



**ANALISIS KEMAMPUAN *NUMBER SENSE* SISWA SEKOLAH DASAR
NEGERI 29 SANIANG BAKA
DITINJAU DARI PERBEDAAN JENIS KELAMIN**

SKRIPSI

*Ditulis Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana S-1
Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan*

Oleh :

**AZHARISA RAMADHANI
NIM : 1730111009**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
BATUSANGKAR
2022**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Azharisa Ramadhani
NIM : 1730111009
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul : **“Analisis Kemampuan *Number Sense* Siswa Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin”** adalah benar karya sendiri, bukan plagiat kecuali yang di cantumkan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini plagiat, maka saya akan bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku, perundang-undangan yang berlaku. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 12 Februari 2022



Azharisa Ramadhani
NIM. 1730111009

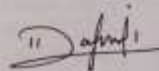
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing proposal skripsi atas Nama: **Azharisa Ramadhani**, NIM:1730111009 dengan judul "**Analisis Kemampuan *Number Sense* Siswa Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin**". Memandang bahwa skripsi yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah untuk dilanjutkan ke Sidang Munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, ~~27~~ Januari 2022

Pembimbing

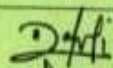




Dr. Dona Afriyani, S. Si., M.Pd
NIP. 19820425 200604 2 003

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi atas nama Azharisa Ramadhani, NIM: 1730111009, judul: "Analisis Kemampuan *Number Sense* Siswa Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin", telah diuji dalam Ujian Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batungkar yang dilaksanakan tanggal 7 Februari 2022.


Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat digunakan sepenuhnya.

No	Nama/NIP Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan
1.	Dr. Dona Afriyani, S. Si., M. Pd NIP.19820425 200604 2 003	Ketua Sidang/ Pembimbing Utama	
2.	Dr. Elda Herlina, MPd NIP. 19740320 200801 2 011	Penguji I	
3.	Safrizal, MPd NIP. 19910119 201903 1 008	Penguji II	

Batungkar, Februari 2022

Mengetahui

Dekan FTIK IAIN Batungkar


Dr. Adriana, M.Pd

NIP. 19650504 199303 1 003



ABSTRAK

Azharisa Ramadhani, NIM. 1730111009 Judul Skripsi “**Analisis Kemampuan *Number Sense* Siswa Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin**”, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Batusangkar 2022.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan *Number Sense* siswa Sekolah Dasar di Indonesia pada umumnya dan Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka pada khususnya. Selain itu siswa Sekolah Dasar kurang meminati pelajaran Matematika dan mereka mengalami kesulitan dalam belajar Matematika. Terdapat perbedaan faktor kognitif antara siswa laki-laki dan siswa perempuan yang menunjukkan bahwa siswa perempuan menunjukkan kecemasan yang lebih besar dari pada siswa laki-laki dalam pelajaran Matematika. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan *Number Sense* Siswa Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin.

Jenis penelitian yang peneliti gunakan adalah penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka yang berjumlah 12 orang siswa Tahun Ajaran 2020/2021. Teknik pemilihan subjek penelitian tersebut di tentukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen utama adalah peneliti dan instrumen pendukung yaitu Tes *Number Sense* dan Wawancara yang sudah divalidasi. Analisis data yang digunakan metode analisis data Kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan *Number Sense* siswa laki-laki dan siswa perempuan di Sekolah Dasar 29 Saniang Baka. Kemampuan *Number Sense* siswa dikategorikan atas tiga kemampuan *Number Sense* yaitu kategori tinggi, sedang dan rendah. Siswa laki-laki dengan kategori tinggi mampu menguasai semua indikator *Number Sense*, sedangkan untuk siswa laki-laki kemampuan sedang hanya mampu menguasai beberapa indikator *Number Sense*. Siswa laki-laki kategori rendah hanya sedikit indikator *Number Sense* yang dikuasainya. Untuk perempuan yang memiliki kemampuan *Number Sense* tinggi mampu menguasai semua indikator *Number Sense*, Sedangkan siswa perempuan dengan kemampuan sedang hanya mampu menguasai sedikit indikator *Number sense*, Untuk kemampuan *Number Sense* perempuan dengan kemampuan rendah hanya sedikit indikator *Number Sense* yang dikuasainya.

Kata kunci: Kemampuan *Number Sense*, siswa sekolah dasar, jenis kelamin

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	
PERSETUJUAN PEMBIMBING	
PENGESAHAN TIM PENGUJI	
ABSTRAK	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR BAGAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	7
C. Rumusan Masalah.....	7
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. <i>Number Sense</i>	9
1. Definisi <i>Number Sense</i>	9
2. Komponen dalam <i>Number Sense</i>	10
a. <i>Number Concepts</i> (Konsep Bilangan).....	10
b. <i>Multiple Representations</i> (Representasi Berganda).....	11
c. <i>Effect of Operations</i> (Pengaruh Operasi).....	11
d. <i>Equivalent Expressions</i> (Bentuk Ekspresi Matematika yang Setara)	12
e. <i>Computing and Counting Strategies</i> (Perhitungan dan Strategi Menghitung).....	12
3. Karakteristik <i>Number Sense</i>	12
4. Manfaat <i>Number Sense</i>	14
5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi <i>Number Sense</i>	14

B. Perbedaan kemampuan <i>Number Sense</i> antara laki-laki dan perempuan	17
C. Kerangka Konseptual	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Metode dan Pendektan Penelitian.....	20
B. Teknik pengumpulan data	21
C. Subjek Penelitian	22
D. Alat Pengumpulan Data.....	24
E. Teknik Analisis dan Interpretasi Data.....	39
F. Teknik Penjamin Keabsahan Data.....	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil Penelitian.....	44
1. Pengumpulan Data	44
2. Hasil Analisis Data	46
3. Temuan Analisis Data.....	85
B. Pembahasan	98
BAB V PENUTUP	103
A. Kesimpulan.....	103
B. Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 lembar jawaban subjek IJ* pada soal yang salah yaitu nomor 4.....	47
Gambar 4. 2 lembar jawaban subjek IJ* pada soal yang salah yaitu nomor 6.....	48
Gambar 4. 3 lembar jawaban subjek IJ* pada soal yang salah yaitu nomor 16....	48
Gambar 4. 4 lembar jawaban subjek IJ* pada soal yang salah yaitu nomor 11 Pada.....	49
Gambar 4. 5 lembar jawaban subjek IJ* pada soal yang salah yaitu nomor 25....	49
Gambar 4. 6 lembar jawaban subjek IJ* pada soal yang salah yaitu nomor 31....	50
Gambar 4. 7 lembar jawaban subjek IJ* pada soal yang salah yaitu nomor 32....	50
Gambar 4. 8 lembar jawaban subjek AG* pada soal yang salah yaitu nomor 5... 51	
Gambar 4. 9 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6subjek AG* pada nomor 6.....	52
Gambar 4. 10 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6subjek AG* pada nomor 7.....	53
Gambar 4. 11 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6subjek AG* pada nomor 9.....	53
Gambar 4. 12 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6 subjek AG* pada nomor.....	54
Gambar 4. 13 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6subjek AG* pada nomor 12.....	55
Gambar 4. 14 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6 subjek AG* pada nomor 22.....	56
Gambar 4. 15 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6subjek AG* pada nomor 25.....	56
Gambar 4. 16 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6 subjek AG* pada nomor 26.....	57
Gambar 4. 17 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 4.....	58
Gambar 4. 18 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 6.....	58
Gambar 4. 19 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 12.....	58
Gambar 4. 20 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 14.....	59
Gambar 4. 21 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 16.....	59

Gambar 4. 22 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 5.....	60
Gambar 4. 23 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 11.....	60
Gambar 4. 24 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 19.....	61
Gambar 4. 25 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 28.....	62
Gambar 4. 26 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 33.....	62
Gambar 4. 27 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 23.....	63
Gambar 4. 28 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 21.....	63
Gambar 4. 29 jawaban soal yang salah yaitu nomor 6subjek ZD* pada nomor 9.	63
Gambar 4. 30 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6subjek ZD* pada nomor 13	64
Gambar 4. 31 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 24.....	65
Gambar 4. 32 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 17.....	65
Gambar 4. 33 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 7.....	65
Gambar 4. 34 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 23.....	66
Gambar 4. 35 Lembar Jawaban Subjek HR yang salah nomor 13.....	67
Gambar 4. 36 Lembar Jawaban Subjek HR yang salah nomor 15.....	67
Gambar 4. 37 Lembar Jawaban Subjek HR yang salah nomor 19.....	68
Gambar 4. 38 Lembar Jawaban Subjek HR yang salah nomor 28.....	69
Gambar 4. 39 Lembar Jawaban Subjek HR yang salah nomor 30.....	69
Gambar 4. 40 Lembar Jawaban Subjek KS yang salah nomor 8.....	70
Gambar 4. 41 Lembar Jawaban Subjek KS yang salah nomor 12.....	71
Gambar 4. 42 Lembar Jawaban Subjek KS yang salah nomor 14.....	72
Gambar 4. 43 Lembar Jawaban Subjek KS yang salah nomor 21.....	72
Gambar 4. 44 Lembar Jawaban Subjek KS yang salah nomor 26.....	73
Gambar 4. 45 Lembar Jawaban Subjek KS yang salah nomor 28.....	74
Gambar 4. 46 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 4.....	75
Gambar 4. 47 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 6.....	75
Gambar 4. 48 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 16.....	75
Gambar 4. 49 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 12.....	76
Gambar 4. 50 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 34.....	76
Gambar 4. 51 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 5.....	77

Gambar 4. 52 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 20	78
Gambar 4. 53 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 23	78
Gambar 4. 54 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 33	79
Gambar 4. 55 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 23	80
Gambar 4. 56 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 21	80
Gambar 4. 57 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 8	80
Gambar 4. 58 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 9	81
Gambar 4. 59 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 13 subjek FL	81
Gambar 4. 60 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 19	82
Gambar 4. 61 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 22	83
Gambar 4. 62 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 11	83
Gambar 4. 63 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 17	84
Gambar 4. 64 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 24	84
Gambar 4. 65 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 28	85

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 2 Data Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas V	5
Tabel 3. 1 Hasil Validasi Instrumen Tes Kemampuan <i>Number Sense</i> dan Wawancara Kemampuan <i>Number Sense</i>	25
Tabel 3. 2 Revisi Instrumen tes kemampuan <i>Number Sense</i> dan wawancara <i>Number Sense</i>	26
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi <i>Number Sense Test</i>	27
Tabel 3. 4 Hasil Validasi Pedoman Wawancara	32
Tabel 3. 5 Pedoman wawancara Kemampuan <i>Number Sense</i> Siswa Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin.	33
Tabel 4. 1 Tingkat Kemampuan <i>Number Sense</i> SDN 29 Saniang Baka Kelas V.	45
Tabel 4. 2 Subjek Yang Diwawancarai Berdasarkan Kelompok Kemampuan <i>Number Sense</i>	45
Tabel 4. 3 Kemampuan <i>Number Sense</i> Siswa Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin Berdasarkan Tingkat Kemampuannya.....	85

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. 1 Kemampuan <i>number sense</i> pada siswa sekolah dasar ditinjau dari perbedaan jenis kelamin	19
Bagan 3. 1 Tahapan Penelitian Digambarkan Seperti Diagram Di Bawah Ini:	38
Bagan 3. 2 Tahapan analisis data digambarkan oleh diagram berikut ini:.....	41

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di lihat pada era zaman sekarang ini, sebagian besar siswa dan siswi terutama di sekolah dasar masih beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sangat sulit. Pada umumnya setiap sikap seseorang termasuk kepada suatu sikap, baik itu dianggap sikap matematika atau sikap matematis, hal ini berkembang sejalan dengan pengalaman belajar seseorang. Menurut (Hawa, 2007) pelajaran matematika merupakan salah satu ilmu yang mendasari perkembangan suatu teknologi yang modern yang mempunyai peran dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan pola pikir serta analisa manusia. Walaupun ilmu matematika sudah di temui sejak awal menduduki bangku pendidikan, namun masih saja ada siswa dan siswi yang mengatakan bahwa matematika adalah pelajaran tersulit.

Anggapan seperti ini akan berpengaruh terhadap keseluruhan proses dalam mempelajari matematika dan mengarah kurangnya penguasaan konsep matematika. Suatu anggapan tentang kesulitan siswa pada materi tersebut itu muncul dikarenakan kurangnya pengetahuan tentang bilangan. Pengetahuan seseorang, baik itu tentang suatu bilangan tidak hanya sekedar mengetahui atau terampil dalam hitung menghitung, melainkan lebih dari yang di fahami. Jika setiap orang memiliki penguasaan dan kepekaan yang baik mengenai bilangan, memahami dengan baik sifat-sifat bilangan dan mengetahui dengan baik pula hubungan antar bilangan.

Menurut Kemendikbud (2019) hasil belajar matematika masih sangat merosot rendah. Sebagaimana yang ditunjukkan dari hasil survei *Programme for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2019 yang dilakukan oleh Organisasi Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan (OECD). Dari survei tersebut ditemukan bahwa Indonesia berada pada peringkat 72 dari 78 negara dalam hal kemampuan matematika pelajar usia 10- 15 tahun. Peringkat ini sangat jauh tertinggal dibandingkan negara tetangga seperti

Singapura yang konsisten mendapat peringkat teratas bahkan mengalahkan Jepang dan Korea Selatan sementara, *The Star* menyebut pemerintah Malaysia bangga dengan PISA negaranya yang bukan lagi bagian dari peringkat bawah (Kurniawan, 2019).

Kemudian, riset yang dilakukan oleh *Trends in Mathematic and Science Study* (TIMSS) pada skala internasional menghimpun data prestasi siswa dalam bidang matematika dan Sains di beberapa negara, termasuk salah satunya di Indonesia mulai dari tahun 1999 sampai dengan tahun 2015 (Bernas, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian tersebut didapatkan data bahwa pada tahun 1999, kemampuan siswa di Indonesia dalam bidang matematika berada pada peringkat 34 dari 38 negara pada tahun 2003 berada di peringkat 35 dari 50 negara pada tahun 2007 berada di peringkat 36 dari 49 negara dan pada tahun 2015 berada di peringkat 45 dari 50 negara (Bernas, 2017). Dari data tersebut kita dapat melihat bahwa kemampuan siswa di Indonesia dalam bidang matematika pada skala internasional masih jauh tertinggal jika dibandingkan dengan negara lainnya.

Istilah "*Number Sense*" di perkenalkan oleh para ahli untuk menyebut kemampuan matematika, dimana dapat di ketahui *number sense* secara umum mengatakan bahwa *number sense* melibatkan pemahaman mengenai apa yang dimaksud dengan angka-angka sehingga anak dapat membuat penilaian yang akurat mengenai kuantitas dan pola yang meliputinya yang dapat juga dianalogikan sebagai kesadaran fonemik dalam membaca (Gersten dan Chard, 1999). Hal ini sependapat dengan (Dehaene, 1997) dalam bukunya yang mengatakan bahwa angka-angka merupakan simbol-simbol yang digunakan sebagai bahasa dalam matematika (*the language of numbers*) Kemudian menurut (Bresser dan Holtzman, 1999) *number sense* merupakan kemampuan siswa untuk berpikir dan bernalar fleksibel, menyampaikan penilaian numerik dan melihat angka-angka sebagai sesuatu yang memiliki kegunaan yang bukan sesuatu keahlian atau konsep khusus. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa *number sense* secara

umum adalah suatu pemahaman seseorang tentang bilangan dan operasinya serta mampu menggunakannya dengan cara fleksibel untuk mengembangkan strategi dalam menyelesaikan persoalan matematis tersebut sehingga mampu memahami lingkungan sekitar.

Number Sense mengarah pada pemahaman umum seseorang mengenai suatu bilangan dan segala operasinya serta kemampuannya untuk menghadapi situasi sehari-hari yang mencakup tentang bilangan. Selain itu, *number sense* juga mencakup penggunaan strategi yang berguna dan efisien, seperti perhitungan mental dan estimasi untuk menghadapi masalah numerik. Menurut McIntosh, Reys, Reys, Bana, dan Farrell (1997) komponen *Number Sense* meliputi: mengakui ukuran angka relatif, menggunakan representasi ganda angka dan operasi, menilai alasan dari estimasi hasil yang di hitungkan dan mengakui pengaruh relatif operasi terhadap angka. Kemampuan *Number Sense* setiap siswa berbeda karena *Number Sense* berkembang seiring pengalaman dan pengetahuan siswa yang didapatkan dari pendidikan *formal* maupun *non-formal*. *Number sense* berhubungan dengan keberhasilan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika. Hal ini diketahui dari penelitian (Maghfirah & Mahmudi, 2018) menemukan kemampuan *number sense* berhubungan secara signifikan dengan keberhasilan matematika pada siswa kelas V SD. Hasil penelitian tersebut menunjukkan sangat pentingnya *number sense* dalam pelajaran matematika. Namun kenyataannya, ada beberapa penelitian yang menemukan bahwa kemampuan *number sense* siswa masih rendah.

Setelah melihat beberapa literatur mengenai *number sense*, ternyata pembelajaran matematika dimulai dengan sebuah konsep *number sense* (Peacock, Ervin, III, & Merrell, 2010). (Hadi, 2015) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa *number sense* merupakan prasyarat untuk semua perkembangan dalam hal komputasi, sehingga kemampuan komputasi yang dimiliki anak haruslah dimulai dengan adanya *number sense* terlebih dahulu. (Peacock, Ervin, III, & Merrell, 2010) menambahkan bahwa begitu *number sense* terbentuk, anak-anak dapat melanjutkan ke konsep perhitungan dan

pemecahan masalah yang lebih tinggi. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dilihat bahwa *number sense* sangat penting terhadap kemampuan matematis siswa dalam *setting* pendidikan, dimana *number sense* menjadi landasan dari segala kemampuan matematis anak.

Namun dari hasil penelitian (Witri, Putra, & Nurhanida, 2015) di dapatkan suatu data bahwa kemampuan *number sense* siswa kelas V sekolah dasar di Indonesia masih rendah yaitu dengan rata-rata 51,57. Kemampuan *number sense* siswa pada bilangan pecahan lebih jauh lebih rendah dari bilangan bulat. Siswa juga sangat kesulitan menyelesaikan soal-soal *number sense* dalam mengenal ukuran relatif dari bilangan. Selanjutnya, (Mala, 2014) didapatkan data bahwa kemampuan *number sense* siswa di SD Muhammadiyah 1-2 Taman kelas V menunjukkan bahwa semua subjek kurang memiliki pemahaman yang berkaitan dengan bilangan dan operasi dan semua subjek tidak memiliki konteks pemahaman dan strategi dalam mengerjakan soal-soal. Kemudian, (Purnomo, Kowiyah, Alyani, & Assiti, 2014) analisis data menunjukkan bahwa kinerja siswa sekolah dasar pada *number sense* masih lemah dalam memahami makna dan konsep angkanya, ini dapat di lihat pada 23,53% responden, dan rata-rata paling tertinggi ada 49,75% dalam memahami makna dan efek operasi.

Number sense memiliki beberapa faktor di dalamnya, dimana menurut Dehaene (1997) dalam buku *The Number Sense* mengatakan bahwa yang mempengaruhi *number sense* adalah faktor budaya, faktor kognitif, faktor psikologis dan sosiologis, faktor rentang budaya dan faktor biologis. Tetapi, faktor yang terdapat dalam penelitian ini adalah faktor psikologis dan sosiologis dimana faktor tersebut memiliki arti bahwa Faktor psikologis yang dicontohkan disini seperti rata-rata wanita menunjukkan kecemasan yang lebih besar daripada pria dalam pelajaran matematika. Para wanita cenderung kurang percaya diri dalam kapasitas mereka, mereka memandang matematika sebagai kegiatan yang biasanya maskulin dan akan sedikit digunakan dalam karir profesional mereka. Biasanya orang tua terutama ayah mereka membagikan perasaan ini, sehingga hal ini menjadi stereotip di

kalangan wanita tersebut. Stereotip tersebut merupakan salah satu faktor sosiologis yang dapat mempengaruhi kompetensi matematika para wanita. Selanjutnya, kurangnya antusiasme para wanita muda terhadap matematika dan keyakinan mereka bahwa mereka tidak akan pernah berhasil, berkontribusi dalam pengabaian pelajaran matematika sehingga tingkat kompetensi mereka lebih rendah. Singh (2015) menyatakan adanya keterkaitan antara perbedaan jenis kelamin dengan kemampuan *number sense* seperti berikut ini: siswa laki-laki tampaknya berkinerja lebih baik daripada siswa perempuan mereka di segala usia (semua tingkatan).

Kemudian peneliti melakukan wawancara awal di SDN 29 Saniang Baka. Peneliti melakukan wawancara terbuka kepada beberapa guru dan siswa-siswi di sekolah tersebut dan guru disana berpendapat bahwa murid di kelas 5 sangat lemah dalam mata pelajaran matematika. Begitupula dengan hasil wawancara dengan siswa-siswi, mereka berkata bahwa matematika adalah pelajaran yang paling tidak mereka sukai dari mata pelajaran lainnya. Fenomena lainnya dapat peneliti lihat pada hasil lembaran ulangan harian siswa yang memiliki nilai dibawah KKM.

Tabel 1. 1 Data Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas V

NO	Nama Siswa	Nilai	
		Diatas KKM	Dibawah KKM
1.	Fenedia rahmatunnisa		65
2.	Asyifa Ramadhani	75	
3.	Aida Zulfelia		55
4.	Kharisa Jalmi Putri		65
5.	Nayla Putri		65
6.	Radit		53
7.	Jeni Farhana	72	
8.	Siti Rahma	78	
9.	Ijlal Trilaila	82	
10.	Ghina Fadhila		60
11.	Zaid Mutaqi		65
12.	Agil Akbar	75	

NB : KKM 70

selanjutnya sebelum pulang guru kelas melakukan tebak-tebakkan untuk melatih daya ingat siswa mengenai perkalian dan pembagian, banyak juga siswa yang tidak mampu menjawab soal tersebut dari guru. Berdasarkan fakta-fakta yang dijumpai dan permasalahan yang terdapat pada latar belakang, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul kemampuan *number sense* siswa sekolah dasar negeri 29 Saniang Baka ditinjau dari perbedaan jenis kelamin. Perbedaan *number sense* antara laki-laki dan perempuan tersebut fokus penyelidikan dengan menggunakan komponen *number sense*. Bahwa (Der-Ching Yang & Lin, 2007) ini menganalisis *number sense* meliputi 4 komponen yaitu: mengakui ukuran angka relatif, menggunakan representasi ganda angka dan operasi, menilai alasan dari estimasi hasil yang di hitungkan, mengakui pengaruh relatif operasi terhadap angka, dimana hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa kelas 5 di taiwan tampak kesulitan menilai rasionalitas hasil komputasi, ini menjelaskan bahwa *number sense* siswa kurang baik dan ditemukan bahwa siswa perempuan rata-rata memiliki nilai yang tinggi dalam mengenali ukuran angka relatif dibandingkan siswa laki-laki.

Para penelitian lain yaitu McIntosh dalam (Yang & Sianturi, 2020) menjelaskan 5 komponen dari *number sense* yaitu: mampu memahami arti dasar bilangan dan operasi, mampu mengenali ukuran angka, mampu menggunakan beberapa representasi bilangan dan operasi, mampu mengenali efek relatif operasi pada bilangan dan mampu menilai kewajaran hasil perhitungan, ini merupakan komponen yang baru dari *number sense*. Belum ada peneliti yang mengkaji perbedaan *number sense* siswa perempuan dan laki-laki berdasarkan 5 komponen ini. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini dan perlu penggalian lebih lanjut terkait komponen yang dimiliki oleh siswa laki-laki dan perempuan serta kualitas berfikir yang dimilikinya. Selanjutnya, agar penggalian kemampuan *number sense* laki-laki dan perempuan semakin fokus, maka peneliti ingin menelusuri perbedaan *number sense* laki-laki dan perempuan melalui 5 komponen tersebut.

B. Fokus Penelitian

Mengingat dan menimbang karena keterbatasan kemampuan, waktu, dan biaya maka batasan penelitian ini adalah Analisis Kemampuan *Number Sense* Siswa Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kemampuan *Number Sense* siswa laki-laki SDN 29 Saniang Baka?
2. Bagaimana kemampuan *Number Sense* siswi perempuan SDN 29 Saniang Baka?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Menggambarkan kemampuan *Number Sense* ditinjau dari laki-laki.
2. Menggambarkan kemampuan *Number Sense* ditinjau perempuan.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Secara Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan sumbangan terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan guru madrasah ibtidaiyah khususnya pada pembelajaran matematika, terutama terkait dengan kemampuan *number sense* siswa sekolah dasar ditinjau dari perbedaan jenis kelamin di SDN 29 Saniang Baka.

2. Secara Praktis

- a. Memberi gambaran dan evaluasi mengenai kemampuan *number sense* siswa sekolah dasar ditinjau dari perbedaan jenis kelamin di SDN 29 Saniang Baka.
- b. Sebagai salah satu referensi bagi para pendidik maupun ahli yang berkecimpung di dunia pendidikan agar memberi metode yang cocok untuk meningkatkan *number sense* sekolah dasar yang ada di SDN 29 Saniang Baka.
- c. Sebagai salah satu referensi guru untuk mengetahui dimana kesulitan kemampuan matematika siswa laki-laki dan perempuan dalam proses belajar mengajar siswa sekolah dasar yang ada di SDN 29 Saniang Baka.
- d. Sebagai salah satu referensi bagi para ahli yang bergerak dalam Bidang Pendidikan mengenai gambaran *number sense* yang ditinjau dari jenis kelamin sehingga guru bisa membuat metode atau pendekatan yang sesuai berdasarkan jenis kelamin.

BAB II KAJIAN TEORI

A. *Number Sense*

1. Definisi *Number Sense*

Definisi *number sense* cukup banyak diungkapkan oleh para ahli dimana menurut McIntosh, Reys, Reys, Bana, dan Farrell (1997), *number sense* mengacu pada pemahaman umum seseorang mengenai jumlah dan operasi serta mampu menggunakan pemahaman ini dengan cara yang fleksibel untuk membuat penilaian matematis. Kemampuan ini memiliki tujuan sebagai mengembangkan strategi yang berguna dan efisien untuk mengelola situasi numerik.

