinta, dan sisanya diberikan kepada Rani. Jadi, siapakah yang mendapatkan buah jeruk paling banyak?
 Jawab Budi karna jeruk budi lebih berat di banding yang lain

Gambar 4.36 Hasil Jawaban S6 Nomor 6

Berdasarkan jawaban yang dituliskan oleh P6 dalam gambar 4.36, S6 mampu menjawab dengan benar yakni Budi yang mendapatkan bagian jeruk paling banyak di antara yang lainnya. Berdasarkan jawaban S6 maka dilakukan wawancara untuk mendalami indikator *number sense* yang kelima. Dari hasil tes tulis dan wawancara dengan S6 soal nomor 6 maka diketahui bahwa S6 mampu menjawab dengan benar yakni dengan cara mengubah semua bilangan ke bentuk bilangan bulat [A6.5.6].

B. Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis hasil tes tulis dan wawancara siswa dapat diketahui bagaimana kemampuan *number sense* siswa kelas

V di MIN 3 Kediri siswa laki-laki maupun perempuan. Berikut perbandingan kemampuan *number sense* antara laki-laki dan perempuan tiap-tiap indikator *number sense*.

Tabel 4.3
Perbandingan Kemampuan *Number Sense* Laki-Laki dan Perempuan Siswa Kelas V MIN 3 Kediri

No.	Indikator <i>Number Sense</i>	Jenis Kelamin	
		Laki-laki	Perempuan
1.	Pemahaman dan penggunaan makna dan ukuran bilangan	a) Subjek 1 mampu memilih pecahan terbesar disertai dengan cara pengerjaan dan memahami ciri-ciri bilangan desimal. b) Subjek 3 dan 5 tidak mampu memilih pecahan terbesar dan mampu memahami ciri-ciri bilangan desimal namun tidak mengetahui bahwa 0,45 dan 0,450 bernilai sama.	a) Subjek 2 mampu memilih pecahan terbesar disertai dengan cara pengerjaan dan memahami ciri-ciri bilangan desimal. b) Subjek 4 dan 6 tidak mampu memilih pecahan terbesar dan mampu memahami ciri-ciri bilangan desimal namun tidak mengetahui bahwa 0,45 dan 0,450 bernilai sama.
2.	Representasi bilangan pemahaman dan penggunaan bentuk	a) Subjek 1 dan 3 mampu dalam menginterpretasikan gambar arsiran. b) Subjek 5 tidak mampu menginterpretasikan gambar arsiran.	Subjek 2,4, dan 6 kurang teliti dalam menginterpretasikan gambar arsiran.
3.	Pemahaman makna dan akibat operasi	a) Subjek 1 dan 3 mampu melakukan perhitungan perkalian desimal. b) Subjek 5 tidak mampu melakukan perhitungan perkalian desimal.	Subjek 2,5, dan 6 mampu melakukan perhitungan perkalian desimal.

No.	Indikator <i>Number Sense</i>	Jenis Kelamin	
		Laki-laki	Perempuan
4.	Pemahaman dan penggunaan ekspresi setara	a) Subjek 1 mampu menggambar bilangan pecahan dan memilih pecahan terbesar dengan tepat disertai cara pengerjaan. b) Subjek 3 dan 5 mampu menggambar bilangan pecahan namun tidak mampu memilih pecahan terbesar.	a) Subjek 2 dan 4 mampu menggambar bilangan pecahan dan memilih pecahan terbesar dengan tepat disertai cara pengerjaan. b) Subjek 6 mampu menggambar bilangan pecahan dan namun tidak mampu memilih pecahan terbesar.
5.	Komputasi dan penggunaan strategi	a) Subjek 1 dan 3 mampu menjawab dengan benar disertai pengerjaannya. b) Subjek 5 tidak mampu menjawab dengan benar dan tidak melakukan perhitungan.	a) Subjek 2,4, dan 6 mampu menjawab dengan benar disertai pengerjaannya. Namun subjek 4 terdapat kesalahan sedikit dalam memaknai bilangan.

Kesimpulan dari tabel di atas adalah indikator *number sense* yang pertama antara laki-laki dan perempuan ada yang menguasai dan ada juga yang tidak. Pada subjek yang telah menguasai cara pengerjaan mereka pun berbeda-beda, misalnya dengan menyamakan penyebut ataupun dengan mengubah ke bilangan desimal dalam mencari pecahan yang saling terdekat. Namun pada subjek yang kurang memahami alasan mereka pun bermacam-macam terkait jawaban yang diberikan kurang tepat misalnya dalam memilih jawaban hanya memperhatikan nilai pembilang atau penyebutnya saja pada nomor 1. Selain itu juga disertai alasan yang bermacam-macam terkait jawaban tidak ada bilangan desimal di antara 0,45 dan 0,46.

Indikator *number sense* yang kedua subjek laki-laki lebih dominan menguasai dibandingkan perempuan dalam dalam menginterpretasikan gambar arsiran dan memahami arti “kurang dari” atau “lebih dari”. Rata-rata dari mereka yang mengalami kesalahan menganggap bahwa bagian yang diarsir sudah sama besar mereka memilih jawaban $\frac{2}{5}$ ataupun $\frac{3}{4}$ tanpa memperhatikan kata “kurang” atau “lebih” begitupun dengan permasalahan pada perempuan.

Indikator *number sense* yang ketiga semua subjek perempuan bisa menentukan dua bilangan yang dikalikan sehingga memiliki hasil 0,4. Cara pengerjaan mereka pun bervariasi, ada yang mencari faktor bilangan 4 atau dengan mencoba sembarang bilangan begitupun dengan laki-laki. Sedangkan pada laki-laki hanya subjek 5 yang kurang tepat dalam membuat dua bilangan yang dikalikan menghasilkan 0,4 dikarenakan subjek 3 tidak memahami dengan baik perkalian bilangan desimal.

Indikator *number sense* yang keempat laki-laki dan perempuan bisa menggambarkan bilangan pecahan. Namun dalam memilih pecahan terbesar pada laki-laki hanya subjek 1 saja sedangkan pada perempuan subjek 2 dan subjek 4. Subjek 1,2, dan 4 bervariasi dalam menyelesaikan soal ada yang menyamakan penyebutnya terlebih dahulu, hanya melihat gambar pecahan yang

telah digambar sebelumnya ataupun mengalikan pembilang dan penyebut secara berlawanan. Sedangkan pada subjek lain yang menjawab salah mereka hanya melihat nilai penyebut tanpa memperhatikan yang lain.

Indikator *number sense* yang kelima, semua subjek kecuali subjek 5 mampu menjawab benar beserta proses perhitungannya. Sedangkan subjek 6 tidak mampu menyelesaikan karena terdapat kekeliruan dalam memahami soal yang diberikan. Subjek yang menjawab benar proses perhitungan pun bervariasi yakni semua bilangan diubah ke bentuk desimal atau diubah ke bilangan bulat.

BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan paparan dan hasil analisis data bab 4 sebelumnya didapatkan hasil bahwa baik laki-laki atau perempuan terlihat menonjol di beberapa komponen tertentu saja. Setiap temuan penelitian akan diulas dengan mengacu para pendapat ahli sehingga layak untuk dibahas. Oleh karena itu akan dibahas mengenai kemampuan *number sense* siswa kelas V di MIN 3 Kediri.

A. Kemampuan *Number Sense* pada Aspek Pemahaman dan Penggunaan Makna dan Ukuran Bilangan

Pada aspek ini sangat erat kaitannya dengan konsep dan pengertian dasar bilangan.⁴⁸ Konsep yang digunakan pada penelitian adalah pecahan senilai dan bilangan desimal. Hal serupa juga diteliti oleh Imroatul Mufidah dalam mengukur pemahaman bilangan dengan menunjukkan terdapat pecahan atau desimal lain di antara dua bilangan atau desimal.⁴⁹ Berdasarkan [A2.1.1] subjek perempuan yang menjawab benar mampu memahami konsep materi bilangan pecahan ataupun bilangan desimal dengan baik, padahal apabila diperhatikan dengan seksama bentuk soal nomor 1 dan jawaban berupa bilangan pecahan, namun dia lebih memilih

⁴⁸ Rini Anggraini and Agung Hartoyo, "Kemampuan Number Sense Siswa Smp Negeri 5 Pontianak Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Pecahan," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 4, no. 12 (2015): 1–12.

⁴⁹ Imroatul Mufidah, *op.cit*, hlm. 210

mengubah ke bentuk desimal karena menganggap lebih mudah dalam menyelesaikan soal. Hal tersebut dapat membentuk sebuah kemampuan koneksi matematis siswa, yakni memahami suatu bagian matematika dengan bagian yang lainnya.⁵⁰ Siswa yang melakukan kegiatan koneksi matematis secara kontinyu akan melihat bahwa matematika bukan sebuah kemampuan dan konsep yang terpisah dan siswa dapat menggunakan pembelajarannya suatu konsep matematika untuk memahami konsep matematika lainnya. Menurut Depdiknas tujuan pembelajaran matematika agar siswa memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes dan efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.⁵¹ Sehingga koneksi matematis merupakan bagian dari tujuan pembelajaran matematika yang cukup penting dalam pembelajaran matematika. Dari hasil wawancara dengan guru [K1.1] siswa yang minat terhadap suatu materi, ia lebih senang mempelajari dan menguasainya. Hal ini juga sesuai dengan pernyataan Valeria, dkk bahwa sikap menerima dan menolak suatu konsep matematika yang berbeda mengakibatkan pemahaman konsep dan hasil belajar pun yang berbeda pula. Untuk siswa yang menerima objek pasti akan belajar memahami isi materi, sedangkan untuk siswa yang menolak pasti

⁵⁰ Muhammad Romli, "Profil Koneksi Matematis Siswa Perempuan Sma Dengan Kemampuan Matematika Tinggi Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika," *JIPMat* 1, no. 2 (2017): 145–157.

⁵¹ Depdikbud, "Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan No 59 Tahun 2014 Tentang Pembelajaran Kurikulum 2013," no. april (2006): 1–9.

tidak akan belajar sehingga mereka kesulitan untuk memahami konsep tersebut. Sehingga sebuah keberhasilan ranah kognitif dan ranah psikomotorik dipengaruhi oleh ranah afektif, yakni sikap pada matematika.⁵² Sikap positif siswa setelah mengikuti kegiatan belajar dapat membentuk motivasi dalam dirinya. Siswa yang mempunyai motivasi belajar yang tinggi akan berusaha meningkatkan pengetahuan yang dimilikinya sehingga akan berpengaruh terhadap prestasi masing-masing siswa. Berdasarkan [A4.1.1], [A6.1.1] kesalahan jawaban terjadi karena dalam menyamakan penyebut hanya memperhatikan nilai penyebut tanpa memperhatikan yang lainnya serta kurangnya pengetahuan siswa tentang ciri-ciri desimal dengan baik yakni konsep pada bilangan desimal yakni angka nol setelah bilangan bulat positif dan tanda koma bisa dihilangkan tanpa merubah nilai bilangan desimal. Hal ini sesuai pernyataan Hernoldt & Saphire bahwa kesalahan siswa dalam mengerjakan soal disebabkan oleh kurangnya pemahaman konseptual.⁵³

Sedangkan pada laki-laki [A1.1.1] mampu menjawab benar namun terlihat terburu-buru sehingga beberapa kali mencoret langkah pengerjaan kemudian diulang lagi karena mengalami

⁵² Valeria Suryani Kurnila et al., "Hubungan Antara Sikap Pada Matematika Dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Smp Di Kecamatan Langke Rembong," *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2019): 41–50.

⁵³ Roelien Herholdt and Ingrid Sapire, "An Error Analysis in the Early Grades Mathematics – A Learning Opportunity? Background: Teachers Learning from Child Assessment in National Tests," *South African Journal of Childhood Education* 4, no. 1 (2014): 42–60.

kesalahan dalam proses perhitungan. Hal ini sesuai dengan studi yang dilakukan University of Missouri yang dipublikasikan dalam *Journal of Experimental Child Psychology* bahwa anak laki-laki cenderung menyelesaikan masalah secara cepat namun rawan mengalami kesalahan.⁵⁴ Adapun subjek lainnya berdasarkan [A3.1.1], [A5.1.1] penyebab kesalahan sama halnya dengan subjek perempuan seperti yang sudah dijelaskan di atas.

Berdasarkan penjabaran di atas dapat diketahui bahwa pemahaman dan penggunaan makna dan ukuran antara siswa laki-laki dan perempuan seimbang tidak didominasi siapapun karena antara laki-laki dan perempuan ada yang menguasai dengan baik dan ada juga yang tidak menguasai terkait bilangan pecahan dan bilangan desimal.

B. Kemampuan *Number Sense* pada Aspek Representasi Bilangan Serta Pemahaman dan Penggunaan Bentuk

Pada aspek ini menunjukkan bagaimana menggunakan bentuk kesetaraan bilangan dan merepresentasikan kesetaraan bilangan tersebut.⁵⁵ Peneliti ingin melihat bagaimana siswa menyatakan gambar arsiran. Hal yang sama dilakukan oleh Imroatul Mufidah dalam mengukur representasi bilangan dengan menyatakan pecahan yang diarsir, gambar, dan sejenisnya.⁵⁶ Ketiga

⁵⁴ Dorisno, "Hubungan Gender Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad IX*, no. 1 (2019): 19–28.