Gersten dan Chard (1999) secara umum mengatakan bahwa *number sense* melibatkan pemahaman mengenai angka-angka sehingga anak dapat membuat penilaian yang akurat tentang kuantitas dan pola yang dapat juga di analogikan sebagai kesadaran fonemik dalam membaca. Hal ini senada dengan pendapat Dehaene (1997) bahwa angka-angka merupakan simbol-simbol yang digunakan sebagai bahasa dalam matematika (*the language of numbers*).

Lebih rinci Bresser (1999) menjelaskan bahwa *number sense* bukanlah keahlian atau konsep khusus, tetapi secara lebih luas merupakan gagasan yang mencakup kemampuan siswa untuk berpikir dan bernalarfleksibel, menyampaikan penilaian numerik dan melihat angka-angka sebagai sesuatu yang memiliki kegunaan. *Number sense* ini merupakan bagian penting dari instruksi yang membangun kompetensi aritmatika dan kepercayaan diri.

Dehaene (1997) menjabarkan *number sense* atau yang ia sebut juga sebagai *natural number sense* sebagai berikut:

- a. Kemampuan individu dalam mengindividulisasikan objek-objek dan menggunakan penomoran pada skala kecil yang dimiliki oleh setiap manusia sejak masa bayi.

- b. *Number sense* juga terdapat pada hewan dan oleh karena itu *number sense* tidak bergantung pada bahasa dan sejarah evolusi manusia yang panjang.
- c. Landasan *number sense* lainnya seperti estimasi (perkiraan) numerik, perbandingan, perhitungan, penjumlahan sederhana dan pengurangan muncul secara spontan tanpa banyak petunjuk eksplisit pada manusia sejak masa kanak-kanak.

Landasan *number sense* lainnya yaitu kemampuan manipulasi mental pada kuantitas numerik ternyata terdapat pada sirkuit neuron parietal-inferior dari kedua hemisfer serebral otak manusia. Dehaene (1997) menjelaskan bahwa intuisi tentang angka telah ada jauh didalam otak kita dan angka muncul sebagai salah satu dimensi mendasar pada sistem saraf manusia untuk menguraikan dunia luar. Struktur otak manusia memiliki kemampuan untuk mendefinisikan kategori-kategori yang berguna untuk memahami dunia melalui matematika.

Berdasarkan dari pendapat para ahli diatas maka definisi *number sense* pada penelitian ini adalah pemahaman seseorang tentang bilangan dan operasinya serta mampu menggunakannya dengan cara yang fleksibel untuk mengembangkan strategi penyelesaian masalah matematis. Kemampuan *number sense* dapat meningkat seiring dengan penambahan pengalaman dan pengajaran matematis.

2. Komponen dalam *Number Sense*

Definisi *number sense* yang telah diungkap sebelumnya memperlihatkan bahwa *number sense* memuat beberapa komponen. McIntosh dkk (1997) menjelaskan 5 komponen *number sense*, yaitu sebagai berikut:

a. *Number Concepts* (Konsep Bilangan)

Number concepts (Konsep Bilangan) merupakan pemahaman tentang sistem bilangan puluhan, bilangan bulat, pecahan, desimal. Redaksinya seperti pada matematika Sekolah Dasar (SD), konsep bilangan yang dipelajari diantaranya adalah sistem bilangan puluhan,

sistem bilangan bulat, sistem bilangan pecahan dan lain-lain. Konsep bilangan juga berbicara tentang pola dan nilai bilangan pada garis bilangan sehingga merujuk pada arti atau ukuran suatu bilangan, contohnya $\frac{4}{5}$ adalah pecahan yang hasilnya kurang dari 1 dan mendekati 1 karena hubungan antara pembilang dan penyebut kemudian contoh lainnya 1900 adalah angka yang besar jika mengacu pada populasi lingkungan sekolah dan menjadi kecil jika mengacu pada populasi lingkungan kota. Pemahaman konsep bilangan juga melibatkan kemampuan menemukan hubungan dan perbandingan angka yang menggunakan standar atau tolak ukur berstandar. Selain itu juga tentang perbandingan ukuran angka yang tidak tetap dalam satu bentuk representasi (perwakilan) tunggal.

b. *Multiple Representations (Representasi Berganda)*

Representasi Berganda merupakan kesadaran bahwa angka-angka memiliki banyak bentuk (numerik) dan bentuk penyajian (representasi) berbeda-beda. Bentuk pecahan yang juga bisa diubah ke bentuk desimal yang dapat di letakan pada garis bilangan. Kita dapat memikirkan berbagai cara untuk memanipulasi bentuk tersebut sehingga memberikan manfaat dengan tujuan tertentu yang berbeda-beda. komponen ini juga termasuk kemampuan mengidentifikasi dan merumuskan (menyusun) kembali angka untuk menghasilkan bentuk lain yang setara. Kemampuan untuk menghubungkan dan membandingkan angka ini berguna bagi kita sebagai bahan tinjauan untuk melakukan representasi berganda. Misalnya mengumpulkan mengarsir, memposisikan dan melakukan persilangan untuk bentuk representasi yang berbeda-beda.

c. *Effect of Operations (Pengaruh Operasi)*

Pengaruh Operasi Merupakan sesuatu untuk memahami makna dan pengaruh dari suatu operasi bilangan baik secara umum atau yang berhubungan dengan seperangkat angka tertentu. Hal ini termasuk kemampuan membuat suatu kesimpulan dari hasil operasi bilangan

yang didapat berdasarkan pemahaman dan kaidah-kaidah dari pengoperasian bilangan tersebut. Misalnya, operasi pembagian berarti memecah bilangan kedalam jumlah tertentu dan operasi perkalian dengan angka yang lebih besar dari 1 dan dengan angka yang lebih kecil dari 1 maknanya (kesimpulannya) berbeda begitupun dengan pengoperasian lainnya.

d. *Equivalent Expressions* (Bentuk Ekspresi Matematika yang Setara)

Bentuk Ekspresi Matematika yang Setara merupakan kemampuan untuk mengartikan sebuah ekspresi matematis ke bentuk lain yang setara. Umumnya digunakan untuk mengevaluasi dan melakukan proses perhitungan yang lebih efisien. Komponen ini termasuk di dalamnya pemahaman dan penggunaan operasi aritmatika seperti komutatif, asosiatif, dan distributif dengan tujuan untuk menyederhanakan ekspresi dan mengembangkan strategi penyelesaiannya. Contohnya seperti penggunaan operasi distributif untuk perkalian 5×35 , dengan cara memecah angka 5 atau 35 ke bentuk yang lebih sederhana misalnya $5 \times (7 \times 5)$.

e. *Computing and Counting Strategies* (Perhitungan dan Strategi Menghitung)

Perhitungan dan Strategi Menghitung merupakan penerapan dari berbagai komponen *number sense* yang sebelumnya dijelaskan di dalam perumusan dan implementasi dari proses penyelesaian masalah. Ini berguna untuk menghitung atau melakukan perhitungan dengan menggunakan perkiraan, perhitungan mental, kertas, pensil atau kalkulator. Misalnya, ketika ingin mengetahui apakah 34×28 hasilnya lebih besar atau lebih kecil dari 900 ? atau memperkirakan berapa banyak semut di tanah?.

3. Karakteristik *Number Sense*

Kalchman (dalam Faulkner, 2009) mengatakan bahwa *number sense* yang baik memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Lancar dalam memperkirakan ukuran atau jarak
- b. Mampu untuk mengenal dan memahami hasil yang tidak masuk akal
- c. Fleksibel ketika menghitung secara mental atau spontan
- d. Mampu untuk mengubah gambaran yang berbeda-beda dan menentukan mana gambaran yang paling tepat.
- e. Menurut McIntosh dalam (Yang & Sianturi, 2020) terdapat 5 komponen dari *number sense* yaitu:
 - 1) Mampu memahami arti dasar bilangan dan operasi misalnya: siswa harus memahami bahwa ada banyak desimal yang berbeda antara 0,27 dan 0,28, dan harus dapat menyatakan desimal ini.
 - 2) Mampu mengenali ukuran angka misalnya: membandingkan $\frac{4}{5}$ dan $\frac{3}{7}$, siswa tidak perlu mencari penyebut terkecil yang sama sebagai gantinya dan mereka harus bisa menggali itu $\frac{4}{5}$ lebih besar dari $\frac{1}{2}$ dan $\frac{3}{7}$ kurang dari $\frac{1}{2}$ karena itu $\frac{4}{5}$ adalah lebih besar dari $\frac{3}{7}$.
 - 3) Mampu menggunakan beberapa representasi bilangan dan operasi misalnya: menentukan alfabet $\frac{3}{5} + \frac{1}{7}$ di nomor baris tanpa menggunakan kertas dan pensil dan mereka dapat memutuskan jawaban terbaik (A,B, C, atau D) menggunakan estimasi (misalnya siswa mungkin berpikir demikian $\frac{3}{5}$ lebih besar dari 1 karena, jawabannya tidak boleh A. Kemudian siswa mungkin berpikir demikian $\frac{3}{7}$ harus lebih sedikit dari 1 karena $\frac{3}{5} < 1$ dan $\frac{1}{7} < 5$. Jadi, B harus menjadi jawaban terbaik untuk diwakili $\frac{3}{5} + \frac{1}{7}$ di garis bilangan).
 - 4) Mampu mengenali efek relatif operasi pada bilangan misalnya, ketika siswa diminta untuk menemukan estimasi terbaik untuk $201 \times 0,95$ atau $201 \div 0,95$, mereka tidak perlu bergantung pada metode tertulis dan algoritma untuk mendapatkan jawaban; sebaliknya, mereka harus dapat memutuskan bahwa $201 \times 0,95$ menghasilkan angka yang lebih kecil dan $201 \div 0,95$ menghasilkan angka yang lebih besar, yang menunjukkan bahwa mereka memiliki pemahaman yang cukup untuk mengenali pengaruh relatif operasi pada angka.

5) Mampu menilai kewajaran hasil perhitungan, ini merupakan komponen yang baru dari *number sense* misalnya. Misalnya, ketika siswa diminta menjawab pertanyaan “Harap letakkan koma desimal dengan benar menggunakan taksiran” $938,5 \times 0,496 = 465,496$ (a) 46.5496, (b) 465.496, (c) 4654.96, (d) Jawaban tidak dapat ditemukan, mereka tidak perlu bergantung pada penggunaan kertas dan pensil atau mengingat aturan matematika sebaliknya, mereka harus dapat berpikir bahwa produk $900 \times 0,496$ (sekitar $1/2$) adalah sekitar 450; oleh karena itu, (b) 465.496 adalah jawaban yang masuk akal. Strategi ini menunjukkan bahwa siswa memiliki *number sense* yang baik.

4. Manfaat *Number Sense*

Pengembangan *number sense* sangatlah penting dalam dunia pendidikan. Reston (2000) menyebutkan bahwa manfaat dari *number sense* adalah sebagai berikut:

a. Mampu Memahami Bilangan Secara Menyeluruh

Siswa mampu memahami bilangan mulai dari definisi, cara mererpentasikan angka, keterkaitan diantara bilangan-bilangan tersebut, serta mengetahui sistem bilangan.

b. Mampu Memahami Operasi Bilangan

Siswa mampu memahami definisi operasi bilangan serta penggunaan operasi bilangan dengan tepat dalam kehidupan sehari-hari.

c. Menyelesaikan Masalah dengan Cepat

Siswa yang memiliki *number sense* yang baik akan berpengaruh terhadap kelancaran perhitungan dan membuat pemikiran untuk pemecahan masalah menjadi lebih logis.

5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Number Sense*

Menurut Dehaene (1997) dalam buku *The Number Sense*, faktor-faktor yang mempengaruhi *number sense* adalah sebagai berikut:

a. Faktor Budaya

Faktor budaya yang dimaksud adalah seperti arah penulisan (cara penulisan). Pada representasi mental bagian kuantitas numerik yaitu garis bilangan, manusia secara mental menempatkan angka-angka seolah-olah berada sejajar (horizontal). Angka-angka yang direpresentasikan sejajar tersebut akan memiliki kuantitas tertentu (besar atau kecil, positif atau negatif), hal inilah yang dimaksud dengan garis bilangan. Arah penulisan akan mempengaruhi makna kuantitas tersebut secara mental. Arah penulisan ini ternyata dipengaruhi oleh, misalnya pada negara-negara Arab, mereka memiliki arah penulisan dari kanan ke kiri, sehingga representasi kuantitas garis bilangan dari besar ke kecil yang mungkin direpresentasikan adalah dari kanan ke kiri. Sebaliknya, negara-negara yang memiliki arah penulisan dari kiri. Sebaiknya, negara-negara yang memiliki arah penulisan dari kiri ke kanan cenderung memiliki orientasi angka dalam ruang yang keliru.

b. Faktor Kognitif

Faktor kognitif yang dimaksud disini adalah kemampuan unik yang dimiliki manusia, salah satunya yaitu kemampuan untuk merancang sistem penomoran simbolik (*Symbolic Numeration System*). Struktur tertentu dari otak manusia memungkinkan kita untuk menggunakan simbol sembarang, baik itu kata yang diucapkan, gerakan, atau bentuk diatas kertas, sebagai kendaraan untuk representasi mental. Simbol-simbol yang dimaksud adalah berupa angka-angka, dan simbol (angka) inilah yang kita gunakan sebagai bahasa dalam matematika (*the language of numbers*).

c. Faktor Psikologis dan Sosiologis

Faktor psikologis yang dicontohkan disini seperti rata-rata wanita menunjukkan kecemasan yang lebih besar daripada pria dalam pelajaran matematika. Para wanita cenderung kurang percaya diri dalam kapasitas mereka, mereka memandang matematika sebagai

kegiatan yang biasanya maskulin dan akan sedikit digunakan dalam karir profesional mereka. Biasanya orang tua terutama ayah mereka membagikan perasaan ini, sehingga hal ini menjadi stereotip dikalangan wanita tersebut. Stereotip tersebut merupakan salah satu faktor sosiologis yang dapat mempengaruhi kompetensi matematika para wanita. Selanjutnya, kurangnya antusiasme para wanita muda terhadap matematika dan keyakinan mereka bahwa mereka tidak akan pernah berhasil, berkontribusi dalam pengabaian pelajaran matematika sehingga tingkat kompetensi mereka lebih rendah.

d. Faktor Rentang Memori (*Memory Spand*)

Rentang memori (*memory spand*) yang dimaksud disini adalah memori mengenai perhitungan matematis. Rentang memori ini dianalogikan dengan memori kita terhadap bahasa yang digunakan sehari-hari (bahasa ibu) dibandingkan dengan bahasa asing. Kita akan mudah mengingat lebih banyak kosa kata bahasa sehari-hari dibandingkan dengan kosa kata bahasa asing, hal inilah yang juga terjadi pada rentang memori (*memory span*) perhitungan matematis manusia. Rentang memori perhitungan matematis ini bervariasi dan dipengaruhi oleh budaya sehari-hari. Semakin akrab individu dengan angka dan perhitungan matematis, akan semakin dalam ingatannya tentang angka dan perhitungan matematis tersebut.

e. Faktor Biologis

Faktor biologis yang dimaksud salah satunya yaitu genetik yang memiliki peran dalam membentuk bakat matematis seseorang. Selanjutnya, Dehaene (1997) dalam bukunya lebih menyoroti faktor biologis lain seperti hormon seks yang mungkin mempengaruhi organisasi serebral otak dalam memperoleh representasi numerik dan spasial dalam skala yang kecil. Namun, faktor-faktor biologis ini tidak memiliki banyak pengaruh dibandingkan dengan hasrat individu untuk belajar dan mengenal angka.

B. Perbedaan kemampuan *Number Sense* antara laki-laki dan perempuan

Jenis kelamin adalah suatu hal yang paling sering dikaitkan dengan gender dan kodrat. Adanya perbedaan jenis kelamin, perempuan dan laki-laki secara kodrat sangatlah berbeda satu dengan yang lainnya. Gender adalah perilaku atau pola-pola aktivitas yang dianggap cocok atau pantas bagi pria dan wanita oleh suatu masyarakat atau suatu budaya (Dayaksini & Yuniardi, 2004). Sedangkan jenis kelamin adalah perbedaan biologis dan fisiologis antara laki-laki dan perempuan dengan perbedaan yang lebih mencolok pada perbedaan anatomi tentang reproduksi dari laki-laki dan perempuan (Dayaksini & Yuniardi, 2004).

Kesimpulan yang dapat diambil dari para ahli bahwa jenis kelamin adalah perbedaan biologis dan fisiologis antara pria dan wanita juga adanya perbedaan fungsi dan peran antara pria dan wanita berdasarkan lingkungan sekitar.

Secara umum *number sense* melibatkan pemahaman mengenai apa yang dimaksud dengan angka-angka sehingga anak dapat membuat penilaian yang akurat mengenai kuantitas dan pola yang meliputinya yang dapat juga dianalogikan sebagai kesadaran fonemik dalam membaca (Gersten & Chard, 1999). Hal ini sependapat dengan Dehaene (1997) dalam bukunya yang mengatakan bahwa angka-angka merupakan simbol-simbol yang digunakan sebagai bahasa dalam matematika (*the language of numbers*).

Kemudian, Callahan (dalam Aminah & Kurniawati, 2018) memberikan pernyataan tentang perbedaan kemampuan antara anak perempuan dan laki-laki dari hasil penelitiannya sebagai berikut: pada masa kanak-kanak awal hingga masuk sekolah dasar, peserta didik laki-laki berbakat dan perempuan berbakat memiliki jumlah yang relatif sama. Sedangkan pada masa remaja terjadi penurunan, pada sekitar usia dua belas tahun peserta didik laki-laki berbakat berjumlah lebih banyak dari peserta didik perempuan berbakat, dan pada masa dewasa perbandingan jumlah antara laki-laki berbakat menjadi sangat berbeda.

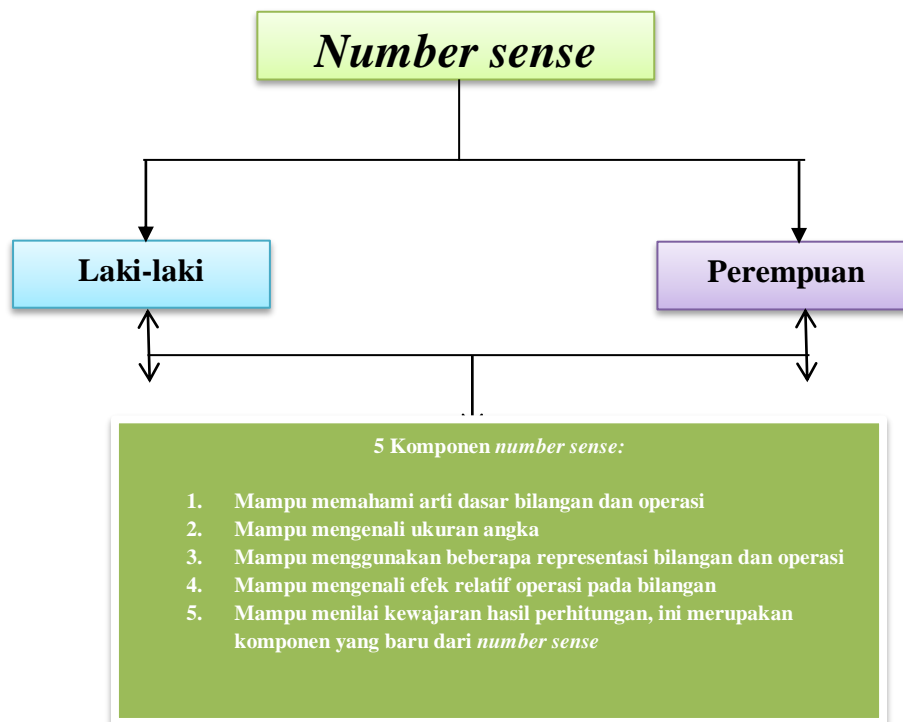
Selanjutnya, perbedaan jenis kelamin dengan *number sense* menurut hasil Amirulloh & Budiarto (2012), menjelaskan bahwa secara umum kemampuan *number sense* siswa laki-laki termasuk kategori cukup baik pada *stand* kemampuan *equivalent expressions* serta kemampuan perhitungan dan strategi menghitung, tetapi pada *strand* kemampuan *number sense* yang lain termasuk kategori kurang baik. Sedangkan kemampuan *number sense* siswa perempuan secara umum termasuk kategori baik pada *stand* kemampuan konsep bilangan, *equivalent expressions* serta kemampuan perhitungan dan strategi menghitung, tetapi pada *strand* kemampuan *number sense* yang lain termasuk kategori kurang baik.

Kemudian, (Der-Ching Yang & Lin, 2007) ini menganalisis *number sense* meliputi 4 komponen yaitu: mengakui ukuran angka relatif, menggunakan representasi ganda angka dan operasi, menilai alasan dari estimasi hasil yang di hitungkan, mengakui pengaruh relatif operasi terhadap angka, dimana hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa kelas 5 di taiwan tampak kesulitan menilai rasionalitas hasil komputasi, hal ini menunjukkan bahwa *number sense* siswa kurang baik dan ditemukan bahwa siswa perempuan rata-rata memiliki nilai yang tinggi dalam mengenali ukuran angka relatif dibandingkan siswa laki-laki.

Selanjutnya, hasil menunjukkan Sebanyak 576 siswa sekolah menengah (291 perempuan dan 285 anak laki-laki) berpartisipasi dalam studi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja sejumlah *numbersense* sangat rendah untuk setiap tingkat kelas. Di antara komponen *number sense*, rata-rata nilai terendah diamati pada beberapa representasi. Selain itu, skor kinerja *number sense* siswa berbeda secara signifikan dalam hal tingkat kelas mereka, meskipun tidak ada perbedaan signifikan yang ditemukan menurut jenis kelamin. Penyelidikan menyimpulkan bahwa kinerja *number sense* siswa tidak memuaskan dan perlu ditingkatkan. (Akkaya, 2016).

C. Kerangka Konseptual

Penelitian ini bertujuan untuk melihat kemampuan *number sense* di tinjau dari perbedaan jenis kelamin. Berdasarkan kajian teori maka dapat di gambar dalam kerangka berikut:



Bagan 1. 1 Kemampuan *number sense* pada siswa sekolah dasar ditinjau dari perbedaan jenis kelamin

Berdasarkan gambar diatas, dapat dijelaskan mengenai dinamika kemampuan *number sense* pada siswa SD di tinjau dari perbedaan jenis kelamin individu yang memiliki *number sense* yang tinggi, mengetahui dirinya lebih baik dalam proses pembelajaran. Sebaliknya, Individu yang memiliki *number sense* yang rendah, cenderung tidak konsisten mengatur dirinya dalam proses pembelajaran, ini diketahui dari 5 komponen yang terdapat pada *number sense*.

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai metode yang akan digunakan dalam pengambilan data pada penelitian yang berjudul Analisis Kemampuan *Number Sense* Siswa Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin.

A. Metode dan Pendekatan Penelitian

Tidak semua perilaku manusia dapat diukur secara numerik terutama yang berkaitan dengan penghayatan terhadap pengalaman pribadi dari individu itu sendiri termasuk dalam memahami kemampuan di setiap individu, sehingga dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengetahui bagaimana Kemampuan *Number Sense* Siswa Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin. Hal ini disebabkan karena metode kualitatif berusaha memahami suatu gejala sebagaimana pemahaman responden yang diteliti dengan penekanan pada aspek subjektif dari perilaku seseorang (Poerwandri, 2009)

Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang mengambil latar alamiah yang memperhatikan bermacam-macam fenomena. Penelitian kualitatif adalah suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif (Moleong, 2005). Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana Kemampuan *Number Sense* Siswa Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin, karena itu metode penelitian yang dipilih adalah metode *phenomenology*. Dalam pandangan *penomenologi* peneliti berusaha memahami arti peristiwa dan kaitan-kaitannya terhadap orang-orang yang berada dalam situasi tertentu. Pendekatan *penomenologi* ini lebih menekankan pada aspek subjektif dari perilaku individu (Moleong, 2005).

B. Teknik pengumpulan data

Untuk mendapatkan data dalam penelitian, teknik pengumpulan data hendaknya juga diperhatikan sesuai dengan masalah dan keadaan objek atau subjek penelitian (Bungin, 2003). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua teknik pengumpulan data, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. *Number Sense Test*

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa metode tes obyektif. Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (M.Subana, M.Rahardi, & Sudrajat, 2000). Dalam tes obyektif, soal sudah disusun terstruktur dengan sempurna dan kemudian subjek dituntut untuk memilih beberapa pilihan jawaban yang telah tersedia dan atau memberi jawaban singkat atau mengisi titik-titik ditempat yang tersedia (Slameto, 1999).

2. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dan tanya jawab yang diarahkan guna mencapai tujuan tertentu. Wawancara kualitatif dilakukan ketika peneliti ingin memperoleh pengetahuan mengenai makna-makna subjektif yang dipahami individu berkenaan dengan topik yang diteliti, dan bermaksud melakukan eksplorasi terhadap isu tersebut. Suatu hal yang tidak dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan lain (Poerwandri, 2009).

Menurut Moleong (2005), wawancara merupakan percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan. Wawancara menurut Patton dalam (Poerwandri, 2009) dapat dibedakan menjadi tiga kelompok yaitu wawancara informal, wawancara dengan pedoman umum, dan wawancara dengan pedoman terstandar yang terbuka. Penelitian ini menggunakan jenis wawancara dengan pedoman

umum yaitu selama proses wawancara peneliti menggunakan pedoman wawancara yang sangat umum yang mencantumkan pokok-pokok yang harus dibahas tanpa menentukan urutan pertanyaan. Wawancara ini berbentuk wawancara mendalam, dimana meskipun dalam wawancara digunakan pedoman wawancara, namun fungsi pedoman wawancara tersebut tidak seketat pada wawancara terstruktur. Pedoman wawancara hanya berfungsi semata-mata untuk memuat pokok-pokok pertanyaan yang akan diajukan yaitu *open-ended questions* (pertanyaan-pertanyaan terbuka), yang bertujuan menjaga agar arah wawancara tetap sesuai dengan tujuan penelitian (Poerwandri, 2009). Pertanyaan yang diajukan berbasis hasil kerja siswa dalam menyelesaikan soal *number sense*. Pertanyaan wawancara bersifat menggali, konfirmasi dan justifikasi proses berfikir siswa dalam menyelesaikan soal *number sense*.

3. Dokumentasi

Sedarmayanti dalam Mahmud (2011: 183) Dokumentasi teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan pada subjek penelitian, tetapi melalui dokumen. Dokumen adalah catatan tertulis yang isinya merupakan pernyataan tertulis yang disusun oleh seorang atau lembaga untuk keperluan pengujian suatu peristiwa dan berguna bagi sumber data, bukti, informasi, kealiamahan yang sukar diperoleh, sukar ditemukan dan kesempatan untuk lebih memperluas pengetahuan terhadap sesuatu yang diselidiki. Ahmad Tanzeh (2011 : 92) Dokumentasi adalah mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia

C. Subjek Penelitian

1. Teknik Pengambilan Subjek

Prosedur pengambilan subjek dalam penelitian ini berdasarkan konstruk operasional (*theory-based/operational construct sampling*) yaitu subjek dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, berdasarkan

teori atau konstruk operasional sesuai dengan studi-studi sebelumnya atau sesuai dengan tujuan penelitian (Poerwandri, 2009).

2. Jumlah Subjek

Menurut Patton dalam (Poerwandri, 2009) kualitatif tidak memiliki aturan yang pasti dalam jumlah subjek yang harus diambil, jumlah subjek sangat tergantung pada apa yang dianggap bermanfaat dan dapat dilakukan dengan waktu dan sumber daya yang tersedia. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil subjek berdasarkan kategori dari respon siswa dalam menyelesaikan tugas *number sense*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka yang berjumlah 12 orang. Pengambilan subjek penelitian ini berdasarkan informasi yang di dapat dari pihak sekolah yaitu guru-guru dan siswa siswa SDN 29 Saniang Baka, mengatakan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dan tidak mereka sukai dibanding pelajaran lainnya, maka dari itu peneliti melakukan penelitian di SDN 29 Saniang Baka dengan mengangkat judul Analisis Kemampuan *Number Sense* Siswa Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin. Subjek yang diberikan tes *number sense* sebanyak 12 orang peserta didik yang terdiri dari 4 orang siswa laki-laki dan 8 orang siswa perempuan. Setelah siswa melakukan tes *number sense*, peneliti melakukan wawancara kepada 6 orang siswa yang terdiri dari 3 orang siswa laki-laki dan 3 orang siswa perempuan berdasarkan tingkat kemampuannya yaitu dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah sehingga harapannya penelitian ini mendapatkan data yang akurat tentang bagaimana kemampuan *number sense* siswa yang ditinjau dari perbedaan jenis kelamin di SDN 29 Saniang Baka.

3. Karakteristik Subjek

Subjek penelitian yang ingin peneliti ambil adalah subjek yang sedang duduk di bangku kelas V Sekolah dasar dengan usia 10 tahun - 11 tahun 10 bulan. Menurut Lev Vygotsky (dalam Santrock, 2010), individu yang berada pada masa *middle* dan *late childhood* atau yang

disebut juga dengan “masa sekolah dasar” (usia 6-11 tahun) akan mulai menguasai beberapa keahlian seperti membaca, menulis dan menghitung. Kemudian Vygotsky (dalam Santrock, 2010) menambahkan bahwa pada masa kehidupan ini yang paling menjadi sorotan individu adalah pencapaian prestasi dan pengendalian dirinya. Sejalan dengan hal ini, dalam teori perkembangan psikososial Erik Erikson (dalam Santrock, 2010), saat individu memasuki tahap perkembangan ke 4 (Usaha vs Inferioritas) dimana individu berada pada masa sekolah dasar, mereka sangat bersemangat untuk belajar. Dalam teorinya, Erikson menjelaskan bahwa individu yang melewati tahap perkembangan ini dengan baik akan memunculkan usaha (energi) untuk menguasai pengetahuan dan keterampilan intelektual (dalam Santrock, 2010). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti siswa sekolah dasar kelas V yang tengah memasuki tahap perkembangan tersebut.

D. Alat Pengumpulan Data

Dalam wawancara, alat terpenting yang akan digunakan dalam penelitian adalah peneliti itu sendiri, dan untuk alat bantu yang akan digunakan adalah Alat Ukur *Number sense Test* dari McIntosh dan pedoman wawancara.

1. *Number Sense Test*

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam berupa metode tes obyektif. Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Subandjati, 2000). Dalam tes obyektif, soal sudah disusun terstruktur dengan sempurna dan kemudian subjek dituntut untuk memilih beberapa pilihan jawaban yang telah tersedia dan atau memberi jawaban singkat atau mengisi titik-titik ditempat yang tersedia (Slameto 1999). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini ialah dengan adaptasi alat ukur *Number Sense Test (NST)*. *Number Sense Test (NST)* dikembangkan oleh McIntosh

dkk sejak 1992 sampai 1997 yang cara pelaksanaannya termasuk ke dalam tes kelompok dengan menggunakan kertas dan pensil (*paper and pencil test*). Menurut (Alfania, 2018) Langkah-langkah penyusunan instrumen nontes sebagai berikut:

- a) Menganalisis setiap variabel menjadi subvariabel kemudian mengembangkannya menjadi indikator-indikator.
- b) Menetapkan jenis instrumen dengan memahami tentang variabel dan indikator penelitiannya.
- c) Menyusun kisi-kisi atau layout instrumen. Kisi-kisi instrumen diperlukan sebagai pedoman dalam merumuskan item instrumen. Pada kisi-kisi itu harus mencakup ruang lingkup materi variabel penelitian. Jenis-jenis pertanyaan, banyaknya pertanyaan, serta waktu yang dibutuhkan.
- d) Berdasarkan kisi-kisi telah disusun, Langkah selanjutnya adalah menyusun item pertanyaan sesuai dengan jenis instrumen yang akan digunakan.
- e) Melakukan validasi isi butir soal dengan meminta bantuan kepada 2 orang ahli / validator yang terdiri dari 2 orang dosen yaitu satu orang dosen PGMI dan satu orang dosen Matematika.
- f) Menguji cobakan instrumen untuk mengetahui tingkat reliabilitas dan validitas serta keterbacaan setiap item.
- g) Setelah instrument yang telah di susun beserta lembar validasi diserahkan kepada validator untuk di nilai dan diberikan masukan. Kemudian hasilnya dijadikan acuan untuk melakukan revisi agar instrument layak untuk di jadikan acuan untuk melakukan revisi agar instrument layak untuk di uji cobakan. Untuk hasil validasi instrument tes dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3. 1 Hasil Validasi Intr umen Tes Kemampuan *Number Sense* dan Wawancara Kemampuan *Number Sense*

Validator	Hasil Validasi	
	Tes kemampuan <i>Number Sense</i>	Wawancara

		Kemampuan <i>Number Sense</i>
Validator I	Layak digunakan dengan perbaikan	Layak digunakan dengan perbaikan
Validator II	Layak digunakan tanpa perbaikan	Layak tanpa perbaikan

Berdasarkan tabel 3.1 di atas maka disimpulkan bahwa instrumen tes layak digunakan untuk uji coba setelah revisi dari validator satu, untuk dari validator kedua layak digunakan tanpa adanya revisi. Kemudian dilakukan perbaikan berdasarkan saran dan pendapat dari validator satu agar tes kemampuan dan wawancara kemampuan *Number Sense* yang diberikan layak dan valid dan dapat mengetahui bagaimana perbedaan kemampuan *Number Sense* berdasarkan jenis kelamin. Untuk hasil validasi dapat dilihat pada **Lampiran III dan Lampiran IV**.

Berdasarkan hasil validasi dan saran validator satu, maka dapat disajikan hasil revisi instrument tes kemampuan *number sense* dan kemampuan wawancara *number sense* pada tabel 3.2 berikut:

Tabel 3. 2 Revisi Instrumen tes kemampuan *Number Sense* dan wawancara *Number Sense*

Revisi	Instrument tes	
	Kemampuan tes <i>Number Sense</i>	Wawancara <i>Number Sense</i>
Sebelum	Ibuk Kurnia Rahmi Y, M. Sc meminta indikator butir soal.	Sebelum menanyakan mengenai komponen <i>Number Sense</i> yang ke dua (Representasi berganda) kepada peserta didik, sebaiknya guru terlebih dahulu memberikan

		contoh mengenai Representasi berganda
Sesudah	Lembaran indikator terpisah dengan lembaran validasi dan sudah dikirim ke ibuk Kurnia Rahmi Y, M. Sc	<p>Sebelum kakak menjelaskan apa itu representasi berganda, adek-adek bias lihat dulu contoh soal yang akan kakak lihatkan ? Kira-kira, berapakah jumlah balon yang ada pada kotak dibawah ini ?</p>  <p>Representasi berganda merupakan kesadaran bahwa angka-angka memiliki banyak bentuk (numerik) dan bentuk penyajian (representasi) berbeda-beda , bisakah adik berikan kakak salah satu contoh dari representasi berganda ini ?</p>

Berikut adalah Kisi-kisi dari skala *number sense test*. Kisi-kisi dari masing-masing skala ditunjukkan pada tabel-tabel berikut:

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi *Number Sense Test*

Komponen	Indikator	Item
<i>Number Concept</i>	1. Memahami sistem bilangan	5

	<p>puluhan.</p> <p>2. Memahami sistem bilangan bulat.</p> <p>3. Memahami bentuk pecahan.</p> <p>4. Memahami bentuk desimal.</p> <p>5. Memahami pola dan nilai pada garis bilangan.</p> <p>6. Mampu menghubungkan dan membandingkan angka dengan standar umum.</p> <p>7. Mampu menghubungkan dan membandingkan angka dengan sebuah tolak ukur personal.</p> <p>8. Mampu membandingkan angka kedalam bentuk-bentuk representasi tunggal (mewakili).</p>	<p>29</p> <p>8</p> <p>7</p> <p>7</p> <p>1</p> <p>28</p> <p>11</p>
<i>Multiple Representations</i>	<p>1. Mampu memikirkan berbagai cara untuk membuat manipulasi terhadap sebuah operasi hitung (bentuk pecahan, bentuk desimal, garis bilangan dll) sehingga memberikan manfaat dengan tujuan tertentu (2,3,4,6,15.16)</p> <p>2. Mampu menghubungkan dan membandingkan operasi hitung (angka-</p>	<p>2, 3, 4, 6, 15, 16</p> <p>14</p>

	<p>angka) sebagai bahan tinjauan untuk menghasilkan bentuk lain yang setara (representasi).</p> <p>3. Mampu mengidentifikasi dan menyusun kembali operasi hitung untuk menghasilkan bentuk lain yang setara.</p> <p>4. Mampu mengumpulkan, mengarsir, memposisikan, dan melakukan persilangan untuk menghasilkan bentuk lain yang setara.</p>	<p>12</p> <p>34</p>
<i>Effect of Operations</i>	<p>1. Memahami makna dari suatu operasi bilangan baik secara umum atau yang berhubungan dengan seperangkat angka.</p> <p>2. Memahami pengaruh dari suatu operasi bilangan baik secara umum atau yang berhubungan dengan seperangkat angka.</p> <p>3. Mampu membuat kesimpulan dari hasil operasi bilangan yang didapat dari memahami kaidah-kaidahh pengoperasian bilangan.</p>	<p>10, 21</p> <p>19,22</p> <p>18,20</p>

<i>Equivalent Expressions</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengartikan sebuah ekspresi metematis kebentuk lain yang setara. 2. Melakukan evaluasi guna menemukan perhitungan yang lebih efisien. 3. Mampu melakukan proses perhitungan lain yang lebih efisien. 4. Memahami operasi aritmatika komutatif, asosiatif dan distributif untuk menyederhanakan atau mengembangkan strategi penyelesaian. 5. Mampu menggunakan operasi aritmatika komutatif, asosiatif dan distributif untuk menyederhanakan atau mengembangkan strategi penyelesaian. 	<p>17</p> <p>24</p> <p>33</p> <p>32</p> <p>35</p>
<i>Computing and Counting Strategies</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menerapkan berbagai komponen perumusan untuk proses penyelesaian masalah. 2. Mampu menerapkan berbagai komponen implementasi dari proses penyelesaian masalah. 3. Mampu menggunakan 	<p>9, 13</p> <p>23</p> <p>25,26,27,30,31</p>

	perkiraan, perhitungan mental, kertas atau pensil atau kalkulator untuk melakukan perhitungan.	
Total		35 Tem

Tabel 3.4 Kriteria Pengelompokan Kemampuan Number Sense Menggunakan Batas Rata-rata dan Simpangan Baku

Rumus	Interval	Kategori
$K > \bar{X} + 0,25. S$	80-100	Tinggi
$K \leq \bar{X} + 0,25. S$	65-79	Sedang
$K \leq \bar{X} - 0,25. S$	< 65	Rendah

Keterangan :

- a. K adalah Kemampuan *Number Sense*
- b. X adalah Rata-rata
- c. S adalah Simpangan Baku

Berdasarkan studi yang telah dilakukan oleh Rambe (2020) kemampuan *number sense* terbagi atas tiga kategori, yaitu kategori siswa kemampuan tinggi, siswa kemampuan sedang, dan siswa kemampuan rendah. Siswa dengan kemampuan *number sense* tinggi sudah mampu untuk menyelesaikan semua indikator dengan baik. Sedangkan siswa dengan kemampuan *number sense* sedang dan kemampuan *number sense* rendah masih mengalami kesulitan.

2. Pedoman Wawancara

Pedoman ini digunakan untuk mengingatkan sekaligus sebagai daftar pengecek bahwa semua komponen yang relevan telah dibahas atau ditanyakan. Hal ini dimaksudkan agar wawancara yang dilakukan tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Selain itu, pedoman wawancara berfungsi sebagai alat bantu untuk mengkategorikan jawaban sehingga memudahkan peneliti pada tahap analisis data (Poerwandri, 2009).

Berikut adalah pedoman wawancara yang akan di gunakan berdasarkan 5 komponen yang terdapat pada *number sense* menurut McIntosh dalam (Yang & Sianturi, 2020): arah pertanyaan yang akan diajukan, yaitu mengarah pada komponen *number sense*, menggali proses berpikir siswa, mengkonfirmasi dan menjustifikasi.

Untuk mengetahui kualitas isi dari pedoman wawancara yang telah disusun, selanjutnya dilakukan validasi pedoman wawancara. Dalam melakukan validasi pedoman wawancara, peneliti meminta bantuan kepada 2 orang ahli/ validator yang terdiri dari 2 orang dosen, satu orang dosen matematika dan satu orang dosen PGMI. Validator menilai dan memberikan masukan menggunakan lembar validasi yang telah disediakan.

Setelah pedoman wawancara yang telah disusun beserta lembar validasi diserahkan kepada validator untuk dinilai dan diberikan masukan. Kemudian hasilnya dijadikan acuan untuk melakukan revisi agar pedoman wawancara ini bisa digunakan dalam penelitian. Untuk hasil validasi pedoman wawancara dapat dilihat pada tabel 3.18 berikut:

Tabel 3. 4 Hasil Validasi Pedoman Wawancara

Validator	Nilai
Validator I	Layak digunakan dengan perbaikan
Validator II	Layak digunakan tanpa perbaikan

Berdasarkan tabel 3.4 di atas dapat disimpulkan bahwa, dari kelima komponen yang di nilai pada lembar validasi pedoman wawancara menunjukkan bahwa instrument ini layak untuk digunakan dalam penelitian. Hasil validasi pedoman wawancara dapat dilihat di Lampiran XII.

Tabel 3. 5 Pedoman wawancara Kemampuan *Number Sense* Siswa Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin.

N O	Komponen	Penjelasan	Pertanyaan
1.	<i>Number Concepts</i> (Konsep Bilangan)	<i>Number concepts</i> (Konsep Bilangan) merupakan pemahaman tentang sistem bilangan puluhan, bilangan bulat, pecahan, desimal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menurut adik, apa itu bilangan dan operasi? 2. Bisakah adik membedakan yang mana bilangan puluhan, bilangan bulat, pecahan dan desimal? 3. Coba adik beritahu kakak bentuk dari bilangan puluhan, bilangan bulat, pecahan dan desimal?
2.	<i>Multiple Representations</i> (Representasi Berganda)	Representasi Berganda merupakan kesadaran bahwa angka-angka memiliki banyak bentuk (numerik) dan bentuk penyajian (representasi) berbeda-beda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bisakah adik jelaskan apa itu representasi berganda? 2. Apa bentuk dari soal representasi berganda? 3. Apakah adik-adik tahu bahwa angka-angka di kehidupan kita sehari-hari memiliki banyak bentuk? 4. Apa saja bentuk angka-angka tersebut? 5. Apakah di kehidupan sehari-hari kita selalu menggunakan angka-angka? 6. Apakah angka-angka sangat kita butuhkan dalam kehidupan sehari-hari? Jelaskan!

3.	<i>Effect of Operations</i> (Pengaruh Operasi)	Pengaruh Operasi Merupakan sesuatu untuk memahami makna dan pengaruh dari suatu operasi bilangan baik secara umum atau yang berhubungan dengan seperangkat angka tertentu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Operasi pembagian berarti memecah bilangan kedalam jumlah tertentu, apakah adik tau bagaimana cara menggunakan sistem pembagian? 2. Bagaimana cara mengoperasikan persoalan mengenai pembagian, bisakah adik berikan kakak satu contoh? 3. Apakah di kehidupan sehari-hari kita menggunakan sistem pembagian dan operasi lainya seperti tambah, kurang perkalian dan pembagian? 4. Kapan dan dimana sajakah kita menggunakan sistem pengoperasian angka tersebut?
4.	<i>Equivalent Expressions</i> (Bentuk Ekspresi Matematika yang Setara)	Bentuk Ekspresi Matematika yang Setara merupakan kemampuan untuk mengartikan sebuah ekspresi matematis ke bentuk lain yang setara.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana pemahaman adik-adik mengenai cara penggunaan operasi aritmatika seperti komutatif, asosiatif, dan distributif? 2. Bagaimanakah sifat komutatif? 3. Apasaja contoh soal dari komutatif? 4. Bagaimanakah sifat asosiatif? 5. Apasajakah contoh soal dari asosiatif?

			<p>6. Bagaimanakah sifat dari distributif?</p> <p>7. Apasajakah contoh soal dari distributif?</p> <p>8. Apakah sekarang adik-adik mampu membedakan dari ketiga sifat tersebut?</p>
5.	<p><i>Computing and Counting Strategies</i> (Perhitungan dan Strategi Menghitung)</p>	<p>Perhitungan dan Strategi Menghitung merupakan penerapan dari berbagai komponen <i>number sense</i> yang sebelumnya dijelaskan di dalam perumusan dan implementasi dari proses penyelesaian masalah.</p>	<p>1. Apakah adik memiliki strategi menghitung sendiri didalam kehidupan sehari-hari?</p> <p>2. apakah 34×28 hasilnya lebih besar atau lebih kecil dari 900 ?</p> <p>3. kira-kira ada berapa banyak semut di tanah?</p> <p>4. Bagaimana cara adik memperkirakannya?</p> <p>5. Selanjutnya ada berapa jumlah bangku yang ada di sekolah?</p> <p>6. Kemudian, ada berapa jumlah ikan yang ada di lautan?</p> <p>7. Bagaimana cara adik memprediksi jumlahnya?</p>

4. Tahap-Tahap Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1) Tahap Pra Lapangan

Pada tahap ini peneliti melakukan survei lapangan untuk mencari subjek yang akan dijadikan sebagai narasumber. Selama proses survei ini peneliti menyusun rancangan penelitian,

menilai lapangan, mencari dan menggali informasi tentang kemampuan *number sense* siswa sekolah dasar negeri 29 saniang baka ditinjau dari perbedaan jenis kelamin

2) Tahap Pekerjaan Lapangan

Adapun tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Tahap persiapan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan instrumen *number sense tes* (NST) untuk mengukur kemampuan *number sense* siswa serta memvalidasi tes, mempersiapkan instrumen tes kemampuan *number sense* serta memvalidasi tes, pedoman wawancara yang berbasis tes yang akan diberikan serta peralatan yang dibutuhkan lainnya seperti, kamera untuk merekam atau video.

b. Tahap pengumpulan data

Pada tahap pengumpulan data ada tiga tahap yang peneliti lakukan: Pertama, peneliti memberikan tes kemampuan *number sense* kepada siswa. Setelah itu, hasil tes dianalisis dan siswa dikelompokkan berdasarkan hasil dari tes kemampuan *number sense*. Kedua, dipilih beberapa orang siswa sesuai dengan tingkatan hasil kemampuan pemahamannya. Ketiga, peneliti memberikan tes kemampuan *number sense* kepada siswa yang terpilih tersebut. Keempat, peneliti melakukan wawancara untuk mengetahui letak kesulitan siswa dalam mengerjakan soal *number sense test* tersebut.

3) Tahap Analisis Data

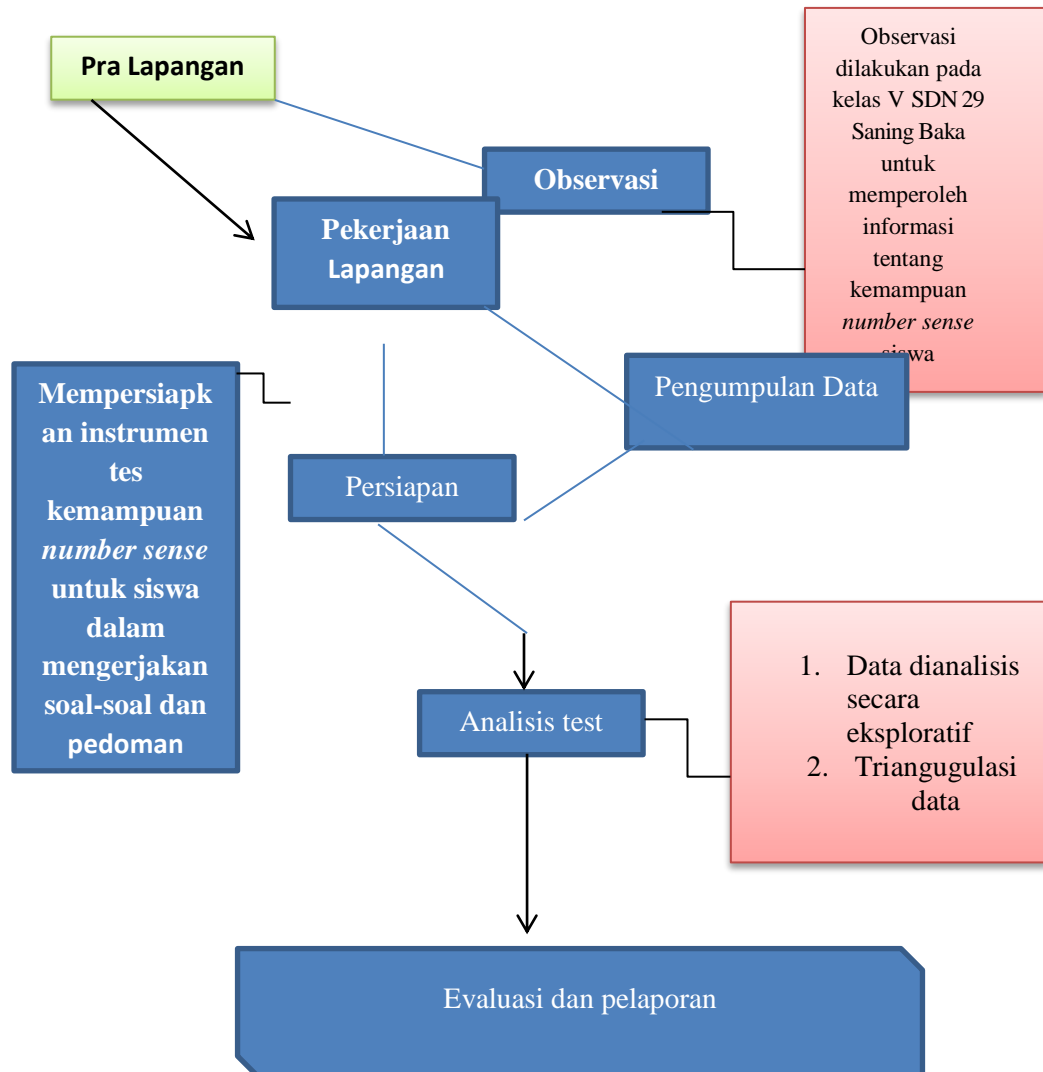
Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap data-data yang diperoleh dari lapangan kemudian menginterpretasikan data yang diperoleh. Analisis dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian. Data dianalisis secara eksploratif dan berkelanjutan (menyiapkan dan mengatur data, mempelajari dan mengode

data, mendeskripsikan temuan dan tema pembentuk, menyajikan dan melaporkan temuan, menginterpretasi makna temuan, dan memvalidasi keakuratan temuan). Selain itu, juga menempuh triangulasi data yang diperbandingkan dengan teori.

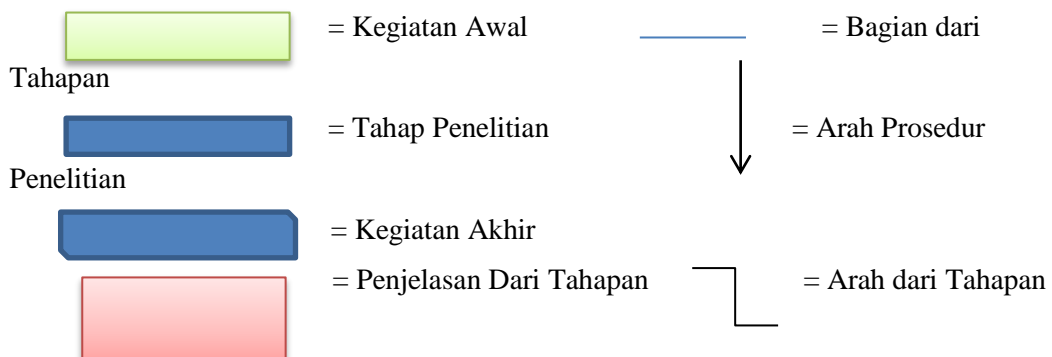
4) Tahap Evaluasi dan Pelaporan

Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi dari data yang dianalisis dengan mengelompokkan kemampuan *number sense* siswa sesuai dengan tingkatan kemampuan *number sense*. Setelah itu mendeskripsikan kesulitan siswa dalam mengerjakan soal test *number sense* sesuai dengan tingkatan kemampuan.