⁵⁵ Rini Anggraini dan Agung Hartoyo, *loc. cit.*

⁵⁶ Imroatul Mufidah, *loc. cit.*

subjek perempuan tergolong rendah karena mereka tidak mampu menginterpretasikan sebuah gambar arsiran pada soal nomor 2 [A2.2.2], [A4.2.2], [A6.2.2]. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan spasial pada perempuan berarti tergolong rendah terbukti pada soal nomor 2 mereka sudah mengerti ada bagian arsiran yang tidak sama panjang namun kebingungan untuk langkah berikutnya yang harus dilakukan. Kemampuan spasial perempuan lebih rendah dibandingkan laki-laki dikarenakan beberapa hal yakni faktor biologis dan faktor sosial budaya.⁵⁷ Dari segi biologis manusia memiliki belahan otak kanan dan belahan otak kiri, belahan otak kanan berhubungan dengan kemampuan visual spasial sedangkan belahan otak kiri berhubungan dengan kemampuan bahasa dan verbalnya. Otak kanan perempuan lebih kecil dibandingkan dengan laki-laki. Sehingga perempuan memiliki kemampuan spasial lebih rendah dibandingkan laki-laki. Dari segi sosial budaya, pada wanita seringkali bermain dengan boneka atau mainan hewan yang membantu perkembangan sosialnya, sedangkan kebanyakan pada laki-laki sejak kecil sudah erat dengan permainan kendaraan dan balok yang melibatkan manipulasi spasial.⁵⁸

⁵⁷ Musdalifah Asis, Nurdin Arsyad, and Alimuddin, "Profil Kemampuan Spasial Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Yang Memiliki Kecerdasan Logis Matematis Tinggi Ditinjau Dari Perbedaan Gender," *Jurnal Daya Matematis* 3, no. 1 (2015): 78–87.

⁵⁸ Michael Gurian, *Cara Membesarkan Anak Laki-laki Menjadi Pria Sejati*, Terj: Satrio Wahono (Jakarta: Penerbit Serambi, 2006), hlm. 46

Dari ketiga subjek laki-laki dua orang [A1.2.2], [A3.2.2] mampu menjawab benar dalam menginterpretasikan gambar. Jika dibandingkan dengan subjek perempuan maka subjek laki-laki mendominasi kemampuan spasial. Laki-laki lebih unggul dalam kemampuan visual spasial (penglihatan keruangan) dibandingkan dengan perempuan dikarenakan laki-laki lebih banyak memfungsikan otak kanan dibandingkan otak kiri dalam mengambil keputusan adapun otak kanan identik dengan kreativitas, khayalan, dan cenderung memikirkan hal-hal yang terlalu mendetail.⁵⁹ Pada subjek laki-laki yang menjawab kurang tepat [A5.2.2] dikarenakan terjadi kesalahan konsep. Seseorang yang memahami konsep dia tidak hanya mengetahui fakta saja namun memahami konsep melalui fakta dan mampu menjelaskan langkah pengerjaannya.⁶⁰ Siswa yang mengalami kesulitan menyelesaikan masalah matematika dikarenakan cara berpikir siswa yang masih cenderung prosedural, mereka terbiasa menghafal rumus ataupun cara-cara rutin yang biasanya digunakan menyelesaikan soal matematika. Sehingga ketika berhadapan dengan penyelesaian soal yang berbeda prosedur seperti pada umumnya mereka mengalami kesulitan. Subjek sebenarnya sudah sudah mampu memahami konsep gambar arsiran namun ketika

⁵⁹ Herman Alimuddin and Andi Trisnowali, "Profil Kemampuan Spasial Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Yang Memiliki Kecerdasan Logis," *Jurnal pendidikan matematika 2* (2) 2, no. 2 (2018): 169–182.

⁶⁰ Ria Norfika Yulindari and Dian Mustika Anggraini, "Teaching for Understanding in Primary Science" 529 (2020): 40–46.

diubah jenis soal subjek tidak bisa mengaitkan konsep yang dimiliki dengan pengetahuan baru.

Berdasarkan penjabaran di atas dapat diketahui bahwa representasi bilangan dan pemahaman dan penggunaan bentuk didominasi oleh siswa laki-laki karena semua subjek laki-laki mampu menafsirkan gambar arsiran yang tidak sama panjang, sedangkan ketiga siswa perempuan tidak mampu menjawab soal dengan benar.

C. Kemampuan *Number Sense* pada Aspek Pemahaman Makna dan Akibat Operasi

Aspek ini merupakan pemahaman makna dan pengaruh dari mengoperasikan suatu bilangan terhadap bilangan lainnya.⁶¹ Siswa diminta untuk mengkonstruksi dua bilangan yang sudah diketahui hasilnya sehingga siswa mampu menilai apakah bilangan yang diperoleh masuk akal atau tidak. Peneliti menggunakan operasi perkalian desimal. Instrumen yang digunakan untuk mengukur aspek ini jawaban mereka rata-rata menjawab benar namun subjek perempuan lebih dominan menguasainya karena siswa perempuan mampu menjawab benar semua [A2.3.4], [A4.3.4], [A6.3.4]. Ketika sudah terpikirkan bilangan pengali maka untuk mencari bilangan yang kali siswa menggunakan operasi pembagian karena menurutnya lawan perkalian antara pembagian. Hal ini sesuai

⁶¹ Rini Anggraini dan Agung Hartoyo, *loc. cit.*

dengan pernyataan yang ditulis oleh Hubungan antara perkalian dengan pembagian yakni perkalian adalah lawan dari pembagian.

Jika $a \times b = c$ maka $c \div b = a$.⁶²

Siswa laki-laki yang menjawab benar [A1.3.4], [A3.3.4] dalam mencari dua bilangan mencoba-coba sembarang bilangan untuk dikalikan. Cara tersebut menunjukkan bahwa siswa menggunakan penalaran induktif, yakni menemukan jawaban dengan cara coba-coba (*trial and error*).⁶³ Cara seperti ini membuat siswa membutuhkan waktu yang lama karena tidak menutup kemungkinan dia mencoba berbagai cara atau beberapa angka hingga menemukan jawaban yang tepat. Sedangkan pada yang kurang tepat dalam menjawab [A5.3.4] ia menuliskan bilangan bulat positif saja karena dia tidak paham mengenai perkalian desimal. Hal ini menunjukkan bahwa dia mengalami kesalahan belajar (*study error*) yakni kesalahan yang terjadi dikarenakan siswa tidak meluangkan waktu yang cukup untuk mempelajari sebuah materi.⁶⁴ Dampaknya siswa tidak menguasai dengan baik suatu materi sehingga ketika diberikan soal tes siswa tidak mampu menjawab dengan benar.

⁶² Burhan Mustaqim dan Ary Astuty, *Ayo Belajar Matematika Untuk SD dan MI Kelas II*, (Surakarta: Pusat Perbukuan Depertemen Pendidikan Nasional, 2019), hlm. 155

⁶³ Rochmad, "Proses Berpikir Induktif Dan Deduktif Dalam Mempelajari Matematika," *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 1, no. 2 (2010): 107–117.

⁶⁴ Siti Sarah, Gustimal Witri, and Eddy Noviana, "Error Analysis of Students in Resolving a Matter of Fractions Based on the Type of Error Nolthing Class V Se-Cluster 1 Subdistrict of Pekanbaru Handsome Soal Bilangan Pecahan Berdasarkan Tipe Kesalahan Nolthing Kelas V Se-Gugus 1 Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru" 6 (2019): 1–9.

Berdasarkan penjabaran di atas dapat diketahui bahwa pemahaman makna dan akibat operasi didominasi oleh siswa perempuan karena ketiga siswa perempuan mampu melakukan operasi perkalian bilangan desimal dengan baik, sedangkan pada laki-laki ada salah satu siswa yang kurang tepat dalam menjawabnya.

D. Kemampuan *Number Sense* pada Aspek Pemahaman dan Penggunaan Ekspresi Setara

Pada aspek ini seringkali digunakan untuk mengevaluasi proses perhitungan yang lebih efisien.⁶⁵ Peneliti meminta siswa untuk membandingkan nilai terbesar dari dua pecahan yang berbeda. Hal ini juga diteliti oleh Imroatul Mufidah dalam mengukur ekspresi setara dengan menyederhanakan ekspresi matematika yang diberikan ke bentuk yang ekuivalen untuk memudahkan mendapat solusi yang diinginkan.⁶⁶ Dalam mengekspresikan ke dalam sebuah gambar semua subjek mampu melakukannya dengan baik, namun lebih banyak siswa perempuan yang menjawab benar. Siswa perempuan cenderung menghitung dengan cara yang diajarkan oleh gurunya yakni dengan mengalikan nilai pembilang dengan penyebut berlawanan [A2.4.5], [A4.5.6]. Hal ini sependapat dengan pernyataan bahwa siswa perempuan cenderung mengikuti algoritma baku, yakni mengikuti cara yang

⁶⁵ Rini Anggraini dan Agung Hartoyo, *op. cit.*, hlm. 10

⁶⁶ Imroatul Mufidah, *loc. cit.*

sudah diterangkan oleh gurunya.⁶⁷ Hal demikian berdampak kurang baik bagi siswa ketika menemui soal pada sub materi yang sama dengan jenis soal yang berbeda karena siswa yang menyelesaikan permasalahan dengan prosedur standar atau hanya berpacu pada rumus dapat dikatakan bahwa siswa tersebut tidak memiliki pemahaman konseptual yang baik.⁶⁸ Sedangkan pada subjek yang kurang tepat menjawabnya [A6.4.5] mereka masih belum memahami konsep bahwa dalam memilih pecahan terbesar nilai penyebut harus bernilai sama, tidak bisa dilihat dari satu sisi saja yakni pembilang atau hanya melihat dari nilai penyebut saja. Hal demikian dapat dikatakan bahwa siswa mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi disebabkan karena siswa belum memahami bahwa konsep perbandingan pecahan yaitu:⁶⁹

1. Jika penyebutnya sama: semakin besar pembilang, semakin besar nilai pecahannya
2. Jika pembilangnya sama: semakin besar penyebut, semakin kecil nilai pecahannya.

Sedangkan pada laki-laki yang menjawab benar memiliki penalaran yang tinggi hal ini terbukti bahwa dalam pembelajaran di kelas guru memberikan cara seperti yang dilakukan subjek perempuan yang menjawab benar namun dalam hal ini subjek 1

⁶⁷ Pipit Firmanti, *op. cit.*, hlm. 83

⁶⁸ Yuliandari and Anggraini, *op. cit.*, hlm. 40

⁶⁹ Muhammad Putra Utama, *Pengembangan Media Papan Pecahan Untuk Menanamkan Pemahaman Konsep Pecahan Dan Self Efficacy Siswa SD*, Tesis, Pendidikan Dasar, Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta, 2019, hlm 23.

memilih pecahan terbesar dengan cara berfikir yang dimilikinya yakni mengetahui asal muasal dilakukannya perkalian penyebut dan pembilang yang berlawanan yakni dengan mencari nilai KPK dari penyebutnya terlebih dahulu. [A1.4.5] Hal ini membuktikan bahwa siswa laki-laki memiliki pemahaman konseptual yang baik karena dapat menyelesaikan permasalahan dengan prosedur baru yang berbeda.⁷⁰ Seseorang yang memiliki pemahaman konseptual yang baik akan mudah menyesuaikan dengan segala kondisi dan memudahkan dalam menghadapi permasalahan, dengan semakin tinggi konsep yang dimiliki semakin banyak pengalaman yang ada di dalamnya. Apabila siswa menghadapi suatu aturan yang harus dihafalkan hal ini membuat bosan ataupun membuat siswa tidak mengerti, bahkan jauh lebih sulit karena membutuhkan kerja keras untuk mengingat struktur keseluruhan. Subjek 3 dan 5 memilih pecahan terbesar kurang tepat dikarenakan hal yang sama juga pada kesalahan subjek 6 yakni belum memahami bahwa konsep perbandingan pecahan.

Berdasarkan paparan di atas dapat diketahui bahwa pemahaman dan penggunaan ekspresi setara didominasi oleh siswa perempuan. Karena yang menjawab benar jumlah siswa perempuan lebih banyak dibandingkan dengan siswa laki-laki, yakni dua siswa perempuan mampu menggambar dan menentukan bilangan

⁷⁰ Yuliandari and Anggraini, *loc. cit.*

pecahan terbesar, sedangkan siswa laki-laki hanya satu siswa saja yang mampu menjawab dengan benar.

E. Kemampuan *Number Sense* pada Aspek Komputasi dan Penggunaan Strategi

Pada aspek ini merupakan cara siswa untuk memecahkan masalah yang ada pada soal serta ketepatan dalam perhitungan.⁷¹

Peneliti ingin mengetahui strategi perhitungan yang dilakukan oleh siswa. Jenis soal tes yang diberikan adalah soal cerita. Soal cerita merupakan modifikasi dari soal-soal hitungan yang berkaitan dengan realita atau kenyataan yang ada di lingkungan siswa.⁷²

Dalam menyelesaikan soal cerita tiap siswa memiliki pola pikir yang berbeda-beda sehingga cara penyelesaiannya pun bervariasi. Adapun langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu permasalahan soal cerita adalah sebagai berikut:⁷³

a) Memahami persoalannya

Pada tahap ini menjelaskan tentang persoalan dipahami berulang-ulang untuk mendapatkan kebenaran masalah yang dapat menemukan hal-hal yang diketahui ataupun tidak diketahui dan mengetahui hubungan keduanya.

⁷¹ Rini Anggraini dan Agung Hartoyo, *loc. cit.*

⁷² Retna Dwi Prameswari, *Proses Berfikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Tentang Keliling Dan Luas Persegi Panjang Ditinjau Dari Gender, Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika UNESA, Vol. 3 No. 3, 2014.*

⁷³ G. Polya, *How To Solve It* (New Jersey: Priceton University Press, 1973), hlm. 6-15.

b) Merumuskan suatu rencana penyelesaiannya

Setelah memahami persoalan, selanjutnya adalah membuat rencana penyelesaiannya yang digunakan untuk menentukan aturan yang akan digunakan.

c) Melaksanakan rencana penyelesaian masalah

Pada tahap ini menjelaskan tentang pelaksanaan rencana penyelesaian masalah yang sudah dilakukan pada tahap kedua. Hasil dari tahap ini berupa solusi masalah.

d) Memeriksa kembali

Pada tahap akhir, jawaban atau solusi yang telah dikemukakan diperiksa kembali untuk memastikan bahwa jawaban sudah benar dan melakukan tinjau ulang apakah sudah sesuai dengan permasalahan.

Berdasarkan [A2.5.6], [A4.5.6], [A6.5.6] pada aspek ini subjek wanita terlihat lebih dominan menguasai dibandingkan laki-laki karena pada perempuan semuanya mampu menjawab benar meskipun ada yang mengalami kesalahan sedikit terkait bilangan desimal, yakni memaknai bahwa bilangan 1 jika diubah ke desimal adalah 0,1 [A4.5.6]. Hal ini menunjukkan bahwa subjek mengalami kesalahan konsep, yakni kesulitan dalam memahami konsep.⁷⁴ Subjek perempuan setelah memahami permasalahan cerita mereka menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan bahasa mereka sendiri ditulis detail,

⁷⁴ Ong, Florencia Ivani Hananta and Novisita Ratu, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Logaritma," *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 4, no. 1 (2019): 29.

kemudian melakukan perhitungan dan seringkali mengoreksi kembali hasil pekerjaannya. Hal ini sesuai dengan langkah pengerjaan menyelesaikan soal cerita seperti penjabaran di atas.

Pada laki-laki yakni subjek 1 dan 3 yang menjawab benar [A1.5.6],[A3.5.6] setelah memahami persoalan subjek langsung menghitung dengan strategi yang dia pahami tanpa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Siswa laki-laki dalam memahami informasi pun membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan perempuan. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa perempuan relatif lebih efisien dalam memahami dan mengolah informasi.⁷⁵ Dalam membuat rencana siswa perempuan mampu menyusun dengan benar hal ini berbeda dengan laki-laki yang cenderung masih kebingungan langkah apa yang akan dikerjakan. Pada laki-laki setelah selesai mengerjakan dianggap tidak perlu ada yang diperiksa. Hal ini sejalan dengan Krutetski bahwa laki-laki lebih rendah dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan dan keseksamaan berpikir.⁷⁶ Sedangkan pada subjek 5 ia tidak mampu memahami persoalan cerita terbukti subjek 5 hanya menjawab “*Budi*” namun menuliskan bagiannya tidak sesuai dengan soal [A5.5.6]. Dari hasil wawancara pun dia mengakui akan hal ini. Hal demikian dapat dikatakan bahwa subjek 5 mengalami kesalahan keterampilan proses

⁷⁵ Khafidhoh Nurul Aini, “Proses Berpikir Mahasiswa Laki-Laki Dan Perempuan Dengan Gaya Kognitif Field Independent Dalam Memecahkan Masalah,” *Inspiramatika* 3, no. 1 (2017): 16–23, <http://e-jurnal.unisda.ac.id/index.php/Inspiramatika/article/view/166>.

⁷⁶ *Ibid.*, hlm. 22.

(*process skill errors*) hal ini terjadi karena siswa tidak mengetahui prosedur atau langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan tepat.⁷⁷ Siswa tidak tepat dalam menjelaskan proses perhitungan dalam lembar jawaban pada saat wawancara ia menjelaskan bahwa hanya melihat pecahan terbesar tanpa melakukan perhitungan.

Berdasarkan penjabaran di atas dapat diketahui bahwa komputasi dan penggunaan strategi didominasi oleh siswa perempuan karena ketiga subjek perempuan mampu menyelesaikan soal cerita dengan baik, sedangkan pada siswa laki-laki hanya dua siswa saja yang mampu menyelesaikan soal cerita.

⁷⁷ Marta Mila Sughesti, Gatot Muhsetyo, and Hery Susanto, "Jenis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Newman," *ResearchGate*, no. August 2017 (2016): 563–572.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan bab-bab sebelumnya, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada indikator *number sense* yang pertama yakni, pemahaman makna dan ukuran bilangan siswa laki-laki dan perempuan mereka sama-sama ada yang menguasai dengan baik dan ada juga yang tidak menguasai terkait bilangan pecahan dan bilangan desimal.
2. Pada indikator *number sense* yang kedua yakni representasi bilangan serta pemahaman dan penggunaan bentuk didominasi oleh laki-laki karena ketiga subjek laki-laki bisa menafsirkan gambar arsiran yang tidak sama panjang.
3. Pada indikator *number sense* yang ketiga yakni pemahaman makna dan akibat operasi perempuan lebih dominan daripada laki-laki dikarenakan ketiga subjek perempuan mampu mengkonstruksi operasi perkalian bilangan desimal, sedangkan subjek laki-laki hanya dua orang saja yang mampu melakukannya.
4. Pada indikator *number sense* yang keempat yakni pemahaman dan penggunaan ekspresi setara, siswa perempuan atau laki-laki mampu menggambar pecahan. Namun yang mampu untuk

mencari pecahan terbesar yakni 2 subjek perempuan dan 1 subjek laki-laki.

5. Pada indikator *number sense* yang kelima, yakni komputasi dan penggunaan strategi. Pada perempuan lebih dominan dibandingkan laki-laki. Dalam menyelesaikan jenis soal cerita perempuan lebih cepat memahami maksud soal, sedangkan siswa laki-laki dalam memahami soal membutuhkan waktu yang lebih lama.

B. Saran

Adapun saran yang diajukan oleh peneliti dari hasil penelitian yang sudah didapat adalah sebagai berikut:

1. Pihak sekolah

Pada pembelajaran matematika guru bisa memberikan pemahaman materi bukan hanya rumus saja yang disampaikan. Karena sebagian besar siswa masih menggunakan algoritma baku yakni berpacu pada rumus, ketika diberikan soal jenis lain siswa kebingungan dalam menyelesaikan soal. Selain itu guru bisa memanfaatkan sebuah software *Lectora Inspire*. Software dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran *offline* maupun *online* yang interaktif dan membuat simulasi yang menarik.

2. Peneliti berikutnya

Bagi peneliti berikutnya yang memiliki ketertarikan dengan *number sense* diharapkan mengkaji dari faktor atau sudut pandang lain yang mempengaruhi kemampuan *number sense*. Sehingga nantinya akan memperkaya riset penelitian *number sense*.



DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Khafidhoh Nurul. "Proses Berpikir Mahasiswa Laki-Laki Dan Perempuan Dengan Gaya Kognitif Field Independent Dalam Memecahkan Masalah." *Inspiramatika* 3, no. 1 (2017): 16–23. <http://ejurnal.unisda.ac.id/index.php/Inspiramatika/article/view/166>.
- Alimuddin, Herman, and Andi Trisnowali. "Profil Kemampuan Spasial Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Yang Memiliki Kecerdasan Logis." *Jurnal pendidikan matematika* 2 (2) 2, no. 2 (2018): 169–182.
- Anggito, Albi, and Johan Setiawan. *Metode Penelitian Kualitatif*. Surabaya: CV Jejak, 2018.
- Anggraini, Rini, and Agung Hartoyo. "Kemampuan Number Sense Siswa Smp Negeri 5 Pontianak Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Pecahan." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 4, no. 12 (2015): 1–12.
- Asis, Musdalifah, Nurdin Arsyad, and Alimuddin. "Profil Kemampuan Spasial Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Yang Memiliki Kecerdasan Logis Matematis Tinggi Ditinjau Dari Perbedaan Gender." *Jurnal Daya Matematis* 3, no. 1 (2015): 78–87.
- Azzahro, Elok Fatima, and Tatag Yuli Eko Siswono. "Number Sense Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2018): 473–477.
- Bresser, Rusty, and Carren Holtzman. *Developing Number Sense Grades 3-6*. Saulito: Math Solutions Publications, 1999.
- Cross, Christopher T., Taniesha A. Woods, and Heidi Schweingruber. *Mathematic Learning in Early Childhood, Paths Toward Excellence and Equity*. Washington: The National Academy of Sciences, 2009.
- Depdikbud. "Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan No 59 Tahun 2014 Tentang Pembelajaran Kurikulum 2013," no. april (2006): 1–9.
- Fathurrohman. 2020. *Kemampuan Matematika Pelajar Indonesia Masih Rendah*, (Online), (<https://fin.co.id/2020/01/27/kemampuan-matematika-pelajar-indonesia-masih-rendah/>), diakses 12 Oktober 2020.
- Dorisno. "Hubungan Gender Dengan Kemampuan." *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad* IX, no. 1 (2019): 19–28.
- Firmanti, Pipit. "Penalaran Siswa Laki-Laki Dan Perempuan Dalam Proses Pembelajaran Matematika." *HUMANISMA: Journal of Gender Studies* 1, no. 2 (2017): 73–85.
- Hakim, Dori Lukman. "Effort to Improve Student Learning Outcomes by Using Cooperative Learning Type of Student Teams Achievement Division (STAD)." *Proceeding of International Conference On Research*,

- Implementation And Education Of Mathematics And Sciences*, no. May (2014): 135–142.
- Hananta, Ong, Florencia Ivani, and Novisita Ratu. “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Logaritma.” *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 4, no. 1 (2019): 29.
- Herholdt, Roelien, and Ingrid Sapire. “An Error Analysis in the Early Grades Mathematics – A Learning Opportunity? Background: Teachers Learning from Child Assessment in National Tests.” *South African Journal of Childhood Education* 4, no. 1 (2014): 42–60.
- Kurnila, Valeria Suryani, Yohana Susanti Sunarti Danto, Ricardus Jundu, and Silfanus Jelatu. “Hubungan Antara Sikap Pada Matematika Dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Smp Di Kecamatan Langke Rembong.” *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2019): 41–50.
- Mansur, Fakhri. 2013. *Analisis Gender dan Transformasi Sosial*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Melisa. *Siapa Bilang Mengajar Matematika Sulit*. Edited by Guepedia/Kr. Guepedia, 2020.
- Mufidah, Imroatul. “Profil Number Sense Siswa SD Pada Materi Pecahan Ditinjau Dari Gaya Kognitif Object Imagery, Spatial Imagery Dan Verbal.” *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 8, no. 2 (2017): 208–214.
- Mustaqim, Burhan dan Ary Astuty. 2019. *Ayo Belajar Matematika Untuk SD dan MI Kelas II*. Surakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Nafi’an, Muhammad Ilman. “Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema ”Matematika dan Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran” pada tanggal 3 Desember 2011 di Jurusan Pendidikan Matematika* (2011): 978–979.
- Nurjanah, Umi, and Dori Lukman Hakim. “Number Sense Siswa Pada Materi Bilangan.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019* (2019): 1174–1182. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>.
- Retnani, Hapsari Duwi. 2013. *Profil Kemampuan Number Sense dalam Menyelesaikan Soal Matematika*. Skripsi. Surabaya: Fakultas Tarbiyah, IAIN Sunan Ampel Surabaya.
- Rochmad. “Proses Berpikir Induktif Dan Deduktif Dalam Mempelajari matematika.” *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 1, no. 2 (2010):107-117
- Romli, Muhammad. “Profil Koneksi Matematis Siswa Perempuan Sma Dengan Kemampuan Matematika Tinggi Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika.” *JIPMat* 1, no. 2 (2017): 145–157.
- Rosadi, Imam. 2016. *Kemampuan Number Sense dalam Menyelesaikan Soal dan*

- Deret Dintinjau dari Kemampuan Matematika*. Skripsi. Surabaya: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Ampel Surabaya. Rochmad. "Proses Berpikir Induktif Dan Deduktif Dalam Mempelajari Matematika." *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 1, no. 2 (2010): 107–117.
- Ruminiati. *Sosio Antropologi Pendidikan: Suatu Kajian Multikultural*. Malang: Gunung Samudera, 2016.
- Saleh, Andri. *Number Sense: Belajar Matematika Selezat Cokelat*. Jakarta: Trans Media, 2009.
- Sarah, Siti, Gustimal Witri, and Eddy Noviana. "Error Analysis of Students in Resolving a Matter of Fractions Based on the Type of Error Nolthing Class V Se-Cluster 1 Subdistrict of Pekanbaru Handsome Soal Bilangan Pecahan Berdasarkan Tipe Kesalahan Nolthing Kelas V Se-Gugus 1 Kecamatan Tampan Kota Pek" 6 (2019): 1–9.
- Singh, P. "An Assessment of Number Sense among Secondary School Students." *International Journal for Mathematics Teaching and Learning* (2009).
- Sughesti, Marta Mila, Gatot Muhsetyo, and Hery Susanto. "Jenis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Newman." *ResearchGate*, no. August 2017 (2016): 563–572.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Suherman, Erman. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA, 2003.
- Tierney, Hellen. *Woman's Studies Inclopedia*. New York: Green Word Press, 1999.
- Umar, Nasarudin. *Argumen Kesetaraan Gender*. Jakarta: Paramadina, 1999.
- Utama, Muhammad Putra. 2019. *Pengembangan Media Papan Pecahan Untuk Menanamkan Pemahaman Konsep Pecahan Dan Self Efficiency Siswa SD*. Tesis, Pendidikan Dasar, Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta. 2019.
- Wahyuni, Dara Septa & Duryati. 2019. *Kemampuan Number Sense di SD Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin di Bukittingi*, Jurnal Universitas Negeri Padang.
- Wilson, Anna J., Stanislas Dehaene, Ophélie Dubois, and Michel Fayol. "Effects of an Adaptive Game Intervention on Accessing Number Sense in Low-Socioeconomic-Status Kindergarten Children." *Mind, Brain, and Education* (2009).
- Witri, Gustimal, Mahmud Alpusari, Teachers Training, and Education Faculty. "Analysis Number Sense Ability of Fifth Graders in Tampan District Pekanbaru" (n.d.): 1–14.
- Yang, Der-Ching, and Yung-Chi Lin. "Assessing 10- to 11-Year-Old Children's Performance and Misconceptions in Number Sense Using a Four-Tier

Diagnostic Test.” *Educational Research* 57, no. 4 (October 2, 2015): 368–388. <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00131881.2015.1085235>.