Bagan 3. 1 Tahapan Penelitian Digambarkan Seperti Diagram Di Bawah Ini:



KETERANGAN:



E. Teknik Analisis dan Interpretasi Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data menurut Creswell dalam (Afriyani & Yuberta, 2019) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mempersiapkan dan mengatur data

Pada tahap ini peneliti menyiapkan hasil kerja tes kemampuan *number sense* pada siswa dan setiap tingkatan kemampuan serta rekaman wawancara untuk dianalisis dan diorganisir. Hasil kerja tes kemampuan *number sense* siswa dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki dan perempuan, untuk mengetahui kemampuan *number sense* dari hasil kerja siswa dibagi menjadi tiga tingkatan penilaian, yaitu siswa dengan kemampuan *number sense* tinggi, siswa dengan kemampuan *number sense* sedang, dan siswa dengan kemampuan *number sense* rendah. Untuk kebutuhan mengeksplorasi kesulitan dalam memahami *number sense* siswa, peneliti hanya menggunakan beberapa orang siswa sesuai tingkatan kemampuan *number sense* konsep yang dimiliki.

2. Menjelajahi dan mengkodekan pekerjaan siswa pada tes kemampuan *number sense*

Pada tahap ini peneliti membaca dan memeriksa jawaban tes kemampuan *number sense* siswa kemudian menulis ringkasan hasil kerja siswa berdasarkan jenis kelamin, dan mengelompokkan sesuai tingkat kemampuan yang dicapai dalam mengerjakan soal *number sense test* untuk setiap komponen *number sense*. Untuk mengungkapkan kemampuan *number sense* siswa, peneliti memberikan kode aktivitas kemampuan siswa untuk setiap komponen *number sense*.

3. Mendeskripsikan temuan dan tema pembentu

Pada tahap ini peneliti menguraikan perbedaan dan persamaan hasil kerja siswa pada setiap komponen *number sense* ditinjau dari perbedaan jenis kelamin. Hal ini dilakukan untuk menghasilkan

sejumlah kecil tema atau kategori. Tema-tema inilah yang biasanya menjadi hasil utama dalam penelitian.

4. Menyajikan dan melaporkan temuan

Pada tahap ini peneliti membuat skema tes kemampuan *number sense* siswa laki-laki SDN 29 Saniang Baka, dan *number sense* siswa perempuan SDN 29 Saniang Baka. Beserta komponen *number sense* dan narasi untuk menggambarkan temuan penelitian.

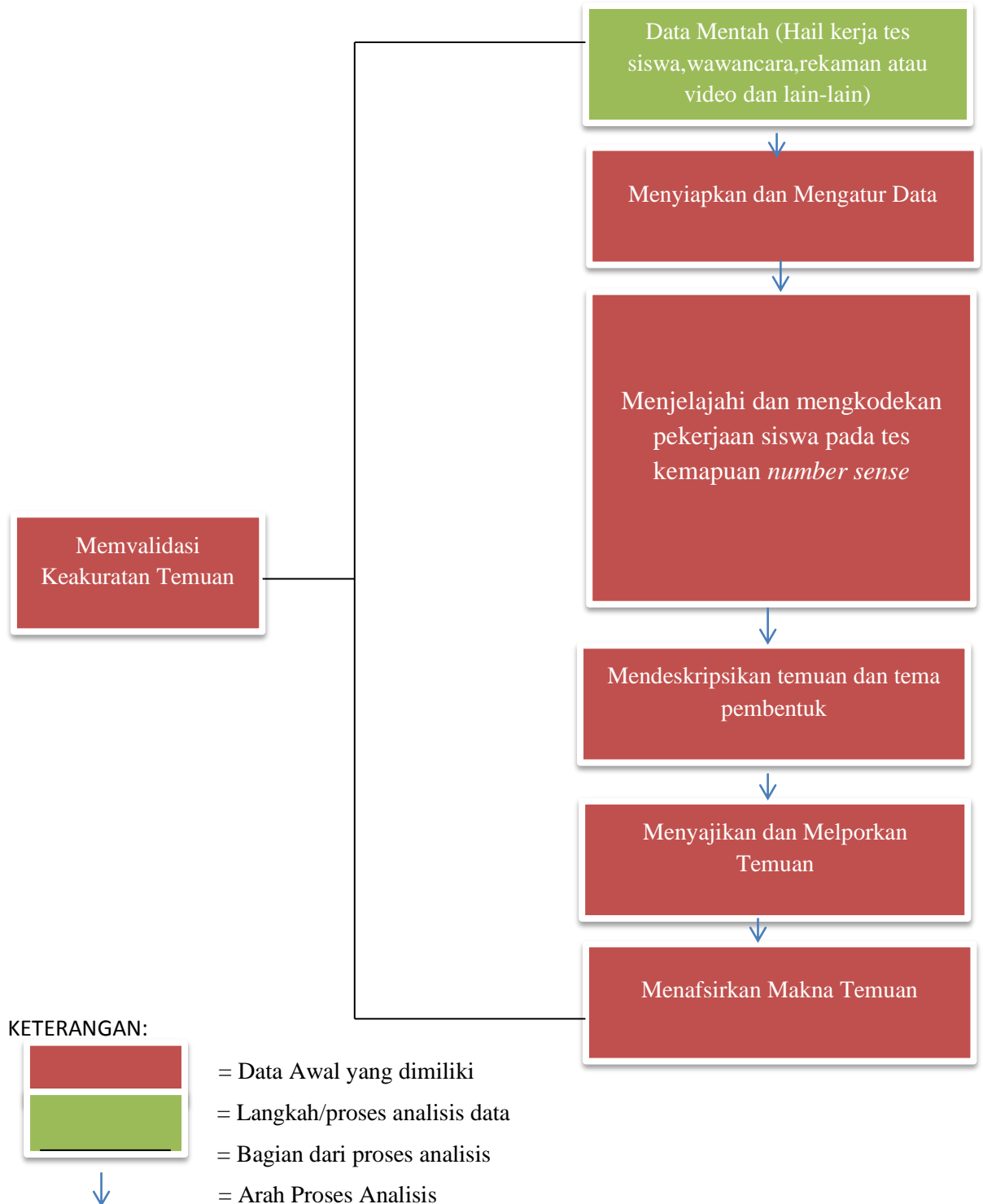
5. Menafsirkan makna temuan

Pada tahap ini peneliti menganalisis hal-hal menarik dari temuan penelitian sehingga dapat dijelaskan tentang bagaimana pertanyaan penelitian dijawab.

6. Memvalidasi keakuratan temuan

Pada tahap ini peneliti memeriksa keabsahan data melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik dengan melihat kemampuan *number sense* antara pekerjaan siswa dan wawancara.

Bagan 3. 2 Tahapan analisis data digambarkan oleh diagram berikut ini:



F. Teknik Penjamin Keabsahan Data

Keabsahan data dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan kriteria kredibilitas. Untuk mendapatkan data yang relevan, maka peneliti melakukan pengecekan keabsahan data hasil penelitian dengan cara:

1. Meningkatkan Ketekunan

Usaha yang peneliti lakukan dalam meningkatkan ketekunan yaitu dengan membaca data secara keseluruhan berulang-ulang kali serta mengecek data yang didapatkan secara teliti dan dikelompokkan sesuai dengan karakteristik masing-masing sehingga dapat disusun secara sistematis.

2. Triangulasi Data

Merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data dengan jalan membandingkannya dengan berbagai sumber atau data yang telah ada. Penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh melalui beberapa sumber yaitu penelitian-penelitian sebelumnya. Triangulasi teknik dilakukan dengan cara memberikan tes kemampuan *number sense* kepada peserta didik kemudian dilakukan wawancara kepada peserta didik untuk mengecek jawabannya. Macam-macam cara dari triangulasi antara lain :

a. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber berarti untuk mendapatkan data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama. Misalnya membandingkan hasil pengamatan dengan wawancara, membandingkan hasil wawancara dengan dokumen yang ada.

b. Triangulasi Teknik

Triangulasi teknik berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Rencana penelitian ini menggunakan uji triangulasi sumber dan uji triangulasi teknik dalam keabsahan data, sebab dalam

penelitian ini akan membandingkan data hasil observasi dengan hasil wawancara dan dokumen yang ada.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengkaji tentang bagaimana hasil Analisis Kemampuan *Number Sense* Siswa Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin. Subjek penelitian yang dipilih adalah siswa yang duduk di bangku kelas V SD yang akan mewakili tiap tingkatan kemampuan *Number Sense* berdasarkan jenis kelamin.

A. Hasil Penelitian

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu data yang diperoleh dan bersumber dari peserta didik yang duduk dibangku kelas V. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 29 Saniang Baka pada semester ganjil 2021/2022. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V yang berjumlah 12 orang, 8 orang siswi perempuan dan 4 orang siswa laki-laki yang ada di SDN 29 Saniang Baka. Setiap peserta diberikan tes mengenai kemampuan *Number Sense* untuk mengetahui bagaimana pemahaman peserta didik tersebut terhadap soal *Number Sense* yang dilihat dari perbedaan jenis kelamin di kelas tersebut.

Tes kemampuan *Number Sense* dan wawancara di lakukan pada hari Rabu sampai Sabtu tanggal 22 dan 25 September 2021/2022 di kelas V. Tes dilakukan dalam waktu 60 menit. Selanjutnya dilakukan pengolahan data pada subjek penelitian dikelas V. Dari pengolahan data diperoleh skor siswa. Selanjutnya skor tersebut dikelompokkan berdasarkan kategori pengelompokkannya sesuai dengan tingkat kemampuan *Number Sense* laki-laki dan perempuan. Berikut adalah tabel tingkat kemampuan siswa mengenai kemampuan *Number Sense* di kelas V SDN 29 Saniang Baka.

**Tabel 4. 1 Tingkat Kemampuan *Number Sense* SDN 29 Saniang Baka
Kelas V**

No	Skor	Kriteria	Tingkat Kemampuan <i>Number Sense</i>			
			Laki-laki	Presentasi	Perempuan	Presentasi
1.	80 – 100	Tinggi	1	8,3 %	1	8,3 %
2.	65 - 79	Sedang	2	16,7 %	2	16,7 %
3.	< 65	Rendah	1	8,3 %	5	41,7 %
Jumlah siswa 12						

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa sebagian besar kemampuan *Number Sense* ditinjau dari perbedaan jenis kelamin siswa pada kategori rendah. Hasil kemampuan *Number Sense* siswa dapat kita lihat dari tabel bahwa 2 orang siswa yang memiliki kemampuan *Number Sense* tinggi yang dikelompokkan 1 orang perempuan dan 1 orang laki-laki, sedangkan untuk Kemampuan sedang 4 orang yang dikelompokkan 2 perempuan dan 2 laki-laki, untuk kemampuan rendah dikelompokkan 1 laki-laki dan 5 perempuan.

Setelah peneliti mengelompokkan siswa berdasarkan hasil tes kemampuan *Number Sense* ditinjau dari perbedaan jenis kelamin, selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada siswa. Peneliti mengambil subjek penelitian yang diwawancarai yaitu siswa yang memiliki hasil tes kemampuan *Number Sense* tinggi, sedang, dan rendah masing-masing dua orang.

Tabel 4. 2 Subjek Yang Diwawancarai Berdasarkan Kelompok Kemampuan *Number Sense*

Pemahaman Konsep Matematis	Jumlah	Inisial
Tinggi	2	IJ* dan RH
Sedang	2	AG* dan KS
Rendah	2	ZD* dan FL

Pengambilan subjek wawancara ini dilakukan dengan *purpose sampling* karena memiliki tujuan untuk mendeskripsikan kesulitan siswa

dalam memecahkan masalah ditinjau dari kemampuan *Number Sense*. Pemilihan subjek wawancara untuk tiap kemampuan *Number Sense* berdasarkan jenis kelamin dan melihat kemampuan siswa terhadap kategori tinggi, sedang dan rendah dipilih 2 orang siswa untuk perwakilan setiap kategori. Pemilihan subjek wawancara kemampuan *Number Sense* rendah dipilih berdasarkan hasil jawaban siswa pada tes *Number Sense*.

2. Hasil Analisis Data

Data yang diperoleh dari subjek yang terpilih dalam penelitian selanjutnya akan dianalisis. Pemaparan hasil penelitian dilakukan terhadap tingkat kemampuan *number sense* yang ditinjau dari perbedaan jenis kelamin. Selanjutnya data diuraikan berdasarkan tingkat kemampuan siswa terhadap hasil tes *number sense* yaitu tingkat tinggi, sedang, dan rendah.

Data hasil penelitian ini adalah data tes tulis dan wawancara terhadap ketiga subjek penelitian, maka penelitian melakukan pengkodean berdasarkan jenis kelamin pada transkrip wawancara. Penjelasan mengenai pengkodean yang dilakukan pada penelitian akan dijelaskan sebagai berikut :

- a. Kode “ P “ berarti peneliti.
- b. Kode yang memiliki “ * “ berarti kode untuk laki-laki
- c. Kode yang tidak memiliki “ * ” berarti kode untuk perempuan
- d. Kode “ IJ* “ dan “ RH “ berarti subjek penelitian dengan kemampuan pemahaman konsep tinggi.
- e. Kode “ AG* “ dan “ KS “ berarti subjek penelitian dengan kemampuan pemahaman konsep sedang.
- f. Kode “ ZD* “ dan “ FL “ berarti subjek penelitian dengan kemampuan pemahaman rendah.

Berdasarkan analisis data ditemukan bahwa adanya perbedaan setiap pemahaman kemampuan *number sense* siswa yang dilihat dari perbedaan jenis kelamin. Siswa yang memiliki pemahaman kemampuan tinggi dalam memahami soal *number sense* tidak mengalami kesulitan

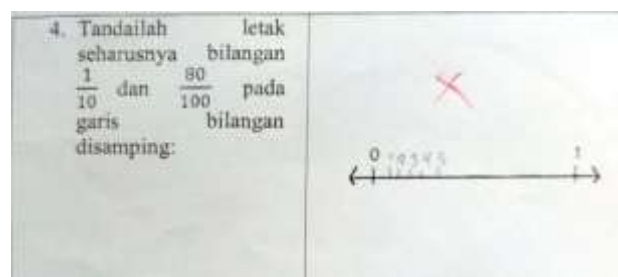
dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan. Siswa yang memiliki pemahaman kemampuan sedang dalam memahami soal *number sense* mengalami kesulitan dalam memahami soal-soal. *number sense* yang diberikan. Siswa yang memiliki pemahaman kemampuan rendah juga mengalami kesulitan dalam memahami soal-soal *number sense* yang diberikan. Untuk menggambarkan lebih detail bentuk kesulitan siswa dalam kemampuan *number sense* dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Kemampuan *Number Sense* pada siswa laki-laki dapat dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu siswa dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
 - a. Siswa laki-laki dengan kemampuan tinggi dengan subjek IJ*

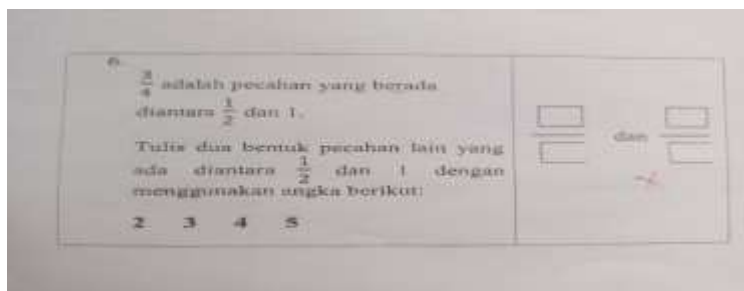
Subjek IJ* ini dalam menjawab soal dia mampu menjawab dengan jumlah betul 27 soal dan salah 8 soal dari 35 soal. Subjek IJ* hanya tidak mampu menjawab soal nomor 4, 6, 11, 12, 16, 25,31,32.

1. Indikator untuk soal nomor 4, 6 dan 16 yaitu “ **Mampu memikirkan berbagai cara untuk membuat manipulasi terhadap sebuah manipulasi terhadap sebuah operasi hitung (bentuk pecahan, bentuk desimal, garis bilangan dll) sehingga memberikan manfaat dengan tujuan tertentu** “

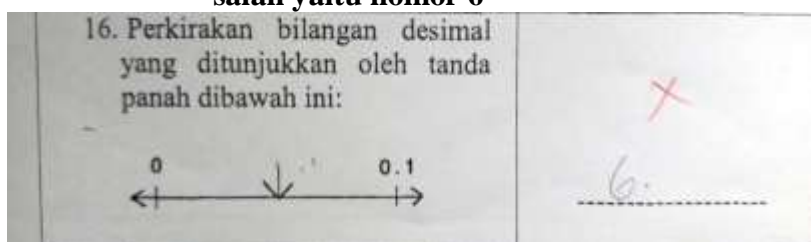
Dapat kita lihat dari hasil kerja IJ* pada soal nomor 4, 6, 16 subjek IJ* Pada Gambar 4.1



Gambar 4. 1 lembar jawaban subjek IJ* pada soal yang salah yaitu nomor 4



Gambar 4. 2 lembar jawaban subjek IJ* pada soal yang salah yaitu nomor 6

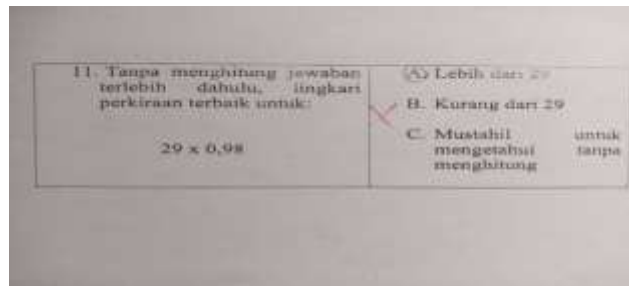


Gambar 4. 3 lembar jawaban subjek IJ* pada soal yang salah yaitu nomor 16

- (P) : Bisakah ananda jelaskan dan berikan contoh kepada ibuk apa itu bilangan puluhan, bilangan bulat, pecahan dan desimal?
- (IJ*) : Bilangan puluhan adalah angka nya ada dua bu, seperti 19 (1 satuan, 9 puluhannya bu), Kalau bilangan bulat adalah nilainya bulat yang ada positif dan negatifnya pada soal bu,tapi saya lupa bagaimana cara mengerjakan soalnya bu, sudah lupa bu kalau pecahan yang ada pembilanga, per dan penyebut bu, untuk mencarinya kita harus menyamakan dulu penyebutnya bu, penyebut itu angka ynag da dibawah per bu(-), kalau bilangan desimal, bilangan berkoma bu.
- (P) : Berarti kamu faham kan dengan soal mengenai bilangan puluhan, bilangan bulat, pecahan, dan bilangan desimal ?
- (IJ*) : Kurang faham bu untuk menyelesaikan soal bilangan bulat dan desimal bu

2. Pada soal nomor 11 subjek IJ* juga salah dalam menjawab tes, dimana indikator untuk soal nomor 11 yaitu “ **Mampu membandingkan angka kedalam bentuk-bentuk representasi tunggal (mewakili)** “

Dapat kita lihat pada hasil kerja subjek IJ* untuk soal nomor 11



Gambar 4. 4 lembar jawaban subjek IJ* pada soal yang salah yaitu nomor 11 Pada

(P) : Apakah kamu tau apa itu Representasi berganda?

(IJ*) : Tidak tau bu..

(P) : Representasi berganda adalah angka- angka memiliki banyak bentuk penyajian

(IJ*) : Itu ya bu,

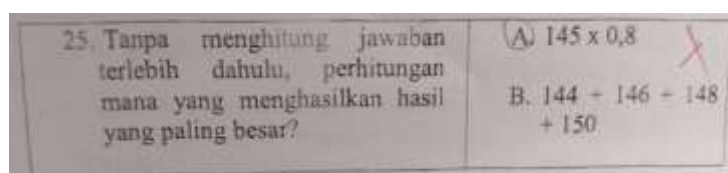
(P) : Iya, dan apakah kamu tau kalau angka-angka itu memiliki banyak bentuk?

(IJ*) : Tidak bu...

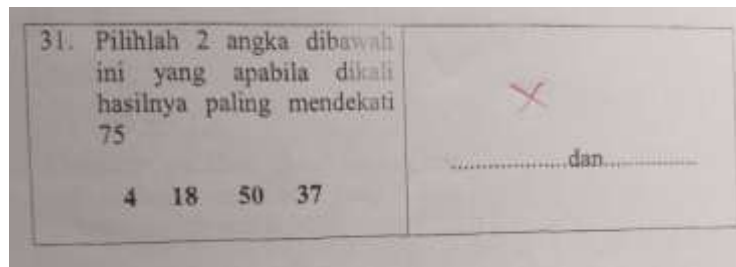
3. Subjek IJ* juga salah dalam mengisi soal nomor 25 dan 31, dengan indikator

“ **Mampu menggunakan perkiraan, perhitungan mental, kertas atau pensil atau kalkulator untuk melakukan perhitungan** “

Dapat kita lihat pada lembar kerja IJ* untuk soal 25 dan 31



Gambar 4. 5 lembar jawaban subjek IJ* pada soal yang salah yaitu nomor 25



Gambar 4. 6 lembar jawaban subjek IJ* pada soal yang salah yaitu nomor 31

(P) : *Bagaimana cara kamu memperkirakan hasil perkalian tanpa mencarinya terlebih dahulu?*

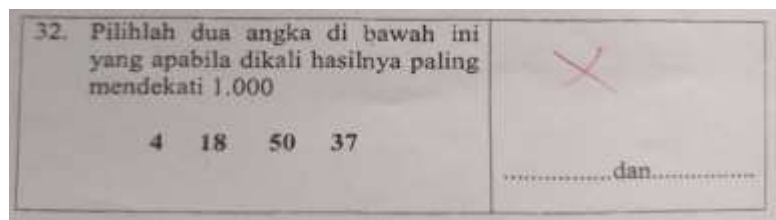
(IJ*) : *Dengan cara tebak-tebak aja bu,*

(P) : *Apakah tebakan itu bisa kita katakan 100% betul...*

(IJ*) : *Tidak bu...*

4. Soal terakhir yang dijawab salah oleh subjek IJ* yaitu soal nomor 32, dimana dengan indikatornya “ **Memahami operasi aritmatika komutatif, asosiatif dan distributif untuk menyederhanakan atau mengembangkan strategi penyelesaian** “

Dapat kita lihat dari hasil kerja subjek IJ* untuk soal nomor 32



Gambar 4. 7 lembar jawaban subjek IJ* pada soal yang salah yaitu nomor 32

(P) : *Baik, Apakah kamu sudah memahami mengenai cara penggunaan operasi aritmatika seperti komutatif, asosiatif, dan distributif*

(IJ*) : *Saya faham komutatif dan asosiatif bu, kalaw distributif lupa saya bu*

(P) : *Jika itu saja yang kamu tau coba jelaskan kepada ibu apa saja itu sifat komutatif dan asosiatif?*

(IJ*) : *Komutatif angkanya, atau letaknya dibalikkan bu dangan hasilnya sama bu, asosiatif angkanya dikelompokkan bu dengan hasil sama juga bu..*

(P) : Bagus jawabanmu betul untuk komutatif dan asosiatif..

Kalau distributif itu sifatnya penyebaran dengan operasi hitung dengan 2 operasi hitung yang berbeda.

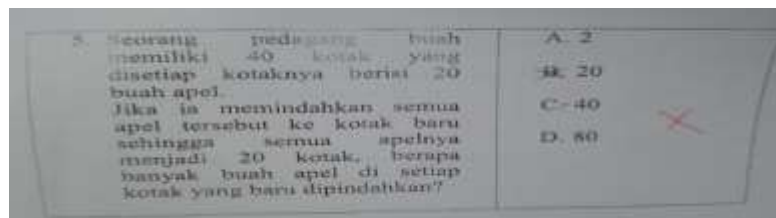
Apakah sejarang kamu bisa membedakan antara ke 3 sifat operasi ini?

(IJ*) : Inshaallah bisa bu

b. Siswa laki-laki dengan kemampuan sedang dengan subjek AG *

Subjek AG* dalam melakukan tes atau menjawab soal *number sense* juga kelihatan tenang dan tidak kelihatan gelisah, dia juga sangat memahami soal yang diberikan, kemampuan subjek AG* dalam menjawab soal tidak jauh berbeda dari subjek IJ* yang hampir memiliki jawab benar hampir sama. Subjek AG* mampu menjawab soal dengan jumlah betul 26 dan salah 9 dari 35 soal yang diberikan. Subjek AG yang menjawab soal salah terletak pada nomor 5, 6, 7, 9,12, 14, 13, 22, 25 dan 26, jika dilihat dari indikator *number sense* subjek AG* masih kurang faham untuk menguasai beberapa indikator dari *number sense*. Dari perbandingan jumlah betul subjek IJ* dan AG*, subjek AG* digolongkan ke kategori kemampuan sedang. Jika dilihat dari lembar jawaban subjek AG*, dia tidak mengisi soal yang dianggap susah atau sulit.

1. Indikator untuk soal nomor yang salah yaitu nomor **5 (Memahami sistem bilangan puluhan)**. Dapat kita lihat dari lembaran kerja subjek AG* untuk soal nomor 5



Gambar 4. 8 lembar jawaban subjek AG* pada soal yang salah yaitu nomor 5

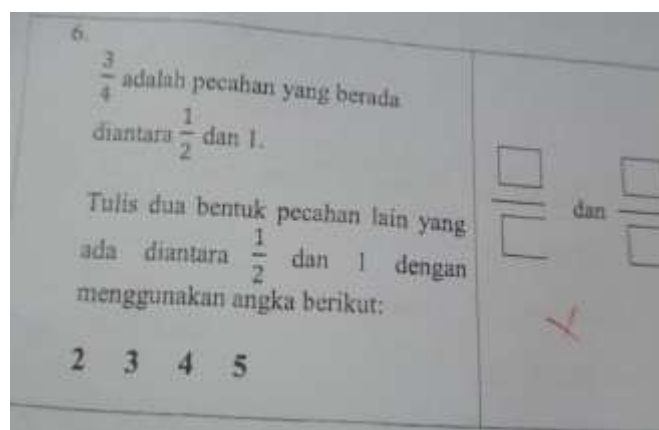
(P) : Bisakah ananda jelaskan dan berikan contoh kepada ibuk apa itu bilangan puluhan, Dan bagaimana cara kamu menyelesaikan soal cerita mengenai KABATAKU

(AG*) : *Bilangan puluhan adalah angka nya ada dua bu, seperti 15 (1 satuan, 5 puluhannya bu), kalibagitambahkurang bu, saya tidak hafal dengan perrkalian bu*

(P) : *Berarti kamu faham kan dengan soal mengenai bilangan puluhan,*

Baiklah jika itu saja yang kamu fahami..