Yuliandari, Ria Norfika, and Dian Mustika Anggraini. “Teaching for Understanding in Primary Science” 529 (2020): 40–46.

Zanzali, Noor Azlan Ahmad & Ghazali, Munirah. *Assesment of School Children's Number Sense*, (Online), (<http://math.unipa.it/~grim/ENoor8>)., Diakses 24 Oktober 2020.



Lampiran I Surat Izin Penelitian



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

Nomor : 603/Un.03.1/TL.00.1/01/2021 24 Februari 2021
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Kediri
di
Jl. Salak No. 215, Mipitan, Plosolor, Kec. Plosoklaten, Kediri, Jawa Timur
64175

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

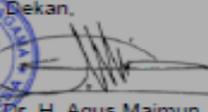
Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama : Isnaini Nur Rohmah
NIM : 17140055
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah - S1
Semester - Tahun Akademik : Genap - 2020/2021
Judul Skripsi : Kemampuan Number Sense Siswa Kelas V Berdasarkan Perbedaan Gender Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan Di MIN 3 Kediri
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

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KEDIRI
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 3 KEDIRI
Jl. Salak No. 215 Plosolor - Plosoklaten - Kediri 64175
Telp. (0354) 442030 e-mail : min3plosolor@yahoo.co.id
NSM : 111135060003 NPSN : 60714915

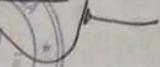
SURAT KETERANGAN
Nomor : B-105/MI.13.33.03/PP.00.4/05/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Kediri, menerangkan bahwa :

Nama : Isnaini Nur Rohmah
NIM : 17140055
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Tahun Akademik : 2020/2021

Adalah benar-benar telah melaksanakan penelitian/riset di MIN 3 Kediri dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "Kemampuan Number Sense Siswa Kelas V Berdasarkan Perbedaan Gender Dalam Meyelesaikan Operasi Hitung Pecahan di MIN 3 Kediri.

Demikian surat ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Kediri, 19 Mei 2021
Kepala Madrasah

SITI ALIYAH


Lampiran III Bukti Konsultasi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana Nomor 50 Telepon (0341) 552398
Website: <http://fitk.uin-malang.ac.id> Faximile (0341) 552398 Malang

BUKTI KONSULTASI SKRIPSI JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

Nama : Isnaini Nur Rohmah
NIM : 17140055
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : Kemampuan *Number Sense* Siswa Kelas V Berdasarkan Perbedaan Gender Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan Di Min 3 Kediri
Dosen Pembimbing : Ria Norfika Yuliandari, M.Pd

No	Tgl/ Bln/ Thn	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing Skripsi
1.	11 Januari 2021	Instrumen tes	
2.	20 Januari 2021	Revisi instrumen tes	
3.	29 Maret 2021	Bab 4-6 (Online)	
4.	19 April 2021	Bab 4-6 (Offline)	
5.	22 April 2021	Revisi Bab 5	
6.	10 Mei 2021	Revisi Bab 1-6	
7.	24 Mei 2021	Acc	

Malang, 24 Mei 2021
Mengetahui,
Ketua Jurusan PGMI

Dr. H. Ahmad Sholeh, M.Ag
NIP. 197608032006041001

Lampiran IV Soal Tes *Number Sense*

Tes Kemampuan

Number Sense

KELAS 5

Nama : _____
No. Absen : _____
Kelas : _____

 Dipindai dengan CamScanner

Petunjuk Soal

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah identitasmu di kolom yang sudah disediakan.
3. Periksa dan bacalah soal dengan teliti.
4. Kerjakan soal yang kalian anggap paling mudah terlebih dahulu.
5. Laporkan kepada guru apabila ada soal yang kurang jelas.
6. Tuliskan jawabanmu pada lembar jawaban yang sudah disediakan.

Selamat Mengerjakan... 😊



2

PILIHAN GANDA

A. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang (X)!

1. Di bawah ini pecahan yang terdekat dengan $\frac{1}{2}$ adalah ...
 - a. $\frac{1}{8}$
 - b. $\frac{4}{10}$
 - c. $\frac{1}{12}$
2. Perhatikan Gambar 1. Nilai pecahan yang ditunjukkan pada Gambar 1 adalah ...



Gambar 1.
Persegi panjang yang dipotong
jadi 5 bagian tidak sama besar

- a. Kurang dari $\frac{2}{5}$
- b. Kurang dari $\frac{1}{2}$
- c. Lebih dari $\frac{3}{4}$

ESAI

B. Selesaikan soal nomor 3-6 dengan menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!

3. Apakah ada bilangan desimal yang berbeda di antara 0,45 dan 0,46 ? Jika tidak ada maka berikan alasanmu. Jika ada maka berikan penjelasan serta berikan contohnya!

Jawab:

.....

.....

.....

.....



3



4. Tentukan operasi perkalian bilangan desimal yang memiliki hasil 0,4!

Jawab:
.....
.....
.....

5. Diberikan dua bilangan yaitu $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$.

- a. Nyatakan bilangan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ dalam bentuk gambar!
- b. Manakah bilangan yang lebih besar dari kedua bilangan tersebut?

Jawab:
.....
.....
.....

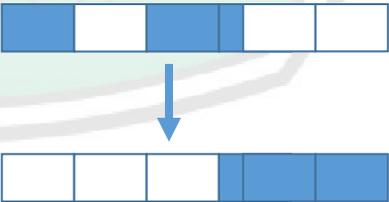
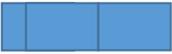
6. Pak panji membeli buah jeruk seberat 1 kg. Buah tersebut diberikan kepada anak-anaknya. 0,1 kg diberikan kepada Susi; 0,5 diberikan kepada Budi; sedangkan $\frac{3}{10}$ kg diberikan kepada Sintia, dan sisanya diberikan kepada Rani. Jadi, siapakah yang mendapatkan buah jeruk paling banyak?

Jawab:
.....
.....
.....



Lampiran VI Rubrik Penilaian Tes

Rubrik Penilaian Tes

No	Soal	Pedoman jawaban	Skor
1.	<p>Di bawah ini pecahan yang terdekat dengan $\frac{1}{2}$ adalah ...</p> <p>a. $\frac{1}{8}$</p> <p>b. $\frac{4}{10}$</p> <p>c. $\frac{1}{12}$</p>	<p>Untuk mengetahui bilangan yang terdekat bisa dilakukan dengan cara menyamakan penyebut bilangan-bilangan yang terdapat pada pilihan jawaban.</p> $\frac{1}{2} = \frac{60}{120}$ <p>(a) $\frac{1}{8} = \frac{15}{120}$</p> <p>(b) $\frac{4}{10} = \frac{48}{120}$</p> <p>(c) $\frac{1}{12} = \frac{10}{120}$</p> <p>Dari perhitungan di atas dapat diketahui bahwa pilihan (b) yakni $\frac{48}{120}$ mendekati $\frac{60}{120}$.</p> <p>Hal ini juga menunjukkan bahwa pecahan yang terdekat dengan $\frac{1}{2}$ adalah $\frac{4}{10}$.</p> <p>Jawaban: B</p>	10
2.	<p>Perhatikan Gambar 1. Nilai pecahan yang ditunjukkan pada Gambar 1 adalah ...</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 1. Persegi panjang yang dipotong jadi 5 bagian tidak sama besar</p> <p>a. Kurang dari $\frac{2}{5}$</p> <p>b. Kurang dari $\frac{1}{2}$</p> <p>c. Lebih dari $\frac{3}{4}$</p>	<p>Karena ada bagian arsiran yang tidak sama panjang, maka bisa dilakukan dengan <i>re-arrange</i> gambar tersebut dengan memindahkan semua arsiran di sisi kanan.</p>  <p>Untuk mengetahui besarnya nilai arsiran maka kita potong bagian tersebut untuk dibandingkan dengan bagian keseluruhan.</p>  <p> (bagian arsiran tidak mencapai setengah bagian).</p>	10

		<p>Maka dapat disimpulkan bahwa gambar pada soal bernilai kurang dari $\frac{1}{2}$</p> <p>Jawaban: B</p>	
3.	<p>Apakah ada bilangan desimal yang berbeda di antara 0,45 dan 0,46 ?</p> <p>Jika tidak ada maka berikan alasanmu. Jika ada maka berikan penjelasan serta berikan contohnya!</p>	<p>Angka antara 0,45 dan 0,46 dapat dilihat sebagai antara 0,450 sampai 0,460 atau antara 0,4500 sampai 0,4600, dll. Sehingga terdapat banyak bilangan di antaranya: 0,451; 0,452; 0,453; dst.</p> <p>Selain itu juga bisa membuat garis bilangan untuk mengetahui ada tidaknya angka desimal di antara 0,45 dan 0,46</p> <p>Jadi, antara angka 0,45 dan 0,46 terdapat banyak sekali bilangan yaitu 0,451; 0,452; 0,453; 0,4501; 0,4502; dst.</p>	20
4.	<p>Tentukan operasi perkalian bilangan desimal yang memiliki hasil 0,4!</p>	<p>Untuk menentukan operasi perkalian bilangan desimal bisa dilakukan dengan menentukan faktor dari bilangan tersebut.</p> <p>Faktor dari 0,4 adalah; 0,04; 0,05; 0,08; 0,1; 0,2; 0,4; 0,5; 0,8; 1; 2;4; 5; 8; 10;</p> <p>Maka bilangan desimal yang yang memiliki hasil 0,4 adalah sebagai berikut:</p> <p>$0,5 \times 0,8 = 0,4$ $1 \times 0,4 = 0,4$ $2 \times 0,2 = 0,4$ $4 \times 0,1 = 0,4$ $5 \times 0,08 = 0,4$ $8 \times 0,05 = 0,4$ $10 \times 0,04 = 0,4$ Dst.....</p>	20
5.	<p>Diberikan dua bilangan yaitu $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$.</p> <p>a. Nyatakan bilangan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ dalam bentuk gambar!</p> <p>b. Manakah bilangan yang lebih besar dari kedua bilangan</p>	<p>a. </p>	20

Lampiran VII Validasi Instrumen Penelitian Soal Tes *Number Sense*

Lembar Validasi Soal Tes

Nama validator : Dr. Manhajati, M.PMat
NIP : 197710262003122003
Bidang keahlian : Pendidikan Matematika.

A. Pengantar

Lembar validasi ini dipergunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/ Ibu terhadap validitas soal tes yang sudah saya buat. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/ Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

Berilah tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut Bapak/ Ibu dengan skala penilaian sebagai berikut:

1 = Sangat baik
2 = Baik
3 = Kurang
4 = Sangat kurang

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
1.	Soal sesuai dengan indikator.	✓			
2.	Cakupan materi sesuai dengan jenjang SD/ MI khususnya di kelas 5.	✓			
3.	Soal dapat digunakan untuk menggali kemampuan <i>number sense</i> .		✓		
4.	Menggunakan kalimat tanya atau perintah yang tepat.	✓			
5.	Butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang benar.		✓		
6.	Rumusan soal menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan multitafsir.		✓		
7.	Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang menyinggung siswa.	✓			
8.	Rumusan soal menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami.		✓		

C. Saran

Perbaiki instrumen tes sesuai dengan saran yang terdapat dalam naskah tes.

D. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar soal tes dinyatakan :

1. Belum dapat digunakan dan masih perlu dikonsultasikan
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) : Lingkari salah satu

Malang,

Validator

Yati S

(Dr. Marhayati, M.Pd.)

Lampiran VIII Hasil Pekerjaan Siswa



PILIHAN GANDA

A. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang (X)!

1. Di bawah ini pecahan yang terdekat dengan $\frac{1}{2}$ adalah ...

a. $\frac{1}{8}$

b. $\frac{4}{10}$

c. $\frac{1}{12}$

2. Perhatikan Gambar 1. Nilai pecahan yang ditunjukkan pada Gambar 1 adalah ...



Gambar 1.
Persegi panjang yang dipotong
jadi 5 bagian tidak sama besar

a. Kurang dari $\frac{2}{5}$

b. Kurang dari $\frac{1}{2}$

c. Lebih dari $\frac{3}{4}$

ESAI

B. Selesaikan soal nomor 3-6 dengan menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!

3. Apakah ada bilangan desimal yang berbeda di antara 0,45 dan 0,46? Jika tidak ada maka berikan alasanmu. Jika ada maka berikan penjelasan serta berikan contohnya!

Jawab: Ada contoh: 0,451, 0,452, 0,453

.....

.....

.....

.....



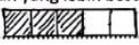
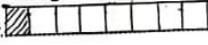
4. Tentukan operasi perkalian bilangan desimal yang memiliki hasil 0,4!

Jawab: $0,2 \times 0,2 = 0,4$
 $0,1 \times 0,4 = 0,4$

5. Diberikan dua bilangan yaitu $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$.

a. Nyatakan bilangan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ dalam bentuk gambar!

b. Manakah bilangan yang lebih besar dari kedua bilangan tersebut?

Jawab: a. $\frac{3}{5}$  $\frac{1}{8}$ 

b. $\frac{3}{5}$

6. Pak panji membeli buah jeruk seberat 1 kg. Buah tersebut diberikan kepada anak-anaknya. 0,1 kg diberikan kepada Susi; 0,5 diberikan kepada Budi; sedangkan $\frac{3}{10}$ kg diberikan kepada Sinta, dan sisanya diberikan kepada Rani. Jadi, siapakah yang mendapatkan buah jeruk paling banyak?

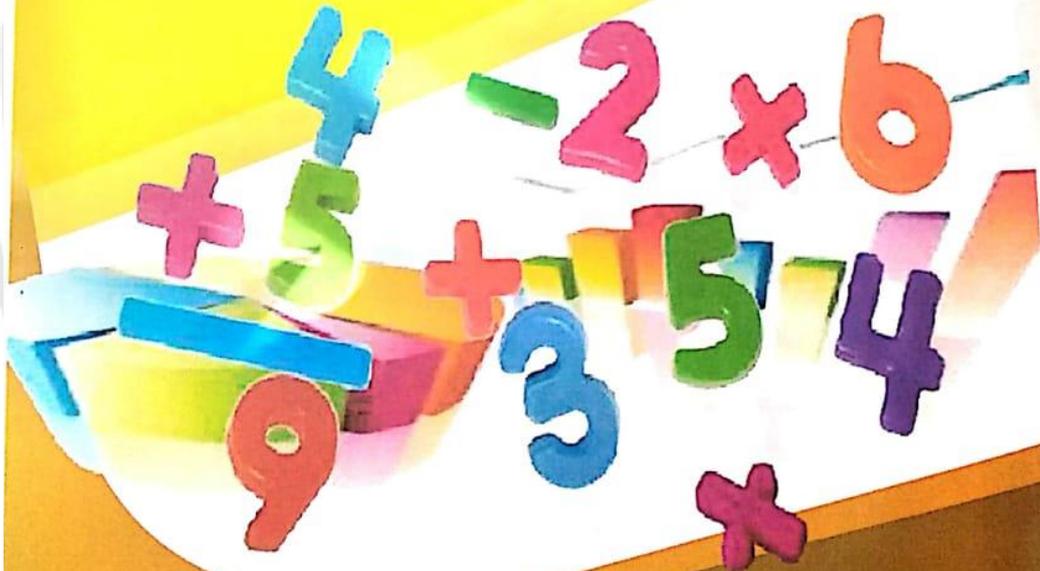
Jawab: Jadi, yang mendapatkan buah jeruk paling banyak adalah Budi.





Tes Kemampuan

Number Sense



KELAS 5

Nama :

No. Absen :

Kelas : 5

PILIHAN GANDA

A. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang (X)!

1. Di bawah ini pecahan yang terdekat dengan $\frac{1}{2}$ adalah ...

a. $\frac{1}{8}$

b. $\frac{4}{10}$

c. $\frac{1}{12}$

2. Perhatikan Gambar 1. Nilai pecahan yang ditunjukkan pada Gambar 1 adalah ...



Gambar 1.
Persegi panjang yang dipotong
jadi 5 bagian tidak sama besar

a. Kurang dari $\frac{2}{5}$

b. Kurang dari $\frac{1}{2}$

c. Lebih dari $\frac{3}{4}$

ESAI

B. Selesaikan soal nomor 3-6 dengan menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!

3. Apakah ada bilangan desimal yang berbeda di antara 0,45 dan 0,46? Jika tidak ada maka berikan alasanmu. Jika ada maka berikan penjelasan serta berikan contohnya!

Jawab: Ada karena 0,45 bisa ditulis 0,450 dan 0,46 bisa ditulis 0,460, maka diantara keduanya ada bilangan lain seperti 0,451, 0,452 dan 0,453.



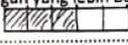
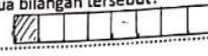
4. Tentukan operasi perkalian bilangan desimal yang memiliki hasil 0,4!

Jawab: $0,2 \times 2 = 0,4$, $0,8 \times 0,5 = 0,4$

5. Diberikan dua bilangan yaitu $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$

a. Nyatakan bilangan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ dalam bentuk gambar!

b. Manakah bilangan yang lebih besar dari kedua bilangan tersebut?

Jawab: a. $\frac{3}{5}$:  , $\frac{1}{8}$: 

b. $\frac{3}{5}$ lebih dari $\frac{1}{8}$

6. Pak Panji membeli buah jeruk seberat 1 kg. Buah tersebut diberikan kepada anak-anaknya. 0,1 kg diberikan kepada Susi; 0,5 diberikan kepada Budi; sedangkan $\frac{3}{10}$ kg diberikan kepada Sinta, dan sisanya diberikan kepada Rani. Jadi, siapakah yang mendapatkan buah jeruk paling banyak?

Jawab: Yg mendapatkan jeruk paling banyak adalah Budi

diket: jeruk Pak Panji 1 kg, susi : 0,1 kg, Budi : 0,5 kg, Sinta : $\frac{3}{10}$

Sinta : $\frac{3}{10}$ / 0,3

ditanya : Yg paling banyak

Jawab : 1 kg - 0,1 kg = 0,9 kg

0,9 kg - 0,5 kg = 0,4 kg

0,4 kg - 0,3 kg = 0,1 kg

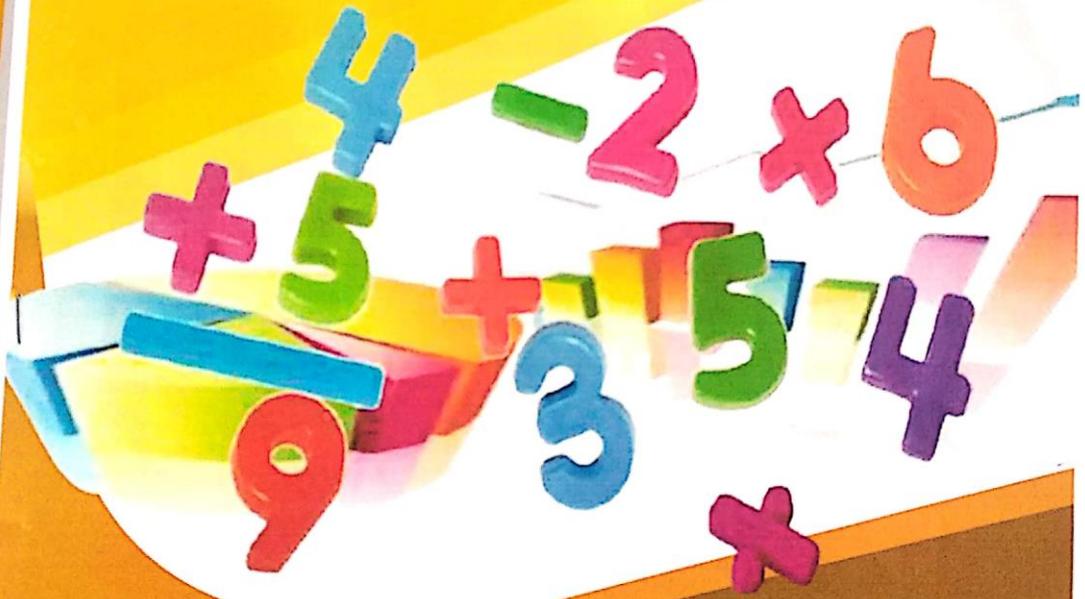
- Rani = 0,1 kg





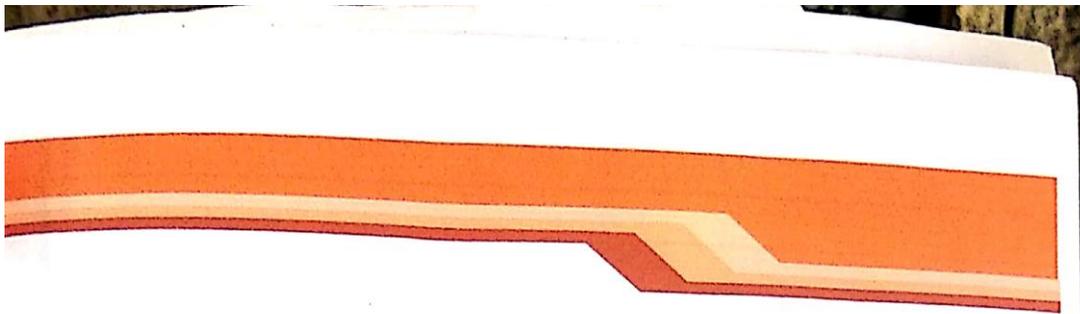
Tes Kemampuan

Number Sense



KELAS 5

Nama	:	<input type="text"/>
No. Absen	:	20
Kelas	:	5-β



PILIHAN GANDA

A. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang (X)!

1. Di bawah ini pecahan yang terdekat dengan $\frac{1}{2}$ adalah ...

- a. ~~$\frac{1}{8}$~~
- b. $\frac{4}{10} \approx \frac{2}{5}$
- c. $\frac{1}{12}$

2. Perhatikan Gambar 1. Nilai pecahan yang ditunjukkan pada Gambar 1 adalah ...



Gambar 1.
Persegi panjang yang dipotong
jadi 5 bagian tidak sama besar

- a. ~~Kurang dari $\frac{2}{5}$~~
- b. ~~Kurang dari $\frac{1}{2}$~~
- c. Lebih dari $\frac{3}{4}$

ESAI

B. Selesaikan soal nomor 3-6 dengan menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!

3. Apakah ada bilangan desimal yang berbeda di antara 0,45 dan 0,46 ? Jika tidak ada maka berikan alasanmu. Jika ada maka berikan penjelasan serta berikan contohnya!

Jawab: Tidak, karena bilangan desimal 0,45 9999 0,46

.....

.....

.....

.....



4. Tentukan operasi perkalian bilangan desimal yang memiliki hasil 0,4!

Jawab: $0,2 \times 2 = 0,4$

$0,4 \times 1 = 0,4$

5. Diberikan dua bilangan yaitu $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$.

a. Nyatakan bilangan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ dalam bentuk gambar!

b. Manakah bilangan yang lebih besar dari kedua bilangan tersebut?

Jawab:



Yang lebih besar dari 2 bilangan adalah $\frac{1}{8}$

6. Pak panji membeli buah jeruk seberat 1 kg. Buah tersebut diberikan kepada anak-anaknya. 0,1 kg diberikan kepada Susi; 0,5 diberikan kepada Budi; sedangkan $\frac{3}{10}$ kg diberikan kepada Sinta, dan sisanya diberikan kepada Rani. Jadi, siapakah yang mendapatkan buah jeruk paling banyak?

Jawab: Diketahui = jeruk seberat 1 kg

Ditanya = yang mendapat jeruk lebih banyak

Jawab = jeruk 1 kg

Yang diberikan = 0,1 kg

$\geq 0,5$ kg yang mendapat jeruk lebih banyak adalah

$= 0,3$ kg Budi

$\geq 0,1$ kg



Alhamdulillah SELESAI..... 😊





Tes Kemampuan

Number Sense



KELAS 5

Nama :

No. Absen :

Kelas : 5B

PILIHAN GANDA

A. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang (X)!

1. Di bawah ini pecahan yang terdekat dengan $\frac{1}{2}$ adalah ...

a. $\frac{1}{8}$

b. $\frac{4}{10}$

c. $\frac{1}{12}$

2. Perhatikan Gambar 1. Nilai pecahan yang ditunjukkan pada Gambar 1 adalah ...



Gambar 1.
Persegi panjang yang dipotong
jadi 5 bagian tidak sama besar

a. Kurang dari $\frac{2}{5}$

b. Kurang dari $\frac{1}{2}$

c. Lebih dari $\frac{3}{4}$

ESAI

B. Selesaikan soal nomor 3-6 dengan menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!

3. Apakah ada bilangan desimal yang berbeda di antara 0,45 dan 0,46? Jika tidak ada maka berikan alasanmu. Jika ada maka berikan penjelasan serta berikan contohnya!

Jawab: ~~tidak ada~~ Tidak, karena tidak ada bilangan/angka lanjutan ~~di~~

.....

.....

.....



4. Tentukan operasi perkalian bilangan desimal yang memiliki hasil 0,4!

Jawab: $0,2 \times 2 = 0,4$

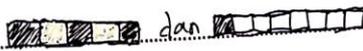
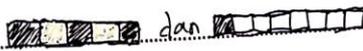
$0,1 \times 4 = 0,4$

5. Diberikan dua bilangan yaitu $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$

a. Nyatakan bilangan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ dalam bentuk gambar!

b. Manakah bilangan yang lebih besar dari kedua bilangan tersebut?

Jawab:.....

a.  dan 

b. 