2. Indikator untuk soal nomor yang salah yaitu nomor 6 (Mampu memikirkan berbagai cara untuk membuat manipulasi terhadap sebuah manipulasi terhadap sebuah operasi hitung (bentuk pecahan, bentuk desimal, garis bilangan dll) sehingga memberikan manfaat dengan tujuan tertentu). Dapat kita lihat dari lembaran kerja subjek AG* untuk soal nomor 6



Gambar 4. 9 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6 subjek AG* pada nomor 6

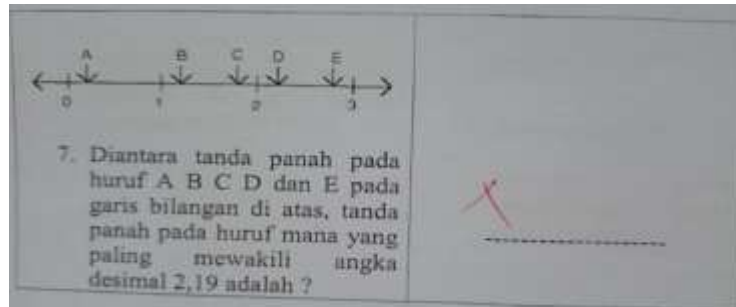
(P) : *Apakah kamu tau apa itu pecahan ?*

(AG*) : *Tau bu adanya pembilang dan penyebut bu .*

(P) : *Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut*

(AG*) : *Sama kan penyebutnya bu, setelah itu saya tidak tau lagi bu*

3. Indikator untuk soal nomor yang salah selanjutnya yaitu nomor 7 (**Memahami pola dan nilai pada garis bilangan**). Dapat kita lihat dari lembaran kerja subjek AG*



Gambar 4. 10 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6 subjek AG* pada nomor 7.

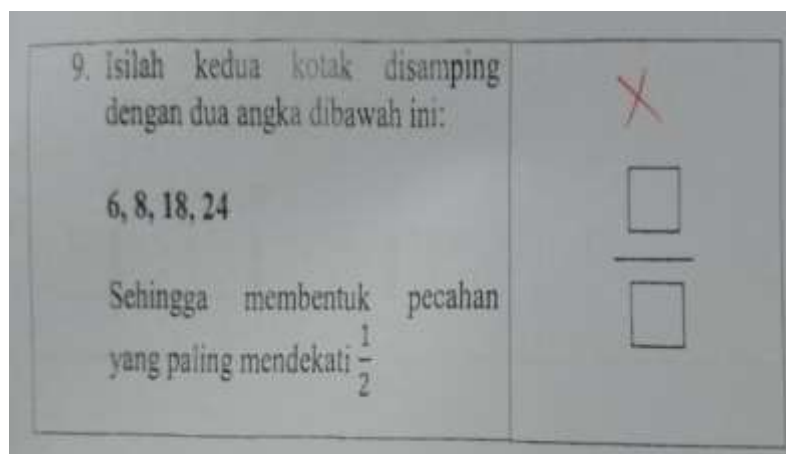
(P) : Apakah kamu tau apa garis bilangan?

(AG*) : Tau bu adanya positif dan negatif bu

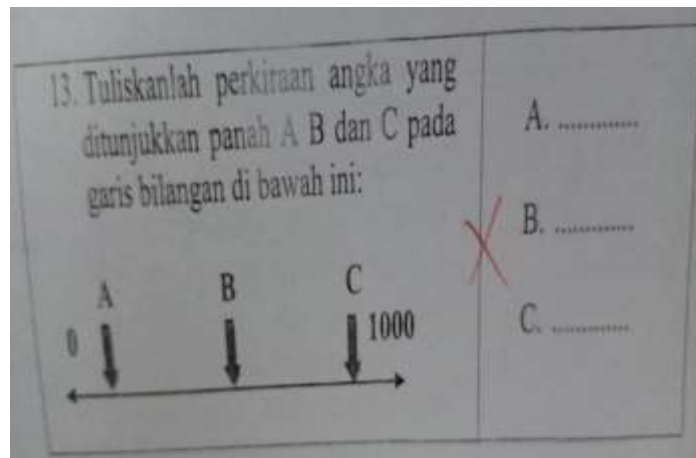
(P) : Apakah kamu tau bagaimana cara menyelesaikan soal bilangan bulat tersebut ?

(AG*) : Tidak bisa saya bu...

4. Indikator untuk soal nomor yang salah adalah nomor 9 dan 13 (**Mampu menerapkan berbagai komponen perumusan untuk proses penyelesaian masalah**). Dapat kita lihat dari lembaran kerja subjek AG*



Gambar 4. 11 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6 subjek AG* pada nomor 9.



Gambar 4. 12 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6 subjek AG* pada nomor

(P) : Apakah nak AG* tau apa itu pecahan ?

(AG*) : Tau bu, adanya pembilang dan penyebut buk.

(P) : Apa kamu tau bagaimana cara menyelesaikan soalnya ?

(AG*) : Tidak bu, susah kaarena harus dikali-kalikan bu

(P) : Baik, apakah kamu memiliki strategi menghitung sendiri dalam kehidupan sehari-hari

(AG*) : Tidak bu,

(P) : Apakah 34×28 hasilnya lebih besar atau lebih kecil dari 900?

(AG*) : Lebih besar bu

(P) : Bagaimana cara kamu memperkirakannya?

(AG*) : Tebak-tebak aja bu...

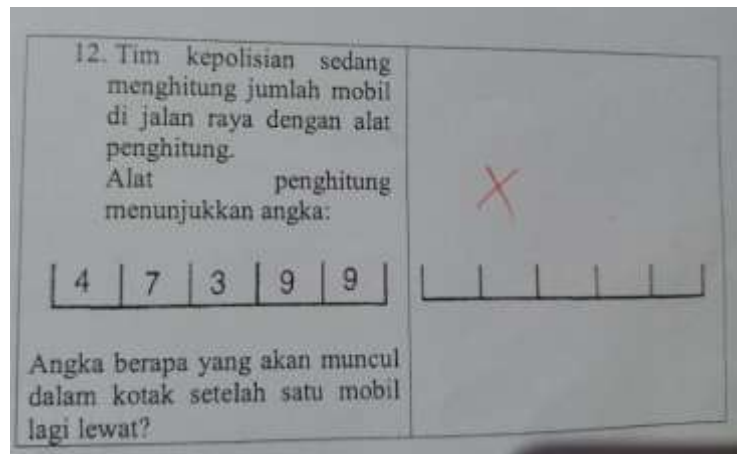
(P) : Apakah kamu bisa menghitung berapa banyak semut ?

(AG*) : Mana bisa kita menghitungnya bu, semut tu kecil dan banyak bu

(P) : Dengan cara apa kamu bisa menghitungnya?

(AG*) : Kira-kira kan aja bu

5. Indikator untuk soal nomor yang salah selanjutnya yaitu nomor 12 (**Mampu mengidentifikasi dan menyusun kembali operasi hitung untuk menghasilkan bentuk lain yang setara**). Dapat kita lihat pada lembaran subjek AG*



Gambar 4. 13 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6 subjek AG* pada nomor 12

(P) : Apakah dalam kehidupan sehari-hari kita menggunakan angka ?

(AG*) : Pasti menggunakan angka bu,

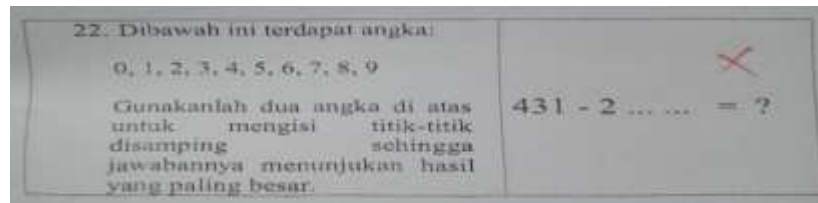
(P) : Coba kamu berikan ibuk contohnya?

(AG*) : Nana mempunyai pensil 5 buah, dan sepupunya memberikan penghapus sebanyak 3 buah, berapa jumlah pensil dan penghapus yang dimiliki oleh Nana?

(P) : Nah, itulah yang di sebut dengan angka yang kita gunakan dalam kehidupan sehari-har, betul sekali contoh yang kamu berikan, kamu faham kan, mengenai angka dalam kehidupan kita

(AG*) : Iya bu,

6. Indikator untuk soal nomor yang salah selanjutnya yaitu nomor 22 (**Memahami pengaruh dari suatu operasi bilangan baik secara umum atau yang berhubungan dengan seperangkat angka**). Hasilnya dapat kita lihat pada lembar jawaban subjek AG*



Gambar 4. 14 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6 subjek AG* pada nomor 22

(P) : Sekarang ibuk mau bertanya lagi, apakah kamu tau apa itu pembagian ?

(IJ*) : Tau bu, pembagian itu kebalikan dari perkalian bu.

(P) : Coba berikan ibuk contoh

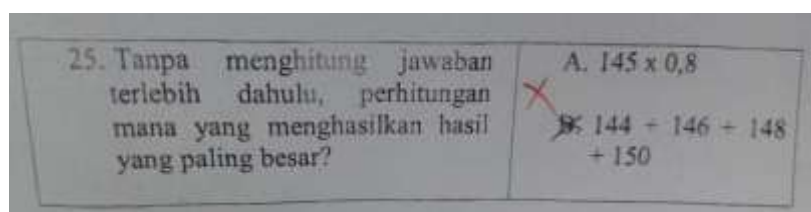
(IJ*) : $4 \times 3 = 12$ bu

(P) : Kok bisa menjadi duabelas?

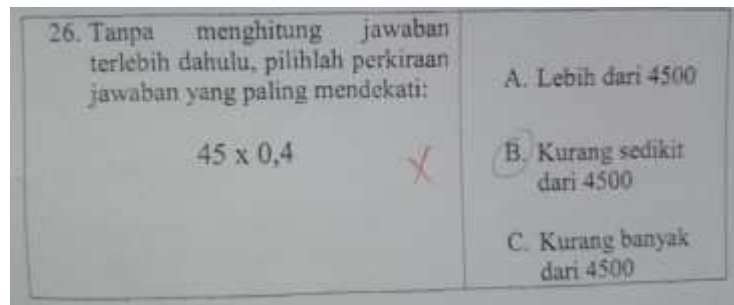
(AG*) : iyah bu, karena $4 \times 3 = 12$ bu, $12 : 4 = 3$ bu, pembagian itu kebalikan dari perkalian bu...

(P) : Kamu fahamkan mengenai pembagian

7. Indikator untuk soal nomor yang salah selanjutnya yaitu nomor 25 DAN 26 (**Mampu menggunakan perkiraan, perhitungan mental, kertas atau pensil atau kalkulator untuk melakukan perhitungan**). Dapat kita lihat pada hasil lembar kerja subjek AG*



Gambar 4. 15 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6 subjek AG* pada nomor 25



Gambar 4. 16 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6 subjek AG* pada nomor 26

(P) : Apakah 34×28 hasilnya lebih besar atau lebih kecil dari 900?

(AG*) : Lebih besar bu

(P) : Bagaimana cara kamu memperkirakannya?

(AG*) : Tebak-tebak aja bu...

(P) : Apakah kamu bisa menghitung berapa banyak semut ?

(AG*) : Mana bisa kita menghitungnya bu, semut tu kecil dan banyak bu

(P) : Dengan cara apa kamu bisa menghitungnya?

(AG*) : Kira-kira kan aja bu

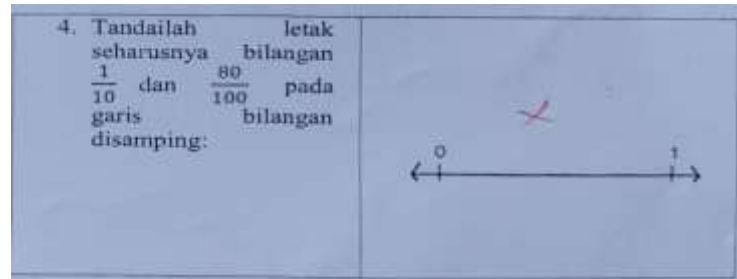
(P) : Baik, terima kasih ya dengan jawaban yang kamu berikan ke ibu.

c. Siswa laki-laki dengan kemampuan rendah dengan subjek ZD *

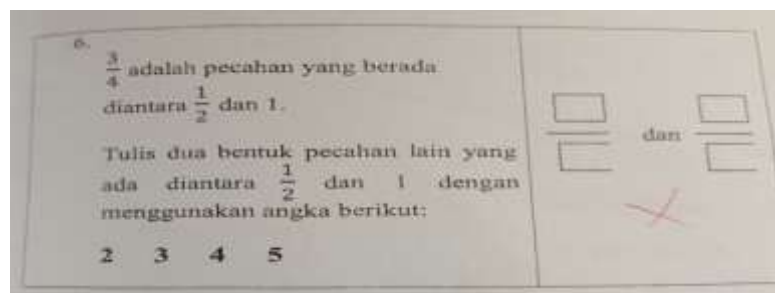
Subjek ZD* kurang mampu dalam menjawab soal *number sense*, dimana dalam menjawab soal *number sense* subjek ZD* kelihatan kebingungan atau gelisah, tengok sana sini, sepertinya subjek ZD* ini tidak faham dengan soal *number sense* yang di berikan, hasilnyan dapat dilihat dari soal yang dijawab, subjek ZD* hanya mampu menjawab soal 18 yang benar dan salah 17 dari soal 35, soal yang salah itu terletak pada nomor 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 28, 33

1. Indikator untuk soal nomor 4, 6, 12, 14, 16 (**Mampu memikirkan berbagai cara untuk membuat manipulasi terhadap sebuah manipulasi terhadap sebuah operasi hitung (bentuk pecahan, bentuk desimal, garis bilangan**

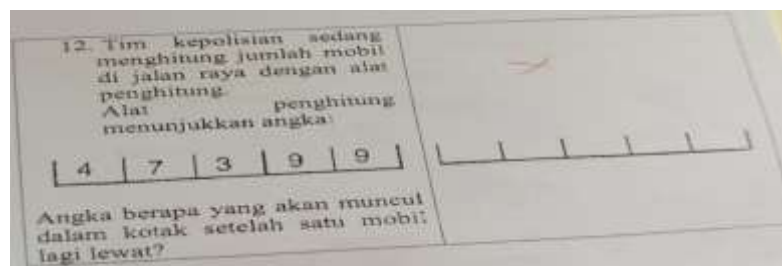
dll) sehingga memberikan manfaat dengan tujuan tertentu). Dapat kita lihat pada lembar kerja subjek ZD* yang



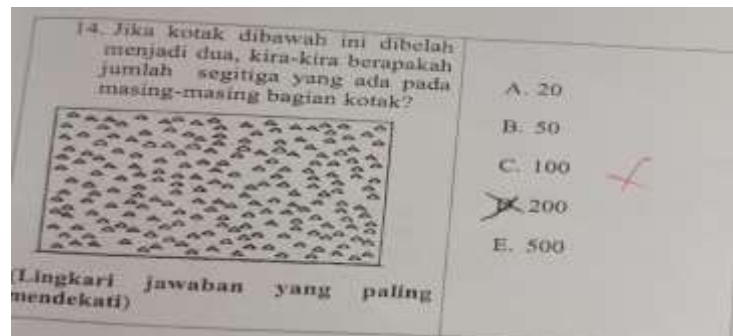
Gambar 4. 17 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 4



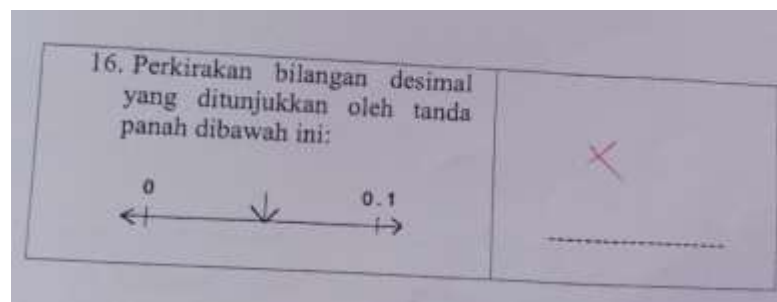
Gambar 4. 18 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 6



Gambar 4. 19 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 12



Gambar 4. 20 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 14



Gambar 4. 21 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 16

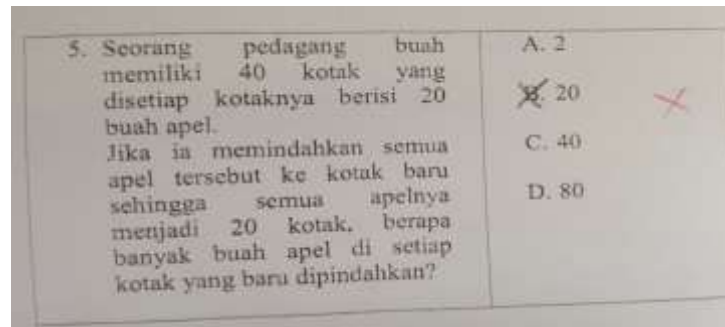
(P) : Bisakah ananda jelaskan dan berikan contoh kepada ibuk apa itu bilangan puluhan, bilangan bulat, pecahan dan desimal?

(ZD*) : Bilangan puluhan adalah angka nya ada dua bu, seperti 23 (2 satuan, 3 puluhannya bu), Kalau bilangan bulat tidak tau bu, kalau pecahan yang ada pembilanga, per dan penyebut bu, tapi kalau mencari isinya saya lupa cara mengerjakannya bu, kalau bilangan desimal, bilangan berkoma bu.

(P) : Berarti kamu faham kan dengan soal mengenai bilangan puluhan,tidak faham mencari bagaimana cara menyelesaikan soal pecahan, tetapi kamu tau apa itu pecahan kan dan bilangan desimal ?

(ZD*) : *Inshaallah bu...*

2. Indikator untuk soal nomor 5 (**Memahami sistem bilangan puluhan**). Dapat dilihat dari lembar jawaban subjek ZD*



Gambar 4. 22 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 5

(P) : *Apakah nak ZD* tau apa itu bilangan puluhan?*

(ZD*) : *Tau bu, memiliki dua angka seperti 23 (Dua puluhan dan 3 satuannya bu).*

(P) : *Kamu faham mengenai KABATAKU?*

(ZD*) : *Kalibagitambahkurang bu,*

(P) : *Dari kabataku itu apa yang tidak kamu fahami ?*

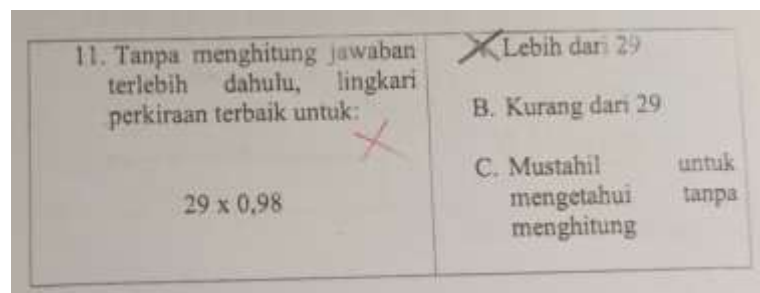
(ZD*) : *Perkalian bu*

(P) : *Ada apa dengan perkalian?*

(ZD*) : *Tidak hafal bu*

3. Indikator untuk soal nomor 11 (**Mampu membandingkan angka kedalam bentuk-bentuk representasi tunggal**).

Lembaran kerja subjek ZD*



Gambar 4. 23 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 11

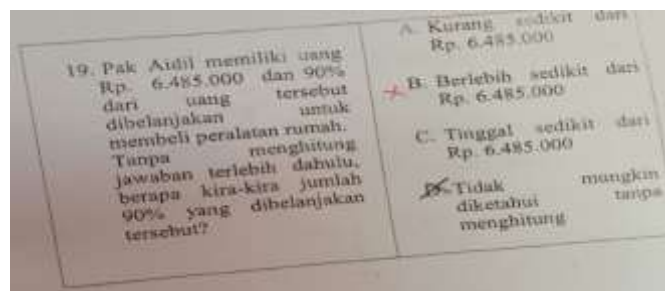
(P) : Baik, Bisakah kamu jelaskan apa itu representasi berganda?

(ZD*) : Tidak tau bu..

(P) : Representasi berganda adalah angka- angka memiliki banyak bentuk penyajian

(ZD*) : Itu ya bu,

4. Indikator untuk soal nomor 19 (**Memahami pengaruh dari suatu operasi bilangan baik secara umum atau yang berhubungan dengan seperangkat angka**). Lembar kerja subjek ZD* **Pada Gambar 4. 24**



Gambar 4. 24 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 19

(P) : Iya, dan apakah kamu tau kalau angka-angka itu memiliki banyak bentuk?

(ZD*) : Tidak bu...ada angka 2 3 4 dan 5 bu, kalau itu bagaimana bu

(P) : Tidak nak ZD*

Apakah dalam kehidupan sehari-hari kita menggunakan angka ?

(ZD*) : Pasti menggunakan angka bu,

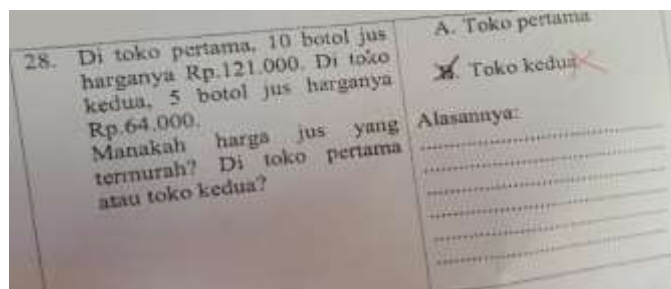
(P) : Coba kamu berikan ibuk contohnya?

(ZD*) : Contohnya jam yang ada di dinding bu ada angkanya bu, ada angka 1-12 bu, kalau pergi ke sekolah saya harus melihat jam dulu bu, kalau tidak nanti saya terlambat bu

(P) : Betul jawabab kamu, berguna kan angka bagi kita?

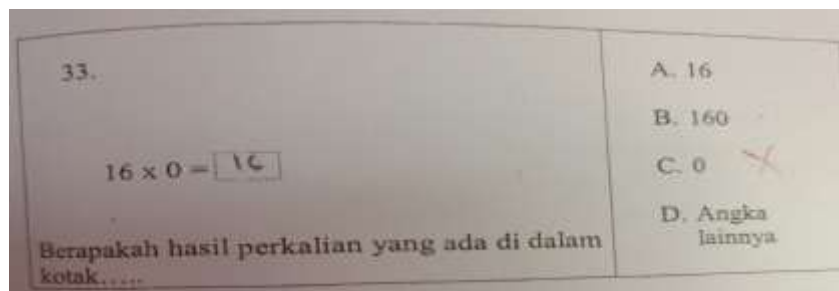
(ZD*) : Iya bu,

5. Indikator untuk soal nomor 28 (**Mampu menghubungkan dan membandingkan angka dengan sebuah tolak ukur personal**). Lembar kerja subjek ZD* **Pada Gamabar 4. 25**



Gambar 4. 25 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 28

6. Indikator untuk soal nomor 33 (**Mampu melakukan proses perhitungan lain yang lebih evisien**). Dapat dilihat pada lembar kerja subjek ZD* **Pada Gamabar 4.26**



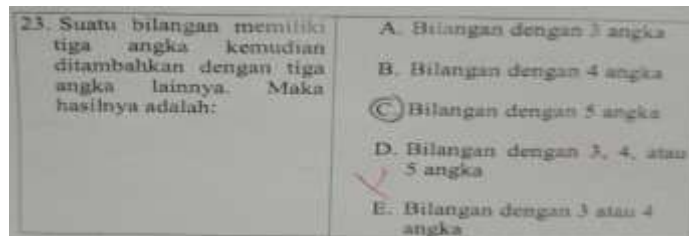
Gambar 4. 26 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 33

(P) : Jika kamu melihat semut, apakah kamu bisa menghitungnya

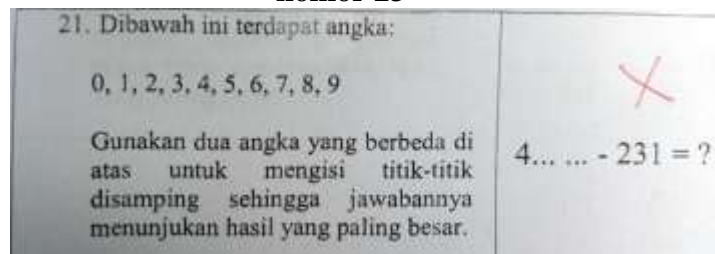
(ZD*) : Tebak-tebak aja bu.....

(P) : Baik lah nak ZD*, terima kasih ya atas waktu dan jawaban yang di berikan ke ibu.

7. Indikator untuk soal nomor 23, 21 (**Memahami makna dari suatu operasi bilangan**). Dapat dilihat pada lembar kerja subjek pada **Pada Gambar 4.27**



Gambar 4. 27 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 23

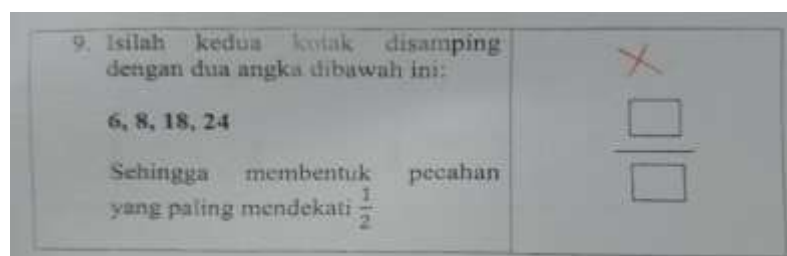


Gambar 4. 28 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 21

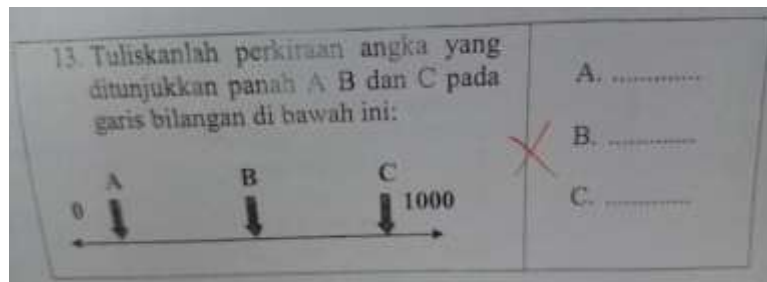
(P) : Apakah kamu tau bagaimana cara pembagian

(ZD*) : Dengan cara membaginya sama banyak bu, perkalian itu kebalikan dari pembagian bu, tapi saya sudah lupa bagaimana cara mengerjakannya pada soal bu hehee

8. Indikator untuk soal nomor yang salah adalah nomor 9 dan 13 (**Mampu menerapkan berbagai komponen perumusan untuk proses penyelesaian masalah**). Dapat kita lihat dari lembaran kerja subjek ZD*



Gambar 4. 29 jawaban soal yang salah yaitu nomor 6 subjek ZD* pada nomor 9.