6. Pak panji membeli buah jeruk seberat 1 kg. Buah tersebut diberikan kepada anak-anaknya. 0,1 kg diberikan kepada Susi; 0,5 diberikan kepada Budi; sedangkan $\frac{3}{10}$ kg diberikan kepada Sinta, dan sisanya diberikan kepada Rani. Jadi, siapakah yang mendapatkan buah jeruk paling banyak?

Jawab: ~~1 = 0,10 kg~~

$= 0,10 - 0,1 - 0,5 - 0,3 = 0,1$ kg = Rani ~~mendapatkan~~ mendapatkan

buah jeruk sebanyak 0,1 kg

Jadi penerima buah jeruk paling banyak adalah Budi

sebanyak 0,5 kg buah



4

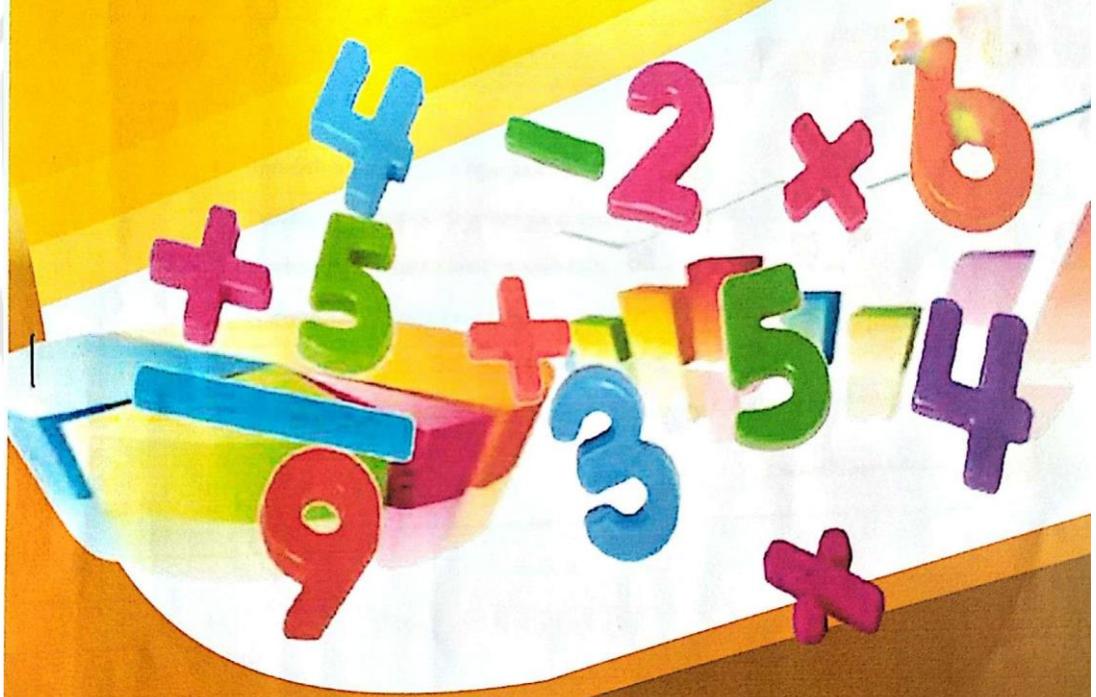


Alhamdulillah SELESAI..... 😊



Tes Kemampuan

Number Sense



KELAS 5

Nama :

No. Absen : 5-

Kelas : 5a

PILIHAN GANDA

A. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang (X)!

1. Di bawah ini pecahan yang terdekat dengan $\frac{1}{2}$ adalah ...

- a. $\frac{1}{8}$
- b. $\frac{4}{10}$
- c. $\frac{1}{12}$

2. Perhatikan Gambar 1. Nilai pecahan yang ditunjukkan pada Gambar 1 adalah ...



Gambar 1.
Persegi panjang yang dipotong jadi 5 bagian tidak sama besar

- a. Kurang dari $\frac{2}{5}$
- b. Kurang dari $\frac{1}{2}$
- c. Lebih dari $\frac{3}{4}$

ESAI

B. Selesaikan soal nomor 3-6 dengan menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!

3. Apakah ada bilangan desimal yang berbeda di antara 0,45 dan 0,46? Jika tidak ada maka berikan alasanmu. Jika ada maka berikan penjelasan serta berikan contohnya!

Jawab: tidak ada karena tidak sama dengan yang 0,46



4. Tentukan operasi perkalian bilangan desimal yang memiliki hasil 0,41
Jawab: $1 \times 2 = 0,41$

5. Diberikan dua bilangan yaitu $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$
a. Nyatakan bilangan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ dalam bentuk gambar!
b. Manakah bilangan yang lebih besar dari kedua bilangan tersebut?

a. $\frac{3}{5} - \frac{1}{8}$



b. $\frac{1}{8}$

6. Pak panji membeli buah jeruk seberat 1 kg. Buah tersebut diberikan kepada anak-anaknya. 0,1 kg diberikan kepada Susi; 0,5 diberikan kepada Budi; sedangkan $\frac{3}{10}$ kg diberikan kepada Sinta, dan sisanya diberikan kepada Rani. Jadi, siapakah yang mendapatkan buah jeruk paling banyak?

Jawab: Budi $\frac{3}{10}$





Tes Kemampuan

Number Sense



KELAS 5

Nama :

No. Absen :

Kelas : 5c

PILIHAN GANDA

A. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang (X)!

1. Di bawah ini pecahan yang terdekat dengan $\frac{1}{2}$ adalah ...

a. $\frac{1}{8}$

b. $\frac{4}{10}$

c. $\frac{1}{12}$

2. Perhatikan Gambar 1. Nilai pecahan yang ditunjukkan pada Gambar 1 adalah ...



Gambar 1.
Persegi panjang yang dipotong
jadi 5 bagian tidak sama besar

a. Kurang dari $\frac{2}{5}$

b. Kurang dari $\frac{1}{2}$

c. Lebih dari $\frac{3}{4}$

ESAI

B. Selesaikan soal nomor 3-6 dengan menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!

3. Apakah ada bilangan desimal yang berbeda di antara 0,45 dan 0,46 ? Jika tidak ada maka berikan alasanmu. Jika ada maka berikan penjelasan serta berikan contohnya!

Jawab: Tidak karena bilangan sudah tidak ada lagi

.....

.....

.....

.....



4. Tentukan operasi perkalian bilangan desimal yang memiliki hasil 0,4!

Jawab:

$$0,1 \times B = 0,4$$

$$B = 0,4 : 0,1$$

$$= \frac{4}{10} : \frac{1}{10}$$

$$= \frac{4}{10} \times \frac{10}{1}$$

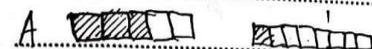
$$= 4$$

5. Diberikan dua bilangan yaitu $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$

a. Nyatakan bilangan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{1}{8}$ dalam bentuk gambar!

b. Manakah bilangan yang lebih besar dari kedua bilangan tersebut?

Jawab:



B $\frac{1}{8}$

6. Pak panji membeli buah jeruk seberat 1 kg. Buah tersebut diberikan kepada anak-anaknya. 0,1 kg diberikan kepada Susi; 0,5 diberikan kepada Budi; sedangkan $\frac{3}{10}$ kg diberikan kepada Sinta, dan sisanya diberikan kepada Rani. Jadi, siapakah yang mendapatkan buah jeruk paling banyak?

Jawab: Budi karena jeruk budi lebih berat di banding yang lain



Lampiran IX Pedoman Wawancara

Pedoman Wawancara

1. Bagaimana cara menyamakan beberapa bilangan yang memiliki penyebut berbeda?
2. Menurutmu, apa arti dari bilangan desimal?
3. Apakah kamu sudah memahami mengenai gambar arsiran bilangan pecahan?
4. Apa makna dari pecahan $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{2}$, dan $\frac{3}{4}$? Bisakah kamu menggambarkannya?
5. Bagaimana cara kamu menentukan 2 bilangan yang dapat dikalikan sehingga menghasilkan bilangan yang diminta dari pertanyaan?
6. Ketika terdapat dua bilangan pecahan dengan penyebut yang berbeda, apakah nilai penyebut yang lebih besar menandakan bilangan pecahan tersebut lebih besar? Bagaimana kamu mengetahuinya?
7. Apakah kamu kesulitan dalam mengubah pernyataan ke dalam kalimat matematika?
8. Dalam menyelesaikan soal cerita cara apa yang biasa kamu lakukan?

Lampiran X Transkrip Wawancara dengan Siswa

Transkrip wawancara S1

a) Soal nomor 1

- P : “Dek bagaimana cara kamu tadi menjawab nomor 1?”
- S1 : “Disamakan penyebutnya semua Bu. Nanti baru dilihat nilai pembilangnya.”
- P : “Kenapa harus disamakan penyebutnya?”
- S1 : “Biar bisa diletakkan dalam 1 garis bilangan.”
- P : “Oh berarti kalau penyebutnya ngga sama ngga boleh ditulis?”
- S1 : “(Berpikir...) Boleh deh Bu, tapi itu ga urut.”
- P : “Maksudnya?”
- S1 : “Hmm pokoknya habisnya $\frac{1}{2}, \frac{3}{2}$ gitu Bu bilangan yang atas harus urut yang bawah harus sama.”
- P : “Bagaimana cara kamu menyamakan penyebutnya?”
- S1 : “Saya cari KPK nya Bu.” [A1.1.1]
- P : “Terus kalau udah sama nilai penyebutnya?”
- S1 : “Lihat nilai pembilangnya.”
- P : “Caranya?”
- S1 : “Kan KPK nya ketemu 120. 120 dibagi ini (bilangan 2) kemudian dikali bilangan atasnya (bilangan 1).”

b) Soal nomor 3

- P : “Kalau yang nomor 3 itu jawaban kamu ada. Bukannya sudah urut yaa 0,45 dengan 0,46?”
- S1 : “Iya sih Bu, tapi 0,45 bisa ditulis 0,450 jadi setelah itu masih ada bilangan.”
- P : “Oh 0,45 dengan 0,450 berarti sama yaa?”
- S1 : “Sama Bu dulu dibilangin bu Ayu gitu tapi kalau di buku emang lebih sering 0-nya itu tidak ditulis.”
- P : “Nah itu bisa menjelaskan, kenapa jawaban kamu tidak diberi alasan dek?”
- S1 : Saya tadi bingung nulisnya Bu, saya kira alasannya bukan itu. [A1.1.3]

c) Soal nomor 2

- P : “Jawaban kamu nomor 2 adalah kurang dari $\frac{1}{2}$, bagaimana dek kok bisa? Itu kan kotaknya ada 5.”

S1 : “Tapi kalau dilihat-lihat kotak ketiga yang lebih besar Bu dibanding arsiran sebelumnya.” [A1.2.2]

P : “Jadi?”

S1 : “Kayak ada 6 kotak sebenarnya, mungkin itu ada tiga yang diarsir tapi yang ketiga ngga penuh arsirannya makanya kurang Bu.”

P : “Nah iya betul. Dek perhatikan ini saya punya gambar (gambar pecahan $\frac{1}{5}$). Ini berapa dek gambar pecahannya?”

S1 : “ $\frac{1}{5}$ Bu karena yang diarsir satu yang ngga diarsir 4 kotak.”

d) Soal nomor 4

P : “Dek dari mana kamu tadi mendapatkan jawaban $2 \times 0,2$ dan $1 \times 0,4$?”

S1 : “Coba-coba bilangan Bu.” [A1.3.4]

P : “Berarti langsung dikalikan keduanya gitu ya?”

S1 : “Iya. Kalau hasilnya bukan 0,4 berarti ini salah. Terus ganti yang lain lagi.”

e) Soal nomor 5

P : “Gambar kamu ini udah benar. Oh iya mau tanya menurut kamu kalau ada dua bilangan atau lebih kayak gini apakah nilai penyebutnya lebih besar berarti bilangan tersebut lebih besar juga dibanding yang lain?”

S1 : “Maksudnya gimana Bu?”

P : “Ini deh kaya soal nomor 5 itu penyebutnya kan 8 yang satunya 5 apakah $\frac{1}{8}$ itu lebih besar $\frac{3}{5}$?”

S1 : “Tidak, tergantung pembilangnya juga.

P : “Oke. Jawaban kamu bilangan yang terbesar kamu memilih $\frac{3}{5}$. Kenapa dek memilih $\frac{3}{5}$?”

S1 : “Penyebutnya tak samakan dulu, ketemu 40 terus tak lihat bilangan yang atas.”

P : “Cara menyamakan penyebut sama kayak yang nomor 1 tadi ya?”

S1 : “Iya.” [A1.4.5]

f) Soal nomor 6

P : “Kalau ada soal cerita kesusahan ngga dek menghitungnya?”

S1 : “Tergantung soalnya.”

P : “Terus kamu menghitungnya bagaimana dek untuk soal ini kan itu ada yang bentuk desimal, bentuk pecahan.”

S1 : “Saya ubah ke desimal semua Bu. 1 dikurangi 0,1 dikurang 0,5 dikurangi lagi 0,3 nanti ketemu hasilnya Rani yaitu 0,1. Jadi yang paling banyak mendapatkan buah jeruk adalah Budi.” [A1.5.6]

P : “Kenapa kok pakai pengurangan bukan pembagian?”

S1 : “Karena diberikan ke anak-anaknya Bu jadinya berkurang.”