Gambar 4. 30 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 6subjek ZD* pada nomor 13

(P) : Apakah nak ZD* tau apa itu pecahan ?

(ZD*) : Tau bu, adanya pembilang dan penyebut buk.

(P) : Apa kamu tau bagaimana cara menyelesaikan soalnya ?

(ZD*) : Tidak bu, susah kaarena harus dikali-kalikan bu

(P) : Baik, apakah kamu memiliki strategi menghitung sendiri dalam kehidupan sehari-hari

(ZD*) : Tidak bu,

(P) : Apakah 34×28 hasilnya lebih besar atau lebih kecil dari 900?

(ZD*) : Lebih besar bu

(P) : Bagaimana cara kamu memperkirakannya?

(ZD*) : Tebak-tebak aja bu...

(P) : Apakah kamu bisa menghitung berapa banyak semut ?

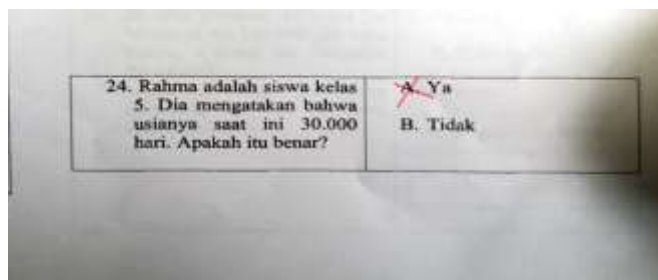
(ZD*) : Mana bisa kita menghitungnya bu, semut tu kecil dan banyak bu

(P) : Dengan cara apa kamu bisa menghitungnya?

(ZD*) : Kira-kira kan aja bu

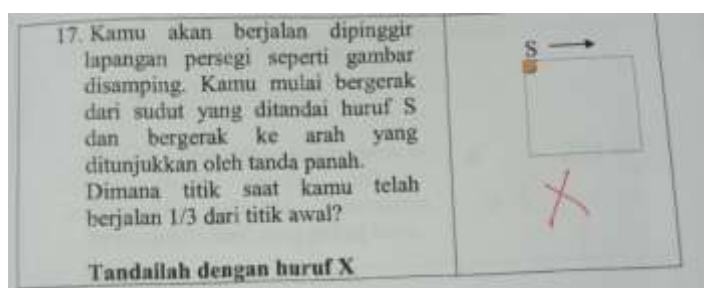
9. Indikator untuk soal nomor yang salah adalah 24 (**Melakukan evaluasi guna menemukan perhitungan yang lebih evisien**).

Dapat kita lihat pada lembar kerja ZD* **Pada Gambar 4.31**



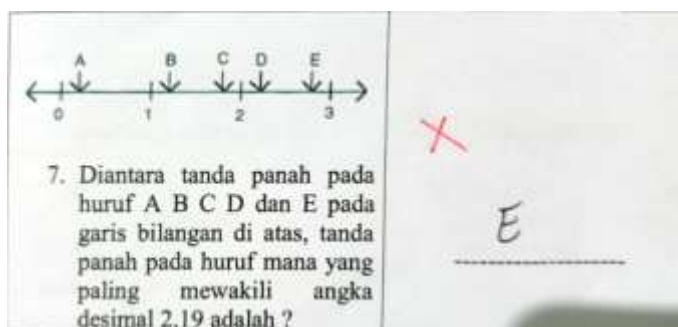
Gambar 4. 31 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 24

10. Indikator untuk soal nomor yang salah adalah 17 (**Mampu mengartikan sebuah ekspresi matematis kebentuk lain yang setara**) Pada Gamabar 4.32



Gambar 4. 32 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 17

11. Indikator untuk soal nomor yang salah adalah 7 (**Memahami pola dan nilai pada garis bilangan**). Dapat kita lihat pada lembaran kerja subjek ZD* **Gamabar 4.33**

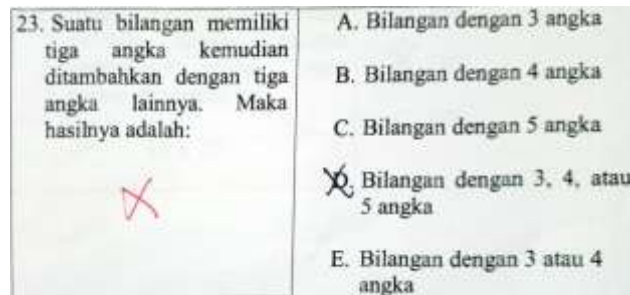


Gambar 4. 33 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 7

(P) : Apakah kamu atau bagaimana cara menyelesaikan soal seperti ini

(ZD*) : lupa buk, yang saya tau hanya ada negatif, positifnya bu

1. Indikator untuk soal nomor yang salah adalah 23 (**Mampu menerapkan berbagai komponen implementasi dari berbagai proses penyelesaian masalah**). Dapat kita lihat pada lembaran kerja ZD*



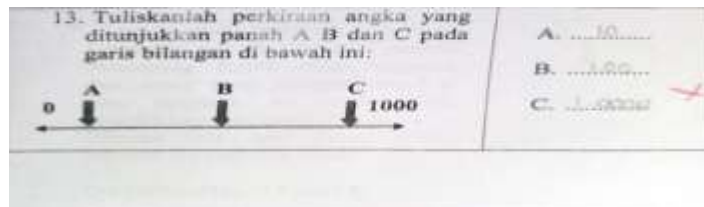
Gambar 4. 34 Lembar Jawaban Subjek ZD* yang salah nomor 23

2. Kemampuan *Number Sense* pada siswa perempuan dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu siswa dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
 - a. Siswa perempuan dengan kemampuan tinggi dengan subjek RH.

Subjek RH dalam mengerjakan tes begitu tenang dan memahami soal yang diberikan, tidak adanya kegelisahan atau raut wajah yang melihatkan jika dia tidak memahami soal. Jika dari jumlah perempuan yang ada di kelas V subjek HR ini yang begitu tampak tenang dan menguasai soal, karena dia juga pernah ikut lomba matematika tingkat kecamatan yang ada di X Koto Singkarak.

Dilihat dari hasil jawaban yang dibuat oleh subjek RH ini, dia mampu mengisi jawaban yang betul 30 soal, salah 5 dari 35 soal yang diberikan, dia menguasai hampir setiap komponen dari *number sense* hanya beberapa indikator dari komponen yang tidak dikuasainya. Dari hasil jawabannya dapat dilihat bahwa nomor yang salah terletak pada nomor 13, 15, 19, 28 dan 30. Dalam mengerjakan soal yang tidak bisa dijawab, subjek RH ini tetap mengisi tanpa mengosongkan jawaban yang tidak dia ketahui hasilnya.

1. Indikator untuk soal nomor 13 (**Mampu menerapkan berbagai komponen perumusan untuk menyelesaikan masalah**). Dapat kita lihat dari lembar kerja subjek HR. Pada **Gambar 4. 35**

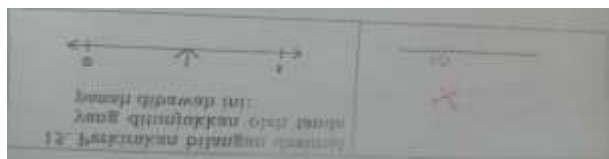


Gambar 4. 35 Lembar Jawaban Subjek HR yang salah nomor 13

(P) : Apakah kamu mempunyai strategi sendiri dalam menyelesaikan masalah soal seperti soal yang ibuk berikan ?

(RH) : Insyaallah bisa bu, mungkin saya lupa dalam mencari jalannya bu

2. Indikator untuk soal nomor 15 (**Mampu memikirkan berbagai cara untuk membuat manipulasi terhadap sebuah manipulasi terhadap sebuah operasi hitung (bentuk pecahan, bentuk desimal, garis bilangan dll) sehingga memberikan manfaat dengan tujuan tertentu**). Dapat dilihat dari lembaran kerja siswa. Pada **Gambar 4. 36**



Gambar 4. 36 Lembar Jawaban Subjek HR yang salah nomor 15

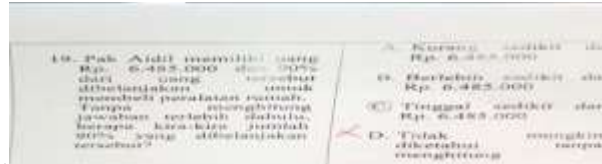
(P) : Apakah kamu tau dengan garis bilangan?

(RH) : Tau bu, suatu garis lurus dimana ditengahnya ada bilangan nol untuk membatasi sebelah kanan berlambang positif dan kiri berlambang negatif bu

(P) : Apakah kamu bisa menyelesaikan soal untuk garis bilangan ?

(RH) : Bisa bu

3. Indikator untuk soal nomor 19 (**Memahami pengaruh dari suatu operasi bilangan baik secara umum atau yang berhubungan dengan seperangkat angka**). Dapat kita lihat dari hasil kerja subjek RH Pada **Gambar 4. 37**



Gambar 4. 37 Lembar Jawaban Subjek HR yang salah nomor 19

(P) : Sekarang ibuk mau bertanya lagi, apakah kamu tau apa itu perkalian dan pembagian ?

(RH) : Tau bu, perkalian itu kebalikan dari pembagian bu

(P) : Coba berikan ibuk contoh soalnya

(RH): $4 \times 9 = 36$

$$36 : 4 = 9$$

(P) : Betul soal dan jawaban yang kamu berikan

Kamu di kelas 3 dan 4 sudah belajar **kabataku** kan?

(RH) : Sudah bu...

(P) : Apa yang kamu ketahui tentang **kabataku** itu

(RH) : Kalibagitambahkurang bu

(P) : Ngerti tidak mengerjakan soal campuran kabataku ini

(RH) : Inshaallah saya ngerti bu

(P) : $28 : 4 - 2 \times 3 =$ apa yang akan kamu kerjakan dulu ?

(RH) : $28 : 4$ dulu bu hasilnya 7

$$\text{Lalu } 2 \times 3 = 6 \text{ bu}$$

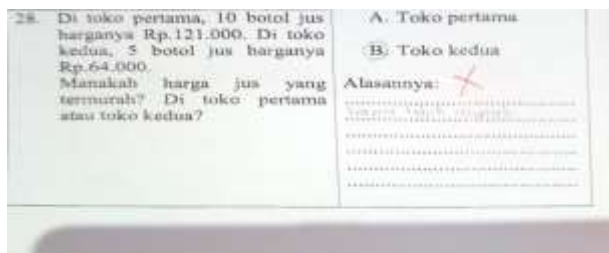
Kalau sudah selesai kita membagi dan mengalikannya, baru hasil bagi dikurang dengan hasil kali bu $7 -$

$$6 = 1$$

Hasilnya 1 bu

(P) : Bagus jawaban yang kamu berikan

4. Indikator untuk soal nomor 28 (**Mampu menghubungkan dan membandingkan angka dengan sebuah tolak ukur personal**). Dapat kita lihat pada lembar kerja subjek RH Pada **Gambar 4. 38**

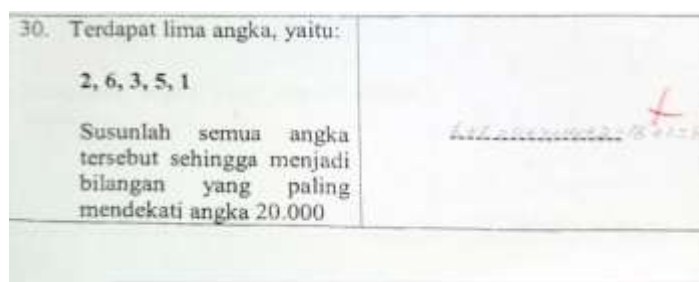


Gambar 4. 38 Lembar Jawaban Subjek HR yang salah nomor 28

(P) : *Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal cerita mengenai kabataku ?*

(RH) : *cari dulu kali jika ada kali di dalam soal tersebut buk, lalu hasilnya baru dibagi jika ada pembagain bu, dan seterusnya*

5. Indokator untuk soal nomor 30 (**Mampu menggunakan perkiraan, perhitungan mental, kertas atau pensil atau kalkulator untuk melakukan perhitungan**). Dapat dilihat pada lembar kerja subjek RH Pada **Gambar 4. 39**



Gambar 4. 39 Lembar Jawaban Subjek HR yang salah nomor 30

(P) : *Apakah 34×28 hasilnya lebih besar atau lebih kecil dari 900 ?*

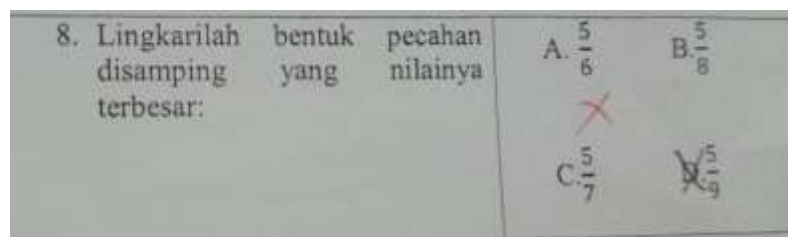
(RH) : *Lebih besar bu*

- (P) : *Jika kamu melihat semut, apakah kamu bisa menghitungnya*
- (RH) : *Tebak-tebak atau mengira-ngiranya bu, kalau semutnyabanyak pasti besar juga angka untuk tebakkannya bu*
- (P) : *Baik lah nak RH, terima kasih ya atas waktu dan jawaban yang di berikan ke ibu.*
- (RH) : *Sama-sama buk...*

b. Siswa perempuan dengan kemampuan sedang dengan subjek KS

Subjek KS dalam melakukan tes juga tenang dan tidak gelisah, sama halnya dengan subjek RH sebelumnya, dia juga memahami soal *number sense* tersebut, meski ada beberapa soal yang tidak bisa dia jawab, jumlah betul subjek KS tidak jauh berbeda dengan subjek RH. Subjek KS ini mampu menjawab soal dengan jumlah betul 29 soal salah 6 dari 35 soal *number sense*. Nomor soal yang salah yaitu 8, 12, 14, 21, 26, 28 yang diberikan. Subjek KS hanya tidak mampu menjawab dari beberapa indikator dari *number sense*.

1. Indikator dari nomor 8 (**Memahami bentuk pecahan**). Dapat dilihat dari lembar kerja subjek KS. **Pada Gambar 4. 40**



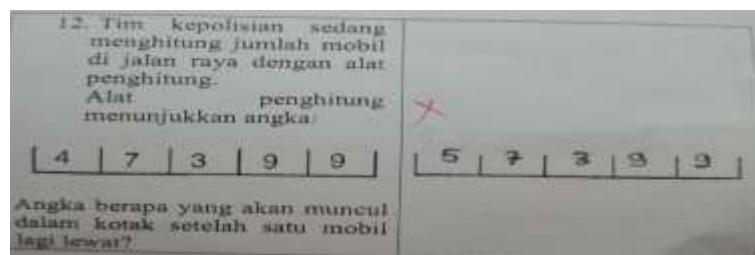
Gambar 4. 40 Lembar Jawaban Subjek KS yang salah nomor 8

- (P) : *Bisakah ananda jelaskan dan berikan contoh kepada ibuk apa itu pecahan dan desimal?*
- (KS) : *Pecahan itu yang ada pembilang, per dan penyebut bu, cara mengerjakannya saya lupa bu harus diapakan bu, kalau bilangan desimal, bilangan berkoma bu.*

(P) : Berarti kamu faham kan dengan soal mengenai pecahan, cara mengerjakan soalnya kamu lupa- lupa ingat?

(KS) : Itu saja yang saya tau bu

2. Indikator untuk soal nomor 12 (**Mampu mengidentifikasi dan menyusun kembali operasi hitung untuk menghasilkan bentuk lain yang setara**). Dapat dilihat dari lembar kerja subjek KS. Pada Gambar 4. 41



Gambar 4. 41 Lembar Jawaban Subjek KS yang salah nomor 12

(P) : Baik, Apakah kamu sudah memahami mengenai cara penggunaan operasaritmatika seperti komutatif, asosiatif, dan distributi

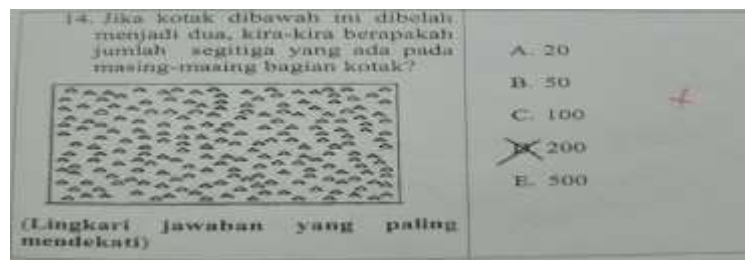
(KS) : Tau bu, kalau sifat komutatif pertukaran tempat bu, hasilnya akan sama, asosiatif pengelompokkan, distributif saya tidak ngerti bu

(P) : Baik...

Apakah kamu bisa menyelesaikan soalnya dan membedakan ke 3 sifat aritmatika ini?

(KS) : Insyaallah bisa bu, hanya saja tidak untuk distributif bu

3. Indikator untuk soal nomor 14 (**Mampu menghubungkan dan membandingkan operasi hitung angka-angka sebagai bahan tujuan untuk menghasilkan bentuk lain yang setara representasi**). Dapat dilihat dari lembar kerja subjek KS Pada Gambar 4. 42



Gambar 4. 42 Lembar Jawaban Subjek KS yang salah nomor 14

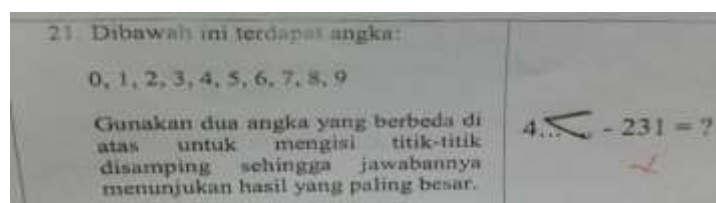
(P) : Bisakah kamu jelaskan apa itu representasi berganda?

(KS) : Tidak tau bu..

(P) : Representasi berganda adalah angka- angka memiliki banyak bentuk penyajian

(KS) : Itu ya bu,

4. Indikator untuk soal nomor 21 (**Memahami makna dari suatu operasi bilangan baik secara umum atau yang berhubungan dengan seperangkat angka**). Dapat dilihat dari lembar kerja subjek KS. Pada Gambar 4. 43



Gambar 4. 43 Lembar Jawaban Subjek KS yang salah nomor 21

(P) : Sekarang ibuk mau bertanya lagi, apakah kamu tau apa itu perkalian dan pembagian ?

(KS): Tau bu

(P) : Coba berikan ibuk contoh soalnya

(KS) : $4 \times 6 = 24$

$$26 : 4 = 6$$

(P) : Betul soal dan jawaban yang kamu berikan

Kamu sudah belajar **kabataku** kan?

(KS) : Sudah bu...

(P) : Apa yang kamu ketahui tentang **kabataku** itu

(KS) : Kalibagitambahkurang bu

(P) : Ngerti tidak mengerjakan soal campuran kabataku ini

(KS) : Insyaallah saya ngerti bu

(P) : $10 : 2 - 2 \times 2 =$ apa yang akan kamu kerjakan dulu ?

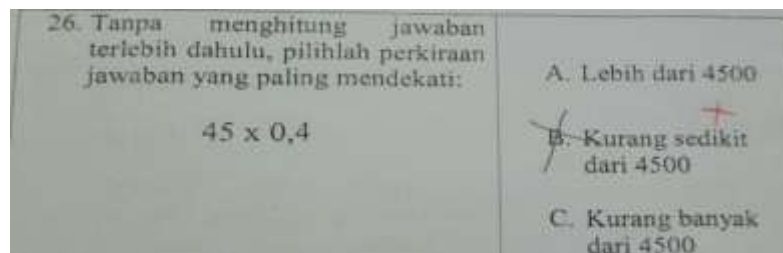
(KS) : $10 : 2$ dulu bu hasilnya 5

Lalu $2 \times 2 = 4$ bu

Kalau sudah selesai kita membagi dan mengalikannya, baru hasil bagi dikurang dengan hasil kali bu $5 - 4 = 1$

Hasilnya 1 bu

5. Indikator untuk soal nomor 26 (**Mampu menggunakan perkiraan, perhitungan mental, kertas atau pensil atau kalkulator untuk melakukan perhitungan**). Dapat dilihat dari lembar kerja subjek KS. **Pada Gambar 4. 44**



Gambar 4. 44 Lembar Jawaban Subjek KS yang salah nomor 26

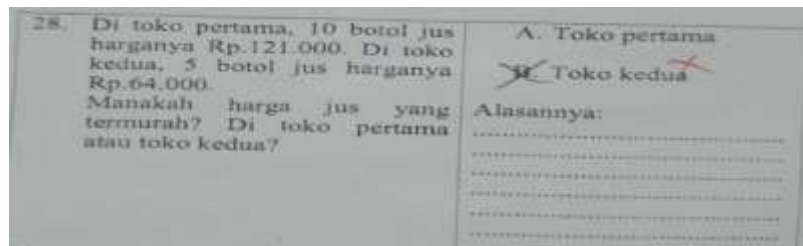
(P) : Apakah 34×28 hasilnya lebih besar atau lebih kecil dari 900 ?

(KS) : Lebih besar bu

(P) : Jika kamu melihat semut, apakah kamu bisa menghitungnya

(KS) : Tebak-tebak atau mengira-ngiranya bu

6. Indikator untuk soal nomor 28 (**Mampu menghubungkan dan membandingkan angka dengan sebuah tolak ukur personal**). Dapat dilihat dari lembar subjek KS. **Pada Gambar 4. 45**



Gambar 4. 45 Lembar Jawaban Subjek KS yang salah nomor 28

(P) : Apakah dalam kehidupan sehari-hari kita menggunakan angka ?

(KS) : Iya bu

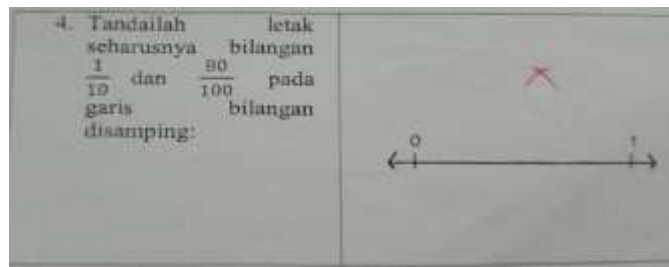
(P) : Coba kamu berikan ibuk contohnya?

(KS) : Contohnya ibu membeli buah naga sebanyak 3 kg, buah mangga 4 kg, berapa jumlah buah yang di beli semua ibu, $3+4=7$ kg semua buah yang di beli ibu

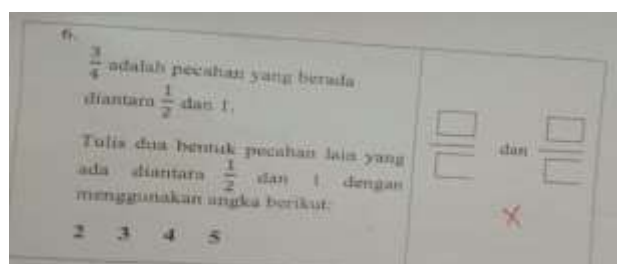
c. Siswa perempuan dengan kemampuan rendah dengan subjek FL

Subjek FL kurang mampu dalam menjawab soal *number sense*, dimana subjek FL dominan dengan jawaban yang salah, jumlah jawaban betul hanya 16 soal, dan salah 19 soal dari 35 soal. Dalam mengarjakan soal subjek FL juga tampak kebingungan dan tengok sana sini. Nomor soal yang salah yaitu 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 28, 33, 34.

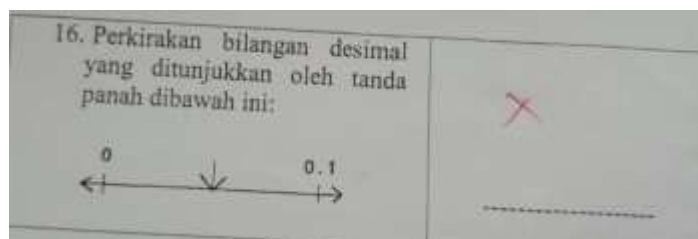
1. Indikator untuk soal nomor 4, 6, 16, (**Mampu memikirkan berbagai cara untuk membuat manipulasi terhadap sebuah operasi hitung bentuk pecahan, bentuk desimal, garis bilangan dan lain-lain, sehingga memberikan manfaat dengan tujuan tertentu**). Dapat dilihat dari lembaran jawaban subjek FL. Pada Gambar 4. 46



Gambar 4. 46 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 4



Gambar 4. 47 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 6



Gambar 4. 48 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 16

(P) : Bisakah ananda jelaskan dan berikan contoh kepada ibuk apa itu bilangan puluhan, bilangan bulat, pecahan dan desimal?

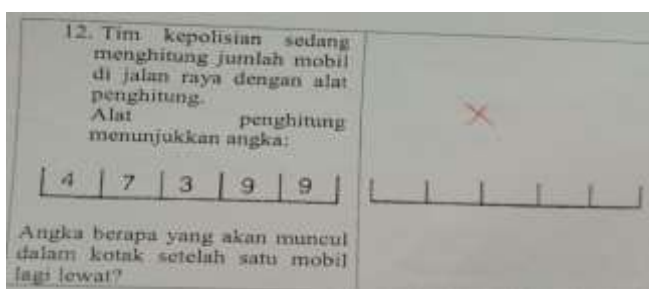
(FL) : Bilangan puluhan adalah angka nya ada dua bu, seperti 12 (1 satuan, 2 puluhannya bu), Kalau bilangan lupa saya bu, kalau pecahan yang ada pembilanga, per dan penyebut bu, cara mengerjakannya saya lupa bu harus diapakan bu, kalau bilangan desimal saya tidak tau bu

(P) : Berarti kamu faham kan dengan soal mengenai bilangan puluhan, tau apa itu pecahan, cara mengerjakan soalnya

kamu lupa, bilangan bulat dan bilangan desimal kamu tidak tau.

(FL) : Iya bu

2. Indikator untuk soal nomor 12 (**Mampu mengidentifikasi dan menyusun kembali operasi hitung untuk menghasilkan bentuk lain yang setara**). Dapat dilihat dari lembar subjek FL Pada Gambar 4. 49



Gambar 4. 49 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 12

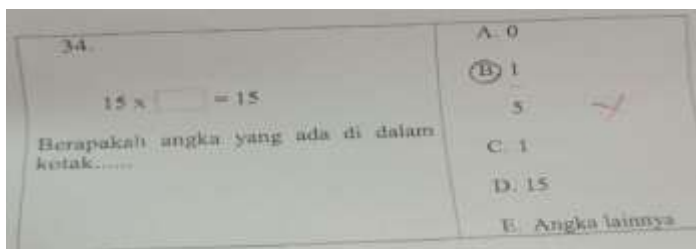
(P) : Bisakah kamu jelaskan apa itu representasi berganda?

(FL) : Tidak tau bu..

(P) : Representasi berganda adalah angka- angka memiliki banyak bentuk penyajian

(FL) : Itu ya bu,

3. Indikator untuk soal nomor 34 (**Mampu mengumpulkan, mengarsir, memposisikan, dan melakukan persilangan untuk menghasilkan bentuk lain yang setara**). Dapat dilihat dari lembar kerja subjek FL Pada Gambar 4. 50



Gambar 4. 50 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 34

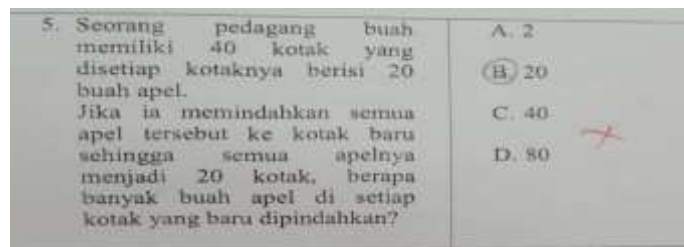
(P) : *Bagaimana cara kamu mengerjakan soal mengenai perkalian ?*

(FL) : *Pertama saya harus hafal apa itu mengenai perkalian bu,*

(P) : *Apakah kamu sudah hafal ?*

(FL) : *Sudah bu, tapi sudah lupa karena tidak saya ulang-ulangi lagi bu*

4. Indikator untuk soal nomor 5 (**Memahami sistem bilangan puluhan**). Dapat dilihat dari lembar kerja subjek FL. **Pada Gambar 4. 51**



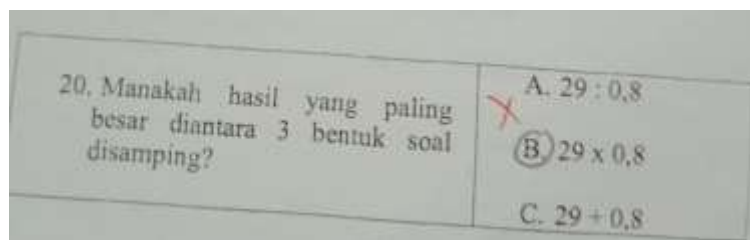
Gambar 4. 51 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 5

(P) : *Bisakah ananda jelaskan dan berikan contoh kepada ibuk apa itu bilangan puluhan, bilangan bulat, pecahan dan desimal?*

(FL) : *Bilangan puluhan adalah angka nya ada dua bu, seperti 12 (1 satuan, 2 puluhannya bu), Kalau bilangan lupa saya bu, kalau pecahan yang ada pembilanga, per dan penyebut bu,cara mengerjakannya saya lupa bu harus diapakan bu, kalau bilangan desimal saya tidak tau bu*

(P) : *Berarti kamu faham kan dengan soal mengenai bilangan puluhan, tau apa itu pecahan, cara mengerjakan soalnya kamu lupa,bilangan bulat dan bilangan desimal kamu tidak tau.*

5. Indikator untuk soal nomor 20 (**Mampu membuat kesimpulan dari hasil operasi bilangan yang didapat dari memahami kaidah-kaidah pengoperasian bilangan**). Dapat dilihat dari lembar kerja subjek FL. Pada Gambar 4. 52



Gambar 4. 52 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 20

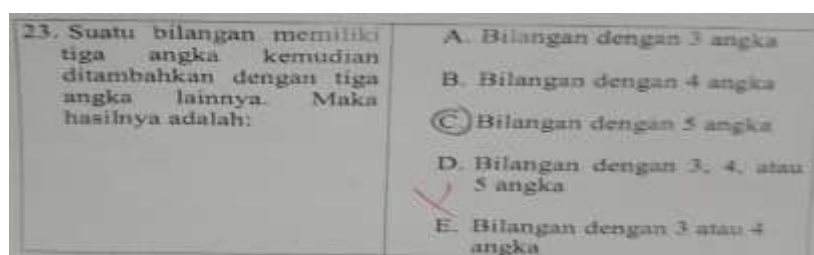
(P) : *Sekarang ibuk mau bertanya lagi, apakah kamu tau apa itu perkalian dan pembagian ?*

(FL): *Tau bu, tapi kalau perkalian 6-9 saya belum hafal bu*

(P) : *Kalau begitu coba berikan ibuk contoh soal perkalian yang kamu hafal saja*

(FL): $4 \times 2 = 8$

6. Indikator untk soal nomor 23 (**Mampu menerapkan berbagai komponen implementasi dari proses penyelesaian masalah**). Dapat kita lihat dari lembar kerja subjek FL Pada Gambar 4. 53

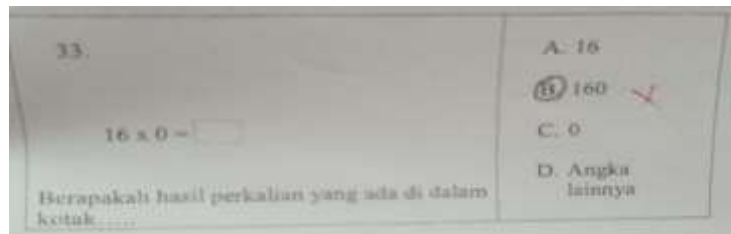


Gambar 4. 53 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 23

(P) : *Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal perkiraan seperti ini*

(FL) : *Saya kira untuk pertanyaan jika dia menambah bu, itu hasilnya kan bnyak bu.*

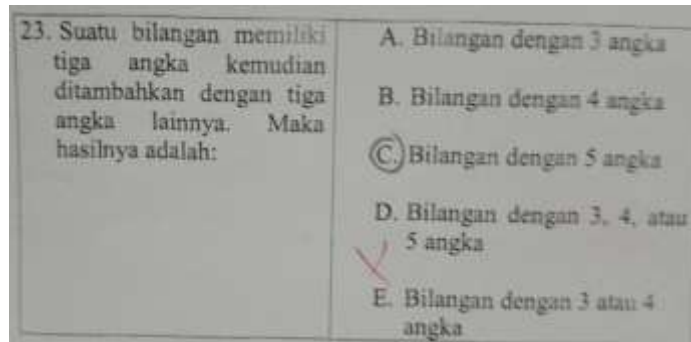
7. Indikator untuk nomor 33 (**Mampu melakukan proses perhitungan lain yang lebih efisien**). Dapat dilihat dari lembar kerja subjek FL. Pada Gambar 4. 54



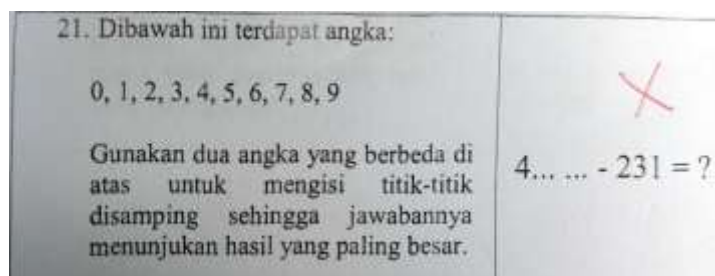
Gambar 4. 54 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 33

- (P) : Sekarang ibuk mau bertanya lagi, apakah kamu tau apa itu perkalian dan pembagian ?
- (FL) : Tau bu, tapi kalau perkalian 6-9 saya belum hafal bu
- (P) : Kalau begitu coba berikan ibuk contoh soal perkalian yang kamu hafal saja
- (FL) : $4 \times 2 = 8$
- (P) : Betul soal dan jawaban yang kamu berikan, bagaimana dengan pembagiannya?
Kamu sudah belajar **kabataku** kan?
- (FL) : Tak ngerti bu, Sudah bu...
- (P) : Apa yang kamu ketahui tentang **kabataku** itu
- (FL) : Kalibagitambahkurang bu
- (P) : Ngerti tidak mengerjakan soal campuran kabataku ini
- (FL) : Pusing saya lihat soalnya bu
- (P) : kok pusing
- (FL) : Tak bisa bu....

8. Indikator untuk soal nomor yang salah 10, 21 (**Memahami makna dari suatu operasi bilangan**). Dapat kita lihat pada lembaran kerja subjek FL **Pada Gambar 4. 55**



Gambar 4. 55 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 23

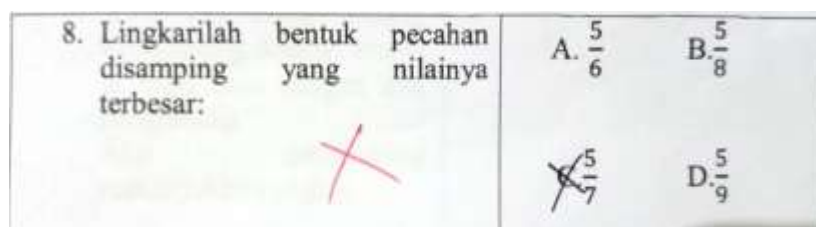


Gambar 4. 56 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 21

(P) : Apakah kamu tau bagaimana cara pembagian

(FL*) : Dengan cara membaginya sama banyak bu, perkalian itu kebalikan dari pembagian bu, tapi saya sudah lupa bagaimana cara mengerjakannya pada soal bu hehee

9. Indikator untuk soal nomor 8 (**Memahami bentuk pecahan**). Dapat kita lihat pada lembaran kerja subjek FL. **Pada Gambar 4. 57**

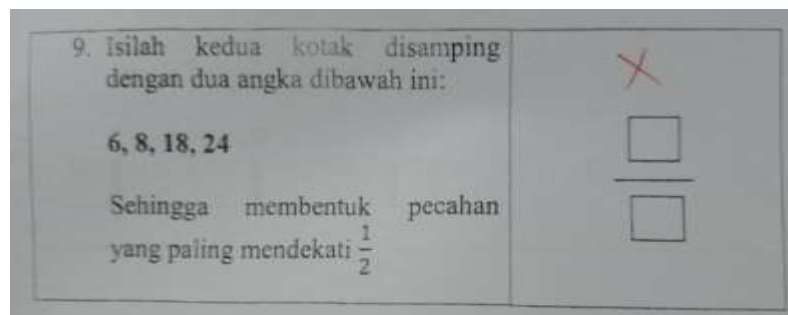


Gambar 4. 57 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 8

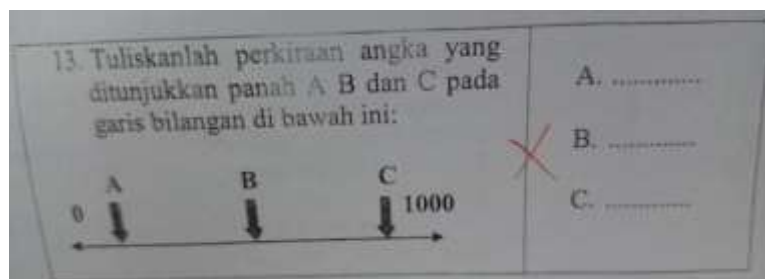
(P) : Bisakah ananda jelaskan dan berikan contoh kepada ibuk apa itu bilangan puluhan, bilangan bulat, pecahan dan desimal?

(FL*) : Bilangan puluhan adalah angka nya ada dua bu, seperti 12 (1 satuan, 2 puluhannya bu), Kalau bilangan lupa saya bu, kalau pecahan yang ada pembilanga, per dan penyebut bu, cara mengerjakannya saya lupa bu

10. Indikator untuk soal nomor yang salah adalah nomor 9 dan 13 (**Mampu menerapkan berbagai komponen perumusan untuk proses penyelesaian masalah**). Dapat kita lihat dari lembaran kerja subjek FL



Gambar 4. 58 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 9



Gambar 4. 59 lembar jawaban soal yang salah yaitu nomor 13 subjek FL

(P) : Apakah nak FL tau apa itu pecahan ?

(FL) : Tau bu, adanya pembilang dan penyebut buk.

(P) : Apa kamu tau bagaimana cara menyelesaikan soalnya ?

(FL) : Tidak bu, susah kaarena harus dikali-kalikan bu

(P) : Baik, apakah kamu memiliki strategi menghitung sendiri dalam kehidupan sehari-hari

(FL) : Tidak bu,

(P) : Apakah 34×28 hasilnya lebih besar atau lebih kecil dari 900?

(FL) : Lebih besar bu

(P) : Bagaimana cara kamu memperkirakannya?

(FL) : Tebak-tebak aja bu...

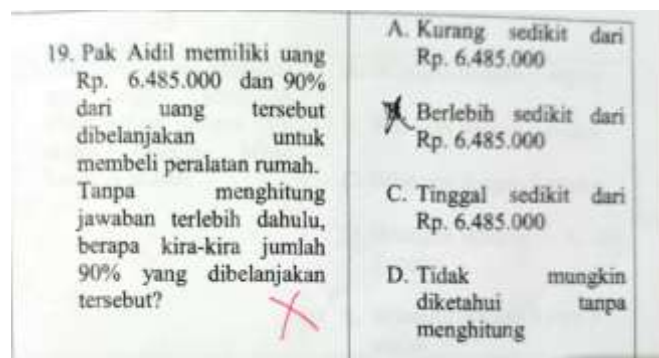
(P) : Apakah kamu bisa menghitung berapa banyak semut ?

(FL) : Mana bisa kita menghitungnya bu, semut tu kecil dan banyak bu

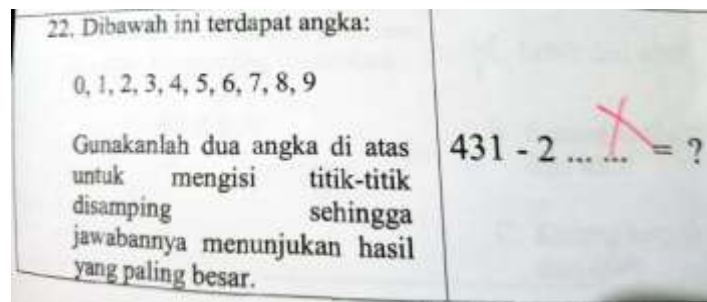
(P) : Dengan cara apa kamu bisa menghitungnya?

(FL) : Kira-kira kan aja bu

11. Indikator untuk soal yang salah adalah nomor 19 dan 22 (**Memahami pengaruh dari suatu operasi bilangan baik secara umum atau yang berhubungan dengan seperangkat angka**). Dapat kita lihat pada lembaran kerja subjek FL. **Pada Gambar 4. 60**



Gambar 4. 60 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 19



Gambar 4. 61 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 22

(P) : *Iya, dan apakah kamu tau kalau angka-angka itu memiliki banyak bentuk?*

(FL) : *Tidak bu...ada angka 1 dan seterusnya bu, kalau itu bagaimana bu*

(P) : *Tidak nak FL*

Apakah dalam kehidupan sehari-hari kita menggunakan angka ?

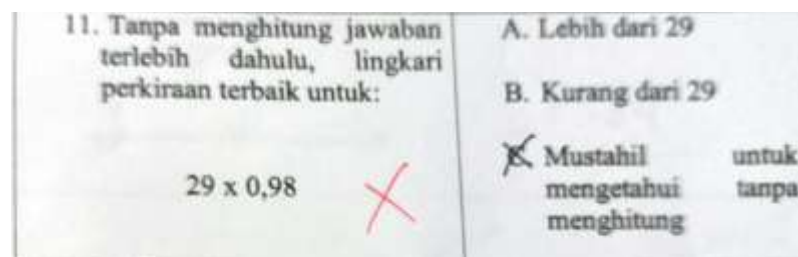
(FL): *Iya bu*

(P): : *Coba kamu berikan ibuk contohnya?*

(FL): *Contohnya kakak membeli buku sebanyak 2 buah, dan dibelikkannlagi oleh ibu dipasa sebanyak 3 buah buku lagi, jumlah buku kakak 3 buah buku lagi, jumlah buku kakak yaitu 5 buku tulis bu*

12. Indikator untuk soal yang salah adalah nomor 11 (Mampu membandingkan angka kedalam bentuk representasi tunggal).

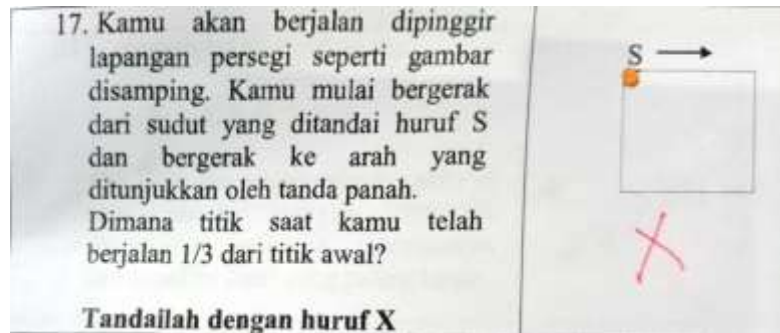
Dapat kita lihat pada lembaran kerja subjek FL. **Pada Gambar 4. 62**



Gambar 4. 62 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 11

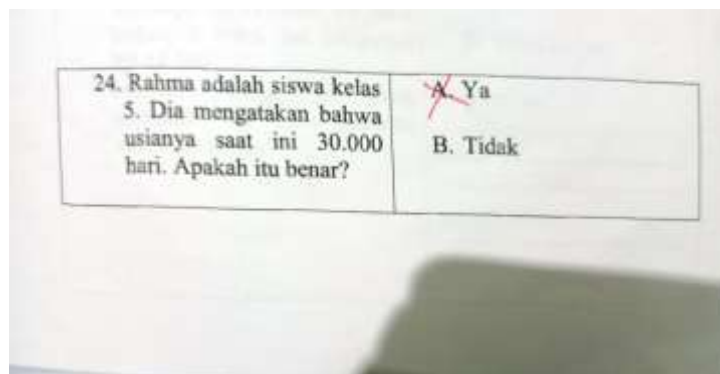
13. Indikator untuk soal yang salah adalah nomor 17 (**Mampu mengartikan sebuah ekspresi matematis kebentuk yang lain yang setara**). Dapat kita lihat pada lembaran kerja subjek FL.

Pada Gambar 4. 63



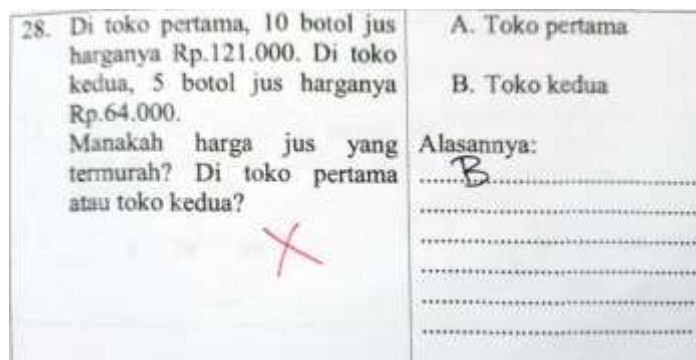
Gambar 4. 63 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 17

14. Indikator untuk soal yang salah 24 (**Melakukan evaluasi guna menemukan perhitungan yang lebih efisien**). Dapat kita lihat pada lembaran kerja subjek FL. Pada Gambar 4. 64



Gambar 4. 64 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 24

15. Indikator untuk soal yang salah adalah nomor 28 (**Mampu menghubungkan dan membandingkan angka dengan sebuah tolak ukur personal**). Dapat kita lihat pada lembaran kerja subjek FL. Pada Gambar 4. 64



Gambar 4. 65 Lembar Jawaban Subjek FL yang salah nomor 28

3. Temuan Analisis Data

Berdasarkan analisis data bahwa terdapat perbedaan kemampuan *number sense* yang dilihat dari perbedaan jenis kelamin. Siswa yang memiliki kemampuan *number sense* tinggi tidak mengalami kesulitan dalam menjawab soal *number sense*. Siswa yang memiliki kemampuan *number sense* sedang tidak kesulitan dalam menjawab soal *number sense*. Siswa yang memiliki kemampuan *number sense* rendah mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal *number sense*. Untuk menggambarkan lebih detail bentuk kemampuan *number sense* siswa dalam mengerjakan soal *number sense* berdasarkan tingkat kemampuan *number sense* diuraikan pada tabel berikut :

Tabel 4. 3 Kemampuan *Number Sense* Siswa Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin Berdasarkan Tingkat Kemampuannya

Indikator kemampuan <i>number sense</i>	Kemampuan <i>Number Sense</i> Tinggi	
	Laki-laki	Perempuan
A. Konsep Bilangan		
1. Memahami sistem bilangan puluhan (5)	Mampu menyelesaikan soal bilangan puluhan dengan baik	Mampu menyelesaikan soal bilangan puluhan dengan baik
2. Memahami sistem bilangan bulat (29)	Mampu memahami soal sistem bilangan bulat	Mampu memahami soal sistem bilangan bulat
3. Memahami bentuk	Memahami soal pecahan	Memahami soal

pecahan (8)		pecahan
4. Memahami bentuk desimal (7)	Mampu menyelesaikan soal desimal dengan benar	Mampu menyelesaikan soal desimal dengan benar
5. Memahami pola dan nilai pada garis bilangan (7)	Mampu menyelesaikan soal garis bilangan	Mampu menyelesaikan soal garis bilangan
6. Mampu menghubungkan dan membandingkan angka dengan standar umum (1)	Mampu menjawab soal dengan benar	Mampu menjawab soal dengan benar
7. Mampu menghubungkan dan membandingkan angka dengan sebuah tolak ukur personal (28)	Mampu menjawab soal mengenai hubungan sebuah tolak ukur	Tidak bisa menjawab soal mengenai hubungan sebuah tolak ukur
8. Mampu membandingkan angka kedalam bentuk-bentuk representasi tunggal (11)	Tidak mampu menjawab soal dengan benar	Mampu menjawab soal dengan benar
B. Representasi Berganda		
1. Membuat manipulasi sebuah operasi hitung bentuk pecahan, desimal, garis bilangan (2,3,4,6,15,16)	Mampu menyelesaikan bentuk soal pecahan dan desimal, dan kurang mampu dalam menyelesaikan soal garis bilangan	Mampu menyelesaikan bentuk soal pecahan dan desimal, dan kurang mampu dalam menyelesaikan soal garis bilangan
2. Mampu menghubungkan dan membandingkan operasi hitung (14)	Mampu menyelesaikan soal dengan benar	Mampu menyelesaikan soal dengan benar

3. Mampu mengidentifikasi operasi hitung untuk menghasilkan bentuk yang setara(12)	Tidak mampu dalam menyelesaikan soal dengan benar	Mampu menyelesaikan soal dengan benar
4. Mampu mengumpulkan, mengasir, memosisikan dan melakukan persilangan untuk menghasilkan bentuk yang setara (34)	Mampu menyelesaikan soal dengan benar	Mampu menyelesaikan soal dengan benar
C. Pengaruh Operasi		
1. Memahami makna dari suatu operasi bilangan (10, 21)	Mampu menyelesaikan soal dengan benar	Mampu menyelesaikan soal dengan benar
2. Memahami pengaruh dari suatu operasi bilangan (19,22)	Mampu menyelesaikan soal dengan benar	Mampu menyelesaikan soal dengan benar
3. Mampu membuat kesimpulan dari operasi bilangan (18,20)	Mampu menyelesaikan soal dengan benar	Mampu menyelesaikan soal dengan benar
D. Bentuk Ekspresi Matematika yang Setara		
1. Mampu mengartikan sebuah ekspresi matematika yang setara (17)	Mampu menyelesaikan soal dengan benar	Mampu menyelesaikan soal dengan benar
2. Melakukan evaluasi guna menemukan perhitungan	Mampu menyelesaikan soal dengan benar	Mampu menyelesaikan soal dengan benar

yang lebih efisien (24)		
3. Mampu melakukan proses perhitungan yang lebih efisien (33)	Mampu menyelesaikan soal dengan benar	Mampu menyelesaikan soal dengan benar
4. Memahami operasi aritmatika komutatif, asosiatif dan distributif(32)	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik	Mampu menyelesaikan soal dengan benar
5. Mampu menggunakan operasi aritmatika komutatif, asosiatif dan distributif (35)	Mampu menyelesaikan soal dengan benar	Mampu menyelesaikan soal dengan benar
E. Perhitungan dan Strategi Menghitung		
1. Mampu menerapkan komponen perumusan untuk proses penyelesaian masalah (9, 13)	Mampu menyelesaikan soal dengan benar	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik
2. Mampu menerapkan komponen implementasi dari proses penyelesaian masalah (23)	Mampu menyelesaikan soal dengan benar	Mampu menyelesaikan soal dengan benar
3. Mampu menggunakan perkiraan , perhitungan mental, kertas atau pensil dan kalkulator untuk melakukan perhitungan (25,26,27,30,32)	Mampu dalam menyelesaikan soal perhitungan, tidak mampu dalam menyelesaikan soal perkiraan	Mampu menyelesaikan soal dengan benar

Indikator kemampuan <i>number sense</i>	Kemampuan <i>Number Sense</i> Sedang	
	A. Konsep Bilangan	Laki-laki
1. Memahami sistem bilangan puluhan (5)	Tidak mampu menjawab soal dengan benar	Tidak mampu menjawab soal dengan benar
2. Memahami sistem bilangan bulat (29)	Mampu mengerjakan soal dengan benar	Tidak mampu mengerjakan soal dengan benar
3. Memahami bentuk pecahan (8)	Mampu mengerjakan soal dengan benar	Tidak mampu mengerjakan soal dengan benar
4. Memahami bentuk desimal (7)	Tidak mampu mengerjakan soal dengan benar	Mampu mengerjakan soal dengan benar
5. Memahami pola dan nilai pada garis bilangan (7)	Mampu mengerjakan soal dengan benar	Mampu mengerjakan soal dengan benar
6. Mampu menghubungkan dan membandingkan angka dengan standar umum (1)	Mampu mengerjakan soal dengan benar	Mampu mengerjakan soal dengan benar
7. Mampu menghubungkan dan membandingkan angka dengan sebuah tolak ukur personal (28)	Tidak mampu mengerjakan soal dengan benar	Tidak mampu mengerjakan soal dengan benar
8. Mampu membandingkan angka kedalam bentuk-bentuk representasi tunggal(11)	Mampu mengerjakan soal dengan benar	Mampu mengerjakan soal dengan benar
B. Representasi		