Transkrip wawancara S2

a) Soal nomor 1

P : “Caranya kamu tadi gimana dek kok bisa pecahan yang terdekat dengan $\frac{1}{2}$ memilih $\frac{4}{10}$?”

S2 : “Saya ubah ke desimal semua.”

P : “Padahal kan itu pecahan?”

S2 : “Lebih paham tentang desimal Bu.” [A2.1.1]

P : “Berapa aja itu emangnya nilai desimalnya?”

S2 : “ $\frac{1}{2}$ itu 0,5; $\frac{1}{8}$ itu 0,125; $\frac{4}{10}$ itu 0,4; $\frac{1}{12}$ itu 0,083 jadi yang mendekati 0,5 adalah 0,4 Bu.”

P : “Oh iya mau tanya. 0,5 dengan 0,125 besar yang mana?”

S2 : “0,5 Bu.”

P : “Bukan 0,125 ? Kan lebih besar 125 daripada”

S2 : “Karena liatnya angka setelah koma (,) Bu.”

b) Soal nomor 3

P : “Kalau untuk yang nomor 3 itu kamu menjawab ada karena 0,45 bisa ditulis 0,450 dan 0,46 bisa ditulis 0,460. Berarti menurut kamu 0,45 sama artinya dengan 0,450?”

S2 : “Iya Bu. Karena 0 di belakang koma dianggap hilang katanya Bu Ayu boleh tidak ditulis angka 0-nya”. [A2.1.3]

P : “Kalau 0,045 berarti 0 dibelakang koma sebelum angka 4 itu juga boleh ngga ditulis?”

S2 : “Hmm enggak boleh Bu, yang dihilangkan harus setelah bilangan yang 1,2,3 gitu Bu.”

P : “Menurut kamu bilangan desimal itu apa sih? Ditandai dengan apa?”

S2 : “Ditandai dengan koma (,) Bu.”

c) Soal nomor 2

P : “Soalnya susah ngga dek yang nomor 2?”

S2 : “Tadi saya bingungnya mulai dari sini (arsiran kedua) kok kayaknya lebih panjang.”

P : “Terus kamu tadi bisa menjawab *lebih dari* $\frac{3}{4}$ gimana dek?”

S2 : “Saya kira yang diarsir itu sebanyak 3 Bu soalnya ada arsiran yang lebih panjang”

P : “Terus angka penyebutnya, angka 4 darimana?”

S2 : “(Berpikir) Gatau Bu bingung. Cuma liatnya pembilangnya.” [A2.2.2]

P : “Coba kamu gambarkan pecahan $\frac{1}{5}$.”

S2 : “(Subjek 1 menggambar pecahan).”

P : “Nah iya betul dek gambarnya kayak gitu.”

d) Soal nomor 4

P : “Dek bagaimana tadi kamu bisa mendapatkan bilangan $0,2 \times 2$ dan $0,8 \times 0,5$?”

S2 : “Saya coba-coba Bu. Awalnya pakai angka 2 terus tak bagi aja 0,4 dibagi 2 hasilnya 0,2. Terus saya juga coba 0,5. 0,4 dibagi 0,5 hasilnya 0,8.” [A2.3.4]

P : “Wah hebat. Kira-kira selain ini masih ada bilangan lagi ngga yang dikalikan memiliki hasil 0,4.”

S2 : “Kayaknya bisa Bu.”

P : “Kenapa kok bisa berpendapat bisa?”

S2 : “Hmm gak tau.”

e) Soal nomor 5

P : “Gambar kamu udah betul. Lalu kamu bisa menjawab $\frac{3}{5}$ lebih besar daripada $\frac{1}{8}$ bagaimana caranya?”

S2 : “Dikali silang Bu 3×8 sama dengan 24, lalu 1×5 sama dengan 5. Jadi lebih besar adalah 24.”

P : “Oh gurunya mengajarkan seperti itu?”

S2 : “Iya Bu.” [A2.4.5]

P : “Dek kalau ada dua bilangan atau lebih kayak soal nomor 5 disuruh membandingkan apakah penyebut yang lebih besar juga berarti nilai bilangan tersebut juga besar?”

S2 : “Hmm gimana Bu maksudnya?”

P : “Iya kayak soal nomor 5 itu penyebutnya kan 8 satunya 5 apakah $\frac{1}{8}$ berarti lebih besar daripada $\frac{3}{5}$?”

S2 : “(Berpikir) Hmm enggak Bu tergantung nilai yang atasnya juga.”

f) Soal nomor 6

P : “Dek kalau ada soal cerita kesulitan menghitungnya nggak?”

S2 : “Tergantung soalnya.”

P : “Sering menulis ngga dek yang diketahui apa, yang ditanyakan apa dari soal cerita?”

- S2 : “Iya Bu. (sambil mengangguk-angguk)”
- P : “Kalau untuk nomor 5 ini caranya menghitungnya bagaimana?”
- S2 : “Jeruknya pak Panji yang 1 kg itu saya kurangi bagiannya susi, Budi dan Sinta. Nanti ketemu bagiannya Rani. Habis itu dilihat yang terbesar Bu.”
- P : “Kenapa kok pakai pengurangan tidak pembagian, penjumlahan, atau perkalian?”
- S2 : “Karena ... (diam agak lama) diberikan ke orang jadinya berkurang Bu.” [A2.5.6]

Transkrip wawancara S3

a) Soal nomor 1

- P : “Dek jawabannya sampean tadi kok bisa $\frac{1}{8}$ gimana menghitungnya?”
- S3 : “Saya lihat angka yang atas Bu. Sama-sama 1 jadi itu yang terdekat.” [A3.1.1]
- P : “Tapi penyebutnya ngga dekat itu dek?”
- S3 : “Hehehe gatau Bu.”
- P : “Oke saya mau tanya ya, kalau ada dua bilangan caranya menyamakan penyebutnya gimana?”
- S3 : “Disederhanakan”
- P : “Oh disederhanakan?”
- S3 : “Eh gatau Bu lupa.”

b) Soal nomor 3

- P : “Lalu dek untuk yang nomor 3 jawaban kamu tidak ada bilangan di antara 0,45 dan 0,46 ya?”
- S3 : “Iya Bu karena itu sudah urut setelah 45 dengan 46.”
- P : “Oh sudah urut yaa. Kalo 0,45 dengan 0,450 itu sama nggak?”
- S3 : “Enggak Bu yang satu nya nol koma empat puluh lima yang satunya nol koma empat ratus lima puluh.” [A3.1.3]
- P : “Oh oke. Bilangan desimal itu apa sih dek?”
- S3 : “Kalau bilangan desimal itu ada koma (,) Bu.”

c) Soal nomor 2

- P : “Jawaban kamu yang nomor 2 adalah kurang dari $\frac{1}{2}$ ya, kok bisa dek?”
- S3 : “Karena yang pertama arsirannya lebih pendek daripada ini, yang arsirannya kedua ada 2 kotak Bu.” [A3.2.2]
- P : “Berarti yang diarsir ada berapa dek?”
- S3 : “Ada 3. Kotaknya semuanya 6.”

P : “Berarti nilainya $\frac{3}{6}$ dek, nah di pilihan jawaban ada kurang ada lebih, berarti itu gimana?”

S3 : “Gatau Bu cuma liat angkanya aja.”

d) Soal nomor 4

P : “Bagaimana dek kamu tadi bisa memberikan contoh $0,2 \times 2$ dan $0,4 \times 1$.”

S3 : “Nyoba-nyoba Bu, saya mulai dari angka 1 tadi.” [A3.3.4]

P : “Terus setelah ketemu angka 1?”

S3 : “Saya coba kalikan 0,1; 0,2 sampai ketemu 0,4.”

P : “Kira-kira ini masih ada bilangan lagi ngga yang bisa dikalikan biar hasilnya 0,4?”

S3 : “Bisa kayaknya Bu.”

P : “Kenapa bisa?”

S3 : “Hehehe gak tau Bu.”

e) Soal nomor 5

P : “Gambar kamu udah betul dek. Terus kenapa memilih $\frac{1}{8}$ lebih besar daripada $\frac{3}{5}$?”

S3 : “(Diam) karena 8 lebih dari 5.”

P : “Oh melihat dari penyebutnya?”

S3 : “Iya Bu.” [A3.4.5]

P : “Tadi yang soal nomor 1 lihat pembilang kalau nyari yang terdekat. Kalau nyari yang lebih besar lihat dari penyebutnya?”

S3 : “Iya Bu. Hmm gatau deh.”

f) Soal nomor 6

P : “Soal nomor 6 susah menghitungnya ngga dek?”

S3 : “Enggak Bu.”

P : “Tadi caranya bagaimana? Ini kan jenis bilangan ada yang berbeda. Ada yang desimal terus pecahan?”

S3 : “Diubah ke desimal semua Bu.” [A3.5.6]

P : “Nomor 6 kamu kurangi ya? Kenapa dek kok ga pakai pembagian, perkalian, atau pun penjumlahan?”

S3 : “Karena diberikan Bu jadi dikurangi.”

Transkrip wawancara S4

a) Soal nomor 1

P : “Kenapa dek memilih $\frac{1}{8}$ sebagai pecahan yang terdekat dengan $\frac{1}{2}$?”

S4 : “Karena $\frac{1}{2}$ dengan $\frac{1}{8}$ pembilangnya sama-sama satu terus $\frac{1}{2}$ kalau bisa dikalikan 4 jadi hasilnya $\frac{4}{8}$.”

P : “Yang dikalikan bawah aja? Yang atas nggak dikalikan? Bukannya hasilnya $\frac{4}{8}$?”

S4 : “Oh iya Bu hehe.” [A4.1.1]

P : “Oke gapapa, kalau pembilang dan penyebut sama-sama dikalikan bilangan yang sama itu dinamakan apa dek?”

S4 : “Pecahan senilai.”

P : “Iya betul.”

b) Soal nomor 3

P : “Nah tentang nomor 3 jawaban kamu tidak karena sudah tidak ada bilangan atau angka lanjutan ya. Bilangan desimal apa sih dek? Ditandai dengan apa?”

S4 : “Tanda koma (,) di tengahnya.”

P : “Kalau bilangan sama 0,45 dengan 0,450 sama ngga dek? “

S4 : “Beda Bu satunya ada 0 nya satunya enggak.” [A4.1.3]

P : “Oke coba dikalikan 2 semuanya?”

S4 : “(siswa menghitung). Loh Bu hasilnya sama.”

P : “Iya jadi memang sama 0,45 dengan 0,450. Kalau 0,45 di soal saya tulis 0,450 dan 0,46 saya tulis 0,460 boleh?”

S4 : “Boleh Bu. Jadi jawabannya ada bilangan ya Bu?”

P : “Berapa aja kalau ada?”

S4 : “0,451; 0,452; 0,453 dan lain-lain.”

P : “Iya betul.”

c) Soal nomor 2

P : “Nah dek untuk yang nomor 2 kenapa bisa memilih jawaban lebih dari $\frac{3}{4}$?”

S4 : “Kalau pembilang itu kan biasanya yang diarsir, ini yang diarsir ada 2 cuma yang satunya lebih panjang jadi kayak ada 3 yang diarsir gitu loh.” [A4.2.2]

P : “Kalau yang diarsir 3 berarti bukannya jumlahnya ada 6 bagian? “

S4 : “Hehe iya Bu.”

P : “Coba dek kalau gambarnya pecahan $\frac{1}{5}$ seperti apa?”

S4 :“(Subjek menggambar)”

P :“Oke benar.”

d) Soal nomor 4

P :“Tadi bagaimana dek kamu memperoleh bilangan yang memiliki hasil 0,4? Jawaban kamu $0,2 \times 2$ dan $0,1 \times 0,4$.”

S4 :“Tak cari bilangan yang bisa dibagi 4 Bu.” [A4.3.4]

P :“Oh 0,4 dengan 4 sama?”

S4 :“Beda Bu. Nanti hasilnya saya tambahkan 0 koma (.).”

P :“Bilangan berapa aja dek yang bisa dibagi 4 dek?”

S4 :“1,2 berapa lagi ya, 4 juga Bu.”

e) Soal nomor 5

P :“Gambar kamu udah benar dek. Lalu bilangan yang terbesar kamu pilih $\frac{3}{5}$ dibandingkan $\frac{1}{8}$, caranya bagaimana dek?”

S4 :“Kalau dilihat dari gambar yang ini (menunjuk gambar pecahan $\frac{3}{5}$) lebih banyak daripada yang ini (menunjuk gambar pecahan $\frac{1}{8}$).”

P :“Oh berarti dilihat dari banyaknya yang diarsir dek?”

S4 :“Iya Bu.” [A4.4.5]

P :“Terus menurut kamu kalau ada dua bilangan penyebutnya berbeda, apakah yang nilai penyebutnya lebih besar juga menandakan pecahan tersebut lebih besar?”

S4 :“Kebalik Bu, kalau penyebutnya lebih kecil berarti pecahan tersebut lebih besar.”

f) Soal nomor 6

P :“Dek gimana tadi kamu menghitungnya?”

S4 :“1 kg saya kurangi 0,1 saya kurangi lagi 0,5 saya kurangi $\frac{3}{10}$ nanti ketemu sisanya Rani. Baru dicari yang paling besar angkanya Bu.”

P :“Itu kan ada yang desimal ada pecahan, terus caranya?”

S4 :“Diubah ke desimal semua Bu 1 kg saya ibaratkan 0,10. $\frac{3}{10}$ diubah jadi 0,3.”

P :“Oh 1 itu kalau diubah desimal jadi 0,10? Terus 0,1 dengan 0,10 sama apa beda?”

S4 :“Beda. 1 dengan 10 beda Bu.” [A4.5.6]

P :“Kalau 1,0 itu dek itu sama dengan 0,1 apa 0,10?”

S4 :“Hmmm ga ada yang sama itu depannya 1 yang lain 0.”

Transkrip wawancara S5

a) Soal nomor 1

P : Cara kamu tadi gimana dek bisa menjawab $\frac{1}{8}$?

S5 : 1 Lihat dari angka penyebut yang paling dekat dengan 2 adalah 8. [A5.1.1]

P : Oh gitu, udah pernah diajarin tentang cara menyamakan penyebut?

S5 : Udahh, tapi lupa.

P : Kalau dalam 1 garis bilangan nilai penyebut apakah harus sama dek? Apa boleh beda-beda?

S5 : Ngga boleh Bu harus sama.

P : Nah iya betul, oleh karena itu yang nomor satu harus disamakan penyebutnya biar tau bilangan yang saling dekat.

b) Soal nomor 3

P : “Dek kalau yang nomor 3 jawaban kamu tidak karena tidak sama dengan 0,46. Maksudnya gimana itu?”

S5 : “Iya karena hurufnya ngga sama.”

P : “Kalau setau kamu bilangan desimal itu yang kayak gimana dek?”

S5 : “Ada komanya Bu.”

P : “Tak tanya 0,45 dengan 0,450 sama ngga dek?”

S5 : “Beda Bu. Itu satunya ada nol nya.” [A5.1.3]

P : Coba keduanya dikalikan 2 semua hasilnya bagaimana.

S5 : “Bu ternyata hasilnya sama”

P : “Berarti bisa ya ditulis 0,45 ditulis 0,450 dan 0,45 ditulis 0,460? Jadi ada bilangan ngga kira-kira di antara kedua bilangan tersebut?”

S5 : “(Berpikir lama) Nggak.”

c) Soal nomor 2

P : “Jawaban kamu bisa kurang dari $\frac{2}{5}$ gimana dek menghitungnya.”

S5 : “Yang diarsir ada 2 Bu. Tapi itu kaya ada yang lebih panjang. Tapi aku bingung.” [A5.2.2]

P : “Iya gapapa. Bener dek memang itu ada yang lebih panjang arsirannya. Kalau gambar pecahan sebenarnya kamu udah paham belum? Coba sekarang gambar $\frac{1}{5}$ ya.”

S : “(Menggambar pecahan)”

P : “Iya dek gambarnya benar kayak gitu.”

d) Soal nomor 4

P : “Caranya kamu tadi gimana dek kok bisa mendapatkan bilangan 1×2 ?”

S5 : “Aku gabisa soal itu Bu, aku asal jawab.” [A5.3.4]

P : “ 1×2 berapa dek?”

S5 : “2.”

P : “Nah kurang tepat ya berarti yang diminta kan 0,4. Coba dek kalau Bu minta tentukan operasi perkalian yang memiliki hasil 6, kira-kira berapa aja?”

S5 : “ 1×6 terus 2×3 . Udah kayaknya Bu.”

P : “Nah iya itu bisa, kan soalnya hampir mirip. Kalau desimal susah yaa?”

S5 : “Iya Bu.”

e) Soal nomor 5

P : “Gambar kamu udah betul dek. lalu kamu menghitungnya gimana tadi bisa $\frac{3}{5}$ lebih besar dibandingkan $\frac{1}{8}$?”

S5 : “Dari gambarnya Bu. Kotaknya ada 8 lebih banyak daripada 5.” [A5.4.5]

P : “Tapi yang diarsir lebih banyak 3 dek.”

S5 : “Hehe, bingung Bu.”

P : “Kalau menurut kamu ada 2 pecahan tapi penyebutnya berbeda berarti bilangan yang lebih besar juga penyebut yang lebih besar berarti?”

S5 : “Tidak Bu, dilihat dari pembilangnya.”

f) Soal nomor 6

P : “Kesulitan ngga dek mengerjakan soal nomor 6?”

S5 : “Hehe agak bingung Bu.”

P : “Lalu jawaban kamu kok bisa Budi?”

S5 : “Ya tak liat yang paling banyak aja.”

P : “Tapi itu kan Sinta belum tau dapat berapa?”

S5 : “Oiya belum dihitung Bu.” [A5.5.6]

Transkrip wawancara S6**a) Soal nomor 1**

P : “Dek kamu tadi cara mencarinya bagaimana bisa menjawab $\frac{1}{8}$ untuk pecahan yang mendekati $\frac{1}{2}$?”

S6 : “Karena yang dekat dengan 2 adalah 8.” [A6.1.1]

P : “Kalau dalam satu garis bilangan penyebutnya harus sama ngga dek? misalnya $\frac{1}{8}$ letaknya setelah $\frac{1}{2}$.”

S6 : “Harus sama penyebutnya Bu.”

P : “Nah berarti harus kan disamakan dulu kan?”

S6 : “Iya Bu ngga kepikiran.”

P : “Cara menyamakan penyebut bagaimana dek?”

S6 : “Dicari kelipatannya.”

P : “Iya betul.”

b) Soal nomor 3

P : “Oke untuk yang nomer 3 jawaban kamu tidak ada ya karena setelah bilangan 0,45 adalah 0,46. Aku mau nanya bilangan desimal itu ciri-cirinya seperti apa sih?”

S6 : “Ada nol koma.” [A6.1.3]

P : “Berarti 1,2 bukan bilangan desimal?”

S6 : “Eh termasuk Bu. Pokoknya ada komanya.”

P : “Oh iya. Kalau bilangan 0,45 dengan 0,450 sama ngga dek?”

S6 : “Tidak Bu satunya ada nol nya.”

P : “Coba keduanya kita hitung ya sama-sama kita kalikan 2.”

S6 : “Hasilnya sama Bu.”

P : “Nah berarti 0,45 sama dengan 0,450 yaa. Berarti 0,45 bisa saya tulis 0,450 dan 0,46 bisa ditulis 0,460 ya. Jadi ada bilangan ngga di antara keduanya?”

S6 : “Ada ya Bu. 0,451; 0,452.”

P : “Nah iya dek betul.”

c) Soal nomor 2

P : “Kamu tadi menghitungnya bagaimana caranya bisa memperoleh jawaban kurang dari $\frac{2}{5}$? “

S6 : “Yang diarsir 2 Bu jadi jawaban saya A.”

P : “Tapi itu ada kurang dari, berarti gimana dek?”

S6 : “Hmm bingung Bu.” [A6.2.2]

P : “Kalau tak suruh gambar coba $\frac{1}{5}$ gambarnya bagaimana?”

S6 : “(Menggambar pecahan).”

P : “Nah betul dek. Kalau ada kurang dari atau lebih dari bingung yaa?”

S6 : “Iya Bu.”

d) Soal nomor 4

- P : “Cara kamu tadi bagaimana dek bisa memperoleh bilangan $0,1 \times 4$?”
- S6 : “Tadi kepikiran aja 0,1 terus tak cari bilangan yang lain dengan cara 0,4 dibagi 0,1.”
- P : “Kenapa harus dibagi dek untuk mencari bilangan yang belum diketahui.”
- S6 : “Kebalikannya Bu. Kan perkalian terus dibalik jadi pembagian.”
- P : “Kira-kira masih ada bilangan lain memiliki hasil 0,4 ngga dek?”
- S6 : “Ada mungkin Bu.”

e) Soal nomor 5

- P : “Gambar pecahan kamu udah betul dek. terus kenapa pilih $\frac{1}{8}$ lebih besar daripada $\frac{3}{5}$.”
- S6 : “Karena gambarnya kotaknya lebih banyak. [A6.5.6]”
- P : “Tapi yang diarsir lebih banyak yang gambar satunya dek, jadi gimana?”
- S6 : “Apa ya Bu bingung.”
- P : “Kalau ada dua bilangan penyebutnya berbeda terus disuruh milih yang lebih besar berarti penyebutnya juga harus lebih besar dek?”
- S6 : “Nggga juga Bu, Eh nggak mesti.”

f) Soal nomor 6

- P : “Jawaban kamu adalah Budi. Kenapa Budi mendapatkan bagian jeruk yang lebih banyak?”
- S6 : “Karena mendapatkan 0,5.”
- P : “Terus Sinta mendapatkan bagian berapa dek?”
- S6 : “0.1 Bu.”
- P : “Caranya?”
- S6 : “10 dikurangi 1 dikurangi 5 dikurangi 3. Kan hasilnya 1 terus diubah desimal jadi sinta bagiannya 0,1. “[A6.5.6]”
- P : “Oh diubah ke bilangan bulat?”
- S6 : “Iya Bu. Biar enak menghitungnya.”
- P : “Kalau ada soal cerita gitu susah menghitungnya nggak dek?”
- S6 : “Agak susah Buk. Harus dibaca berulang-ulang biar paham.”

Lampiran XI Transkrip Wawancara dengan Guru Matematika

- Peneliti : “Kalau pemahaman siswa terkait menyamakan bilangan yang berbeda lebih dominan laki-laki atau perempuan ya Bu?”
- Guru : “Tergantung mbak, tergantung masing-masing anaknya, kalau anaknya minat di situ ya cepat nangkapnya. Ga melulu harus laki-laki atau perempuan. Tapi kalau menyamakan bilangan yang berbeda kayak gini lebih banyak ke perempuan sih mbak, mereka lebih telaten. Ya laki-laki ada cuma jarang.” [K1,1]
- Peneliti : “Lalu untuk pemahaman konsep dasar bilangan desimal apa juga ada perbedaan Bu di antara laki-laki dan perempuan?”
- Guru : “Mereka rata-rata udah paham sih mbak bilangan desimal yang ada tanda komanya (.). Tentang operasi bilangan desimal kayaknya lebih jago perempuan sih mbak menurut tugas-tugas yang sudah dikumpulkan selama ini ya.” [K1,2]
- Peneliti : “Oh iya Bu. Kemudian untuk gambar arsiran kira-kira apakah semuanya juga menguasai Bu?”
- Guru : “Keduanya bisa mbak. Tapi cowok emang lebih cepat memahaminya. Kalau gambar arsiran gini rata-rata mereka sudah paham. Pembilang itu yang diarsir, kalau penyebut itu total semuanya. [K2,3]
- Peneliti : “Berarti walaupun ada yang tidak sama seperti ini mereka mampu ya Bu menyelesaikan?” (Sambil menunjukkan soal tes)
- Guru : “Hmm bentuk soal kayak gini mereka harus ekstra memahami, tapi kalau ga teliti mereka anggapnya gambarnya panjangnya semua sama. Kalau perkiraan saya cowok lebih bisa ini mbak, gatau ya kenapa kalau ada gambar anak lebih cepat aja nangkapnya, mungkin kemampuan visualnya lebih tinggi”. [K2,4]
- Peneliti : “Bu untuk perkalian desimal bagaimana di antara laki-laki dan perempuan?”
- Guru : “Laki-laki mereka kesusahan menghitungnya, ada yang belum hafal perkalian juga beberapa jadi menghitungnya terganggu. Ditambah lagi meletakkan koma (,) itu kadang siswa laki-laki juga masih salah. Kalau perempuan lebih mendingan mbak kemampuannya.” [K3,5]
- Peneliti : “Tadi kan sudah bertanya tentang memaknai gambar arsiran, kalau sekarang kebalikan siswa diminta untuk menggambar, lalu membandingkan dua bilangan terbesar. Apakah laki-laki dan perempuan ada perbedaan ya Bu?”
- Guru : “Kalau menggambar rata-rata juga bisa mbak. Tapi kalau menyetarakan bilangan ya sama seperti penjelasan saya sebelumnya tergantung minatnya siswa.” [K4,6]
- Peneliti : “Oh iya Bu. Bu kalau soal cerita apakah para siswa kesusahan dalam mengubah ke bentuk matematika?”

Guru : “Kan di kelas 5 ada 3 rombel kan mbak, di kelas A itu laki-laki dan perempuan bisa masuk semua. Kalau di kelas B dan C kebanyakan perempuan. Kalau C itu kemampuannya lebih rendah dibanding dengan yang lain mbak. [K5,7]

Peneliti : “Lalu Bu dalam proses menghitungnya apakah di antara laki-laki dan perempuan ada hal yang berbeda?”

Guru : “Kalau dalam 1 bab biasanya kan ada macam-macam ya mbak kaya pengurangan, pembagian desimal nah biasanya mereka bingung ini pakai apa ya, diapain dikurangi apa dibagi. Mereka bingung yang operasi hitung mana yang harus digunakan.” [K5,8]



Lampiran XII Dokumentasi



Gambar 1. Wawancara Dengan Guru Matematika Kelas V



Gambar 2. Siswa Mengerjakan Soal Tes *Number Sense*



Gambar 3. Wawancara dengan Siswa

اولاد
PUSAT PERPUSTAKAAN

Lampiran XII Biodata Mahasiswa

Biodata Peneliti



Nama : Isnaini Nur Rohmah
NIM : 17140055
Tempat, Tanggal Lahir : Kediri, 30 Desember 1998
Alamat : Dsn. Klaten, RT/ RW: 001/009, Ds. Brenggolo
Kec. Plosoklaten Kab. Kediri
Email : isnanuma@gmail.com
Telp : 085812515212

Malang, 11 April 2021
Peneliti,

Isnaini Nur Rohmah
NIM. 17140055