Berganda		
1. Membuat manipulasi sebuah operasi hitung bentuk pecahan, desimal, garis bilangan(2,3,4,6,15,16)	Mampu mengerjakan soal dengan benar	Mampu mengerjakan soal dengan benar
2. Mampu menghubungkan dan membandingkan operasi hitung (14)	Tidak mampu mengerjakan soal dengan benar	Tidak mampu mengerjakan soal dengan benar
3. Mampu mengidentifikasi operasi hitung untuk menghasilkan bentuk yang setara (12)	Tidak mampu mengerjakan soal dengan benar	Tidak mampu mengerjakan soal dengan benar
4. Mampu mengumpulkan, mengasir, memposisikan dan melakukan persilangan untuk menghasilkan bentuk yang setara (34)	Mampu mengerjakan soal dengan benar	Mampu mengerjakan soal dengan benar
C. Pengaruh Operasi		
1. Memahami makna dari suatu operasi bilangan (10,21)	Tidak mampu mengerjakan soal dengan benar	Mampu mengerjakan soal operasi hitung tetapi salah untk soal hubungan angka
2. Memahami pengaruh dari suatu operasi bilangan (19,22)	Tidak mampu mengerjakan soal dengan benar	Mampu mengerjakan soal dengan benar
3. Mampu membuat kesimpulan dari operasi	Mampu mengerjakan soal dengan benar	Tidak mampu mengerjakan soal

bilangan (18,20)		dengan benar
D. Bentuk Ekspresi Matematika yang Setara		
1. Mampu mengartikan sebuah ekspresi matematika yang setara (17)	Tidak mampu mengerjakan soal dengan benar	Tidak mampu mengerjakan soal dengan benar
2. Melakukan evaluasi guna menemukan perhitungan yang lebih efisien (24)	Tidak mampu mengerjakan soal dengan benar	Tidak mampu mengerjakan soal dengan benar
3. Mampu melakukan proses perhitungan yang lebih efisien (33)	Mampu mengerjakan soal dengan benar	Mampu mengerjakan soal dengan benar
4. Memahami operasi aritmatika komutatif, asosiatif dan distributif (32)	Mampu mengerjakan soal dengan benar	Mampu mengerjakan soal dengan benar
5. Mampu menggunakan operasi aritmatika komutatif, asosiatif dan distributif (35)	Tidak mampu mengerjakan soal dengan benar	Mampu mengerjakan soal dengan benar
E. Perhitungan dan Strategi Menghitung		
1. Mampu menerapkan komponen perumusan untuk proses penyelesaian masalah (9, 13)	Tidak mampu mengerjakan soal dengan benar	Mampu mengerjakan soal dengan benar
2. Mampu menerapkan	Tidak mampu	Tidak mampu

komponen implementasi dari proses penyelesaian masalah (23)	mengerjakan soal dengan benar	mengerjakan soal dengan benar
3. Mampu menggunakan perkiraan , perhitungan mental, kertas atau pensil dan kalkulator untuk melakukan perhitungan (25, 26, 27, 30,31)	Dari kelima soal hanya 3 soal yang dijawab dengan benar yaitu nomor 27, 30, 31	Dari kelima soal hanya 1 soal yang dijawab salah yaitu nomor 26

Indikator kemampuan <i>number sense</i>	Kemampuan <i>Number Sense</i> Rendah	
	Laki-laki	Perempuan
A. Konsep Bilangan		
1. Memahami sistem bilangan puluhan(5)	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik
2. Memahami sistem bilangan bulat (29)	Mampu menyelesaikan soal dengan baik	Mampu menyelesaikan soal dengan baik
3. Memahami bentuk pecahan (8)	Mampu menyelesaikan soal dengan baik	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik
4. Memahami bentuk desimal (7)	Mampu menyelesaikan soal dengan baik	Mampu menyelesaikan soal dengan baik
5. Memahami pola dan nilai pada garis bilangan (7)	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik
6. Mampu menghubungkan dan membandingkan angka dengan standar umum (1)	Mampu menyelesaikan soal dengan baik	Mampu menyelesaikan soal dengan baik

7. Mampu menghubungkan dan membandingkan angka dengan sebuah tolak ukur personal (28)	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik
8. Mampu membandingkan angka kedalam bentuk-bentuk representasi tunggal (11)	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik
B. Representasi Berganda		
1. Membuat manipulasi sebuah operasi hitung bentuk pecahan, desimal, garis bilangan (2,3,4,6,15,16)	Mampu menjawab soal benar sebanyak 3 soal (2,3,15) Dan soal salah sebanyak (4,6,16)	Mampu menjawab soal benar sebanyak 3 soal (2,3,15) Dan soal salah sebanyak (4,6,16)
2. Mampu menghubungkan dan membandingkan operasi hitung(14)	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik	Mampu menyelesaikan soal dengan baik
3. Mampu mengidentifikasi operasi hitung untuk menghasilkan bentuk yang setara(12)	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik
4. Mampu mengumpulkan, mengasir, memposisikan dan melakukan persilangan untuk menghasilkan bentuk yang setara (34)	Mampu menyelesaikan soal dengan baik	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik
C. Pengaruh Operasi		

1. Memahami makna dari suatu operasi bilangan (10,21)	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik
2. Memahami pengaruh dari suatu operasi bilangan (19,22)	Mampu menjawab benar pada soal nomor 22, salah pada nomor 19	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik
3. Mampu membuat kesimpulan dari operasi bilangan (18,20)	Mampu menyelesaikan soal dengan baik	Mampu menjawab benar pada soal nomor 18, salah pada nomor 20
D. Bentuk Ekspresi Matematika yang Setara		
1. Mampu mengartikan sebuah ekspresi matematika yang setara (17)	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik
2. Melakukan evaluasi guna menemukan perhitungan yang lebih efisien (24)	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik
3. Mampu melakukan proses perhitungan yang lebih efisien (33)	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik
4. Memahami operasi aritmatika komutatif, asosiatif dan distributif (32)	Mampu menyelesaikan soal dengan baik	Mampu menyelesaikan soal dengan baik

5. Mampu menggunakan operasi aritmatika komutatif, asosiatif dan distributif (35)	Mampu menyelesaikan soal dengan baik	Mampu menyelesaikan soal dengan baik
E. Perhitungan dan Strategi Menghitung		
1. Mampu menerapkan komponen perumusan untuk proses penyelesaian masalah (9,13)	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik
2. Mampu menerapkan komponen implementasi dari proses penyelesaian masalah (23)	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik	Tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik
3. Mampu menggunakan perkiraan , perhitungan mental, kertas atau pensil dan kalkulator untuk melakukan perhitungan (25,26,27,30,31)	Mampu menyelesaikan soal dengan baik	Mampu menjawab soal dengan baik pada nomor 27,30,31 dan tidak mampu menjawab soal dengan baik pada nomor 25,26

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui kemampuan *Number Sense* laki-laki dan perempuan di Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka berdasarkan tingkat kemampuannya sebagai berikut :

1. Kemampuan *Number Sense* siswa laki-laki dibedakan atas tiga kategori *Number Sense* tinggi, sedang dan rendah.
 - a. Kemampuan *Number Sense* dengan kategori tinggi.

Kemampuan *Number Sense* laki-laki dengan kategori tinggi bisa menguasai semua indikator konsep bilangan, pengaruh operasi, perhitungan dan strategi menghitung. Sedangkan untuk representasi

berganda dan bentuk ekspresi matematika yang setara siswa laki-laki dengan kategori tinggi hanya satu dari indikator tersebut yang tidak mampu dijawabnya dengan benar.

b. Kemampuan *Number Sense* dengan kategori sedang

Kemampuan *Number Sense* laki-laki dengan kategori sedang bisa menguasai indikator konsep bilangan yang hanya mampu menyelesaikan lima indikator dengan baik dan tiga indikator tidak mampu untuk menyelesaikannya. Sedangkan pada indikator representasi berganda hanya mampu menyelesaikan dua indikator dengan baik dari empat indikator tersebut. Indikator pengaruh operasi siswa laki-laki dengan kategori sedang hanya mampu menyelesaikan satu indikator dengan baik dan dua indikator tidak mampu untuk menyelesaikannya dengan baik. Indikator yang keempat yaitu bentuk ekspresi matematika yang setara siswa laki-laki dengan kategori sedang hanya mampu menguasai dua indikator dari lima indikator tersebut. Indikator yang terakhir yaitu perhitungan dan strategi menghitung hanya mampu mengerjakan satu indikator dengan baik dari tiga indikator tersebut.

c. Kemampuan *Number Sense* dengan kategori rendah

Kemampuan *Number Sense* laki-laki dengan kategori rendah kurang mampu untuk menguasai indikator konsep bilangan yang hanya mampu menyelesaikan empat indikator dengan baik dan empat indikator tidak mampu untuk menyelesaikannya. Pada indikator representasi berganda dan pengaruh operasi siswa laki-laki dengan kemampuan *Number Sense* rendah hanya dua indikator yang mampu dijawab dengan benar, selebihnya tidak mampu untuk menyelesaikannya. Sedangkan untuk indikator bentuk ekspresi matematika yang setara siswa laki-laki dengan kelompok rendah hanya mampu menyelesaikan dua indikator dari lima indikator, terakhir untuk indikator perhitungan dan strategi menghitung siswa

laki-laki dengan kelompok rendah hanya mampu menyelesaikan satu indikator dari tiga indikator tersebut.

2. Kemampuan *Number Sense* siswa perempuan dibedakan atas tiga kategori *Number Sense* tinggi, sedang dan rendah.

a. Kemampuan *Number Sense* dengan kategori tinggi.

Kemampuan *Number Sense* siswa perempuan dengan kategori tinggi bisa menguasai semua indikator konsep bilangan hanya satu indikator yang tidak mampu dijawab dengan benar selebihnya mampu. Untuk indikator representasi berganda, pengaruh operasi dan bentuk ekspresi matematika yang setara bisa menguasai semua indikator tersebut dengan baik. Pada indikator terakhir yaitu perhitungan dan strategi menghitung siswa dengan kategori kemampuan tinggi hanya satu indikator yang dijawab salah selebihnya mampu untuk menyelesaikannya dari tiga indikator.

b. Kemampuan *Number Sense* dengan kategori sedang

Kemampuan *Number Sense* siswa perempuan kategori sedang bisa menguasai indikator konsep bilangan hanya salah empat dari delapan indikator tersebut. Pada indikator representasi berganda siswa perempuan dengan kemampuan sedang hanya mampu menyelesaikan dua indikator dengan baik dari empat indikatornya. Untuk indikator pengaruh operasi siswa perempuan dengan kategori sedang mampu menguasai dua indikator dengan baik hanya satu indikator yang tidak mampu dikuasainya. Sedangkan bentuk ekspresi matematika yang setara siswa perempuan dengan kemampuan sedang mampu menguasai tiga indikator dengan baik dan dua indikator yang tidak mampu dikuasainya dengan baik. Pada indikator terakhir perhitungna dan strategi menghitung siswa dengan kategori sedang mampu menguasai indikator dengan baik, hanya salah satu indikator dari tiga indikator yang diberikan.

c. Kemampuan *Number Sense* dengan kategori rendah

Kemampuan *Number Sense* siswa perempuan kategori rendah kurang mampu untuk menguasai indikator konsep bilangan yang hanya mampu menyelesaikan tiga soal dengan baik dan lima soal tidak mampu menyelesaikannya. Pada indikator representasi berganda siswa dengan kategori rendah hanya mampu menguasai dua indikator dengan baik dan dua indikator tidak mampu menyelesaikannya dengan baik. Pada indikator pengaruh operasi siswa dengan kategori rendah tidak mampu menguasai indikator dengan baik, dengan satu indikator yang dijawab dengan baik dari tiga indikator. Sedangkan untuk bentuk ekspresi matematika yang setara siswa laki-laki dengan kemampuan rendah hanya mampu menguasai dua indikator dengan baik dan tiga indikator tidak mampu dijawab dengan baik. Untuk indikator perhitungan dan strategi menghitung siswa perempuan dengan kategori rendah tidak mampu menguasai indikator dengan baik yang hanya mampu menguasai satu indikator dengan baik dan dua indikator tidak mampu dijawab dengan baik.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan *Number Sense* siswa laki-laki dan perempuan SDN 29 Saniang Baka Subjek berjumlah 6 orang yang di kelompokkan berdasarkan tingkat kemampuan *Number Sense* itu ada tiga yaitu kemampuan *Number Sense* tinggi (1 PA dan 1 PI) dengan rentang nilai 70 keatas, Sedang (1PA dan 1PI) rentang nilai 60keatas samapai dan 75, rendah (1PA dan 1PI) dengan rentang nilai 60 kebawah. Penelitian ini dilakukan kepada siswa kelas V di Sekolah Dasar di Saniang Baka yang berjumlah 12 orang siswa yang terdiri dari 4 orang siswa laki-laki dan 8 orang siswa perempuan. Berdasarkan hasil pengkategorian skor *number sense* ditemukan sebagian besar subjek penelitian berada pada kategori rendah disusul dengan kategori sedang dan kategori tinggi, artinya belum semua subjek yang mampu memahami dan menguasai komponen konsep bilangan, representasi berganda, pengaruh operasi, bentuk ekspresi

Matematika yang setara, perhitungan dan strategi menghitung dengan baik. Seperti yang dikatakan oleh (Witri, Putra, & Nurhanida, 2015) yang mana mata pelajaran matematika tujuannya diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta mampu bekerjasama.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari subjek penelitian diperoleh, kemampuan *number sense* yang ditinjau dari perbedaan jenis kelamin sesuai dengan tingkatan kriteria tinggi, sedang dan rendah.

1. Kemampuan *Number Sense* pada siswa laki-laki dan perempuan dengan kategori kemampuan tinggi

Kemampuan *Number Sense* laki-laki tinggi dan perempuan tinggi, peserta didik ini mampu menyelesaikan soal *Number Sense* dengan baik, dimana peserta didik ini mampu menguasai komponen dari *Number Sense* yang ada lima menurut McIntosh (1997) yang peneliti gunakan saat penelitian. Diantaranya yaitu *Number Concept*(Konsep Bilangan), *Multiple Representations* (Representasi Berganda), *Effect of Operations*(Pengaruh Operasi), *Equivalent Expressions*(Bentuk Ekspresi Matematika yang Setara), *Computing and Counting Strategies*(Perhitungan dan Strategi Menghitung). Berdasarkan hasil analisis dan wawancara, diketahui bahwa siswa yang mempunyai kemampuan *Number Sense* tinggi mampu menguasai semua indikator dengan baik. Jika dilihat dari kemampuan *Number Sense* laki-laki dan perempuan tinggi tidak ditemukan perbedaan dalam menguasai indikator *Number Sense* Peserta didik dapat menguasai indikator dari komponen *Number Sense* dengan baik dan benar sehingga peserta didik dapat menyelesaikan soal *Number Sense* dengan kategori tinggi.

2. Kemampuan *Number Sense* pada siswa laki-laki dan perempuan dengan kemampuan sedang.

Pada siswa laki-laki dan perempuan yang berkemampuan sedang ditemukan adanya perbedaan dan kesamaan dalam menguasai indikator *Number Sense*. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari indikator *Number*

Sense dimana siswa laki-laki hanya menguasai lima indikator konsep bilangan sedangkan untuk perempuan mampu menguasai empat indikator konsep bilangan dengan baik, perbedaan selanjutnya terletak pada indikator pengaruh operasi yang mana siswa laki-laki sedang hanya mampu menguasai satu indikator dan perempuan mampu menguasai dua indikator dari tiga indikator pengaruh operasi. Pada ekspresi matematika yang setara juga terdapat perbedaan dimana siswa laki-laki hanya mampu menguasai dua indikator dan siswa perempuan mampu menguasai tiga indikator dari lima indikator yang ada. Sedangkan untuk perbedaan yang terakhir pada indikator perhitungan dan strategi menghitung siswa laki-laki hanya mampu menguasai satu indikator dan siswa perempuan mampu menguasai dua indikator dari tiga indikator.

Sedangkan untuk persamaannya terletak pada indikator representasi bergandadimana terdapat empat indikator yang ada, yang mana siswa laki-laki dan perempuan dengan kategori sedang mampu menguasai dua indikator dengan baik dan dua indikator tidak mampu dikerjakan dengan baik. Berdasarkan hasil analisis dan wawancara siswa dengan kemampuan sedang mampu menguasai indikator *number sense* dan tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal hanya saja kurang teliti dalam mengisi lembar jawabannya.

Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat empat perbedaan indikator *number sense* yang dimiliki siswa laki-laki dan perempuan dengan kategori sedang terdapat pada indikator (Konsep bilangan, pengaruh operasi, bentuk ekspresi matematika yang setara dan perhitungan dan strategi menghitung). Untuk persamaan hanya satu persamaan pada indikator (Representasi berganda).

3. Kemampuan *Number Sense* pada siswa laki-laki dan perempuan dengan kemampuan rendah

Pada siswa yang mempunyai kemampuan *Number Sense* rendah mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal *Number Sense*, dimana terdapat perbedaan dan kesamaan dalam menguasai indikator *Number*

Sense. Perbedaan tersebut terdapat pada indikator konsep bilangan yang mana siswa laki-laki hanya mampu menguasai empat indikator dan siswa perempuan hanya mampu menguasai tiga indikator dari delapan indikator konsep bilangan. Pada indikator pengaruh operasi siswa laki-laki hanya mampu menguasai dua indikator dan siswa perempuan satu indikator dari tiga indikator yang ada.

Dimana hal ini sependapat dengan penelitian (Witri, Putra, & Nurhanida, 2015) di dapatkan suatu data bahwa kemampuan *number sense* siswa kelas V sekolah dasar di Indonesia masih rendah yaitu dengan rata-rata 51,57. Kemampuan *number sense* siswa pada bilangan pecahan lebih jauh lebih rendah dari bilangan bulat. Siswa juga sangat kesulitan menyelesaikan soal-soal *number sense* dalam mengenal ukuran relatif dari bilangan. Selanjutnya (Anggraini, Hartoyo, & Hamdani, 2015) didapatkan data bahwa kemampuan *number sense* siswa di SMP Negeri 5 Pontianak termasuk dalam kategori sangat rendah dengan persentase nilai rata-rata tes *number sense* siswa yaitu 54,20%. Kemudian, (Purnomo, Kowiyah, Alyani, & Assiti, 2014) analisis data menunjukkan bahwa kinerja siswa sekolah dasar pada *number sense* masih lemah dalam memahami makna dan konsep angkanya, ini dapat di lihat pada 23,53% responden, dan rata-rata paling tertinggi ada 49,75% dalam memahami makna dan efek operasi.

Untuk persamaan yang dimiliki terdapat tiga persamaan dalam menguasai indikator *Number Sense* yaitu pada indikator representasi berganda yang mana siswa laki-laki dan perempuan sama-sama menguasai dua indikator dari empat indikatornya, Bentuk ekspresi matematika yang setara juga sama menguasai dua indikator dari lima indikator yang ada, persamaan yang terakhir yaitu pada indikator perhitungan dan strategi menghitung juga mampu menguasai satu indikator dengan baik.

Berdasarkan hasil analisis dan wawancara siswa laki-laki dan perempuan tidak mampu dalam menguasai indikator *Number Sense*, dimana dapat dilihat dari hasil kerja siswa laki-laki dan perempuan dengan

kemampuan rendah. Dengan demikian secara keseluruhan dapat diambil kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan *Number Sense* siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 29 Saning Bakar ditinjau dari perbedaan jenis kelamin yang artinya antara laki-laki dan perempuan tidak ada perbedaan secara khusus antara indikator dari komponen *Number Sense* aspek konsep bilangan, representasi berganda, pengaruh operasi, bentuk ekspresi Matematika yang setara dan perhitungan dan strategi menghitung. Dimana hal ini sependapat dengan Krutetski (dalam Nafi'an) menjelaskan perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam belajar matematika sebagai berikut: Laki-laki lebih unggul dalam penalaran, perempuan lebih unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan berpikir. Kemudian, laki-laki memiliki kemampuan matematika dan mekanika yang lebih baik dari pada perempuan, perbedaan ini tidak nyata pada tingkat sekolah dasar akan tetapi menjadi tampak lebih jelas pada tingkat yang lebih tinggi. Pendapat tersebut menunjukkan kemampuan yang tinggi bagi anak laki-laki dalam hal matematika, namun perempuan lebih unggul dalam aspek efektifnya (tekun, teliti, cermat). Hal ini juga sependapat dengan (Wahyuni & Duryati, 2019) mengatakan bahwa kemampuan *Number Sense* siswa laki-laki dan perempuan yang ada di Bukittinggi berada dalam kategori sedang dan tidak ada perbedaan kemampuan *Number Sense* laki-laki dan perempuan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada BAB IV mengenai Analisis Kemampuan *Number Sense* Siswa Sekolah Dasar Negeri 29 Saniang Baka Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Kemampuan *Number Sense* siswa tingkat tinggi laki-laki dan perempuan mampu menguasai indikator-indikator dari *Number Sense*, dengan memiliki nilai yang bagus dalam mengerjakan soal *Number Sense*.
2. Kemampuan *Number Sense* siswa tingkat sedang laki-laki dan perempuan cenderung hanya mampu menjawab dengan nilai sedang, hanya saja perlu ditingkatkan lagi pemahaman mengenai soal yang diberikan, lebih giat dan rajin dalam belajarnya.
3. Kemampuan *Number Sense* siswa tingkat rendah laki-laki dan perempuan agak lambat dan kesulitan dalam memahami dan mengerjakan soal *Number Sense* yang diberikan guru. Jadi seorang guru harus lebih memperhatikan siswa yang memiliki kemampuan *Number Sense* rendah, agar siswa ini bisa mengejar ketertinggalannya dalam pembelajaran.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diharapkan dapat memberikan masukan yang baik berdasarkan analisis data dan pembahasan yang didapatkan peneliti saat dilapangan mengenai analisis kemampuan *Number Sense* siswa sekolah dasar negeri 29 Saniang Bakar ditinjau dari perbedaan jenis kelamin. Sebagai penutup laporan penelitian ini diharapkan penelitian ini dapat memberikan masukan bagi :

1. Berdasarkan hasil penelitian mengenai kemampuan *Number Sense* ditinjau dari jenis kelamin, sekiranya dapat dijadikan informasi serta menambah ilmu pengetahuan terkhusus pada ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) yang ada di IAIN Batusangkar.

2. Disarankan bagi kepala sekolah/guru, bahwa tidak ada perbedaan antara siswa laki-laki dan perempuan sehingga kepada guru untuk tidak membedakan perlakuan dalam belajar kepada laki-laki dan perempuan untuk meningkatkan *Number Sense* siswa.
3. Disarankan bagi guru di sekolah dasar bahwasanya ditemukan aspek konsep bilangan dan pengaruh operasi kemampuan siswa masih rendah. Sehingga diharapkan kepada guru agar lebih memfokuskan siswa pada pemahaman konsep bilangan dan pengaruh operasi seperti dalam menjawab soal cerita, perkalian, dan pengoperasian lainnya. Oleh karena itu, sebaiknya guru tidak memfokuskan siswa pada metode hafalan akan tetapi lebih kepada metode pemahaman.
4. Bagi peneliti selanjutnya yang tertarik untuk meneliti mengenai *Number Sense*, diharapkan untuk mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi *Number Sense*, baik faktor eksternal maupun faktor internal lainnya. Sehingga nantinya dapat memperkaya riset terkait *Number Sense* karena masih minimnya riset *Number Sense* di negara Indonesia

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyani, D., & Yuberta, K. R. (2019, may 1). Exploring The Cognitive Process of Prospective Mathematics Teacher in Contrusting a Graph. *Tadris Matematika*, 26-42.
- Alfania. (2018). *Instrumen Penilaian, Analisis Instrumen dan Hasil Pekerjaan Siswa (Tes dan Nontes) Portofolio*. Pekalongan: FKIP Prodi Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan.
- Akkaya, R. (2016, 2). An Investigation into the Number Sense Performance of Secondary School Students in Turkey. *Journal of Education and Training Studies*, 4, 113-123.
- Aminah, & Kurniawati, K. R. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Topik Pecahan Ditinjau Dari Gender. *Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika*, 118-122.
- Amirulloh, A. F., & Budiarto, M. T. (2012). Kemampuan Number Sense Siswa Kelas Vii Smp Dilihat Dari Perbedaan Jenis Kelamin. 1-8.
- Anggraini, R., Hartoyo, A., & Hamdani. (2015). Kemampuan Number Sense Siswa Smp Negeri 5 Pontianak Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Pecahan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1-12.
- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi V*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Bernas. (2017, november 4). *Peringkat Berapakah Indonesia di TIMSS*. Dipetik 12 28, 2018, dari Bernas Retrieved: [Http://www.bernas.id/50899-peringkat-berapakah-indonesia-di-TIMSS.html](http://www.bernas.id/50899-peringkat-berapakah-indonesia-di-TIMSS.html)
- Dara
- Bresser, R., & Holtzman, C. (1999). *DEVELOPING NUMBER SENSE*. California: MATH SOLUTIONS PUBLICATIONS SAUSILATO.
- Bungin, B. (2003). *Analisis Data Penelitian Kulitatif, Pemahaman Fisiologis dan Metodologis Ke Arah Penguasaan Model Aplikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Dayaksini, T., & Yuniardi, S. (2004). *Psikologi Lintas Budaya*. Malang: UMM

- Dehaene, S. (1997). *The Number Sense : How the Mind Creates Mathematics*. New York: Oxford University Press.
- Der-Ching Yang, M.-N. L., & Lin, C.-I. (2007, July 17). A study of the performance of 5th graders in number sense and its relationship to achievement in mathematics. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 789Y807.
- Faulkner, V. N. (2009). The Components of Number Sense An Instructional Model for Teachers. *Council For Exceptional Children*, 41, 24-30.
- Gersten, R., & Chard, D. (1999). Number Sense: Rethinking Arithmetic Instruction for Students with Mathematical Disabilities. *The Journal of Special Education*, 33, 18-28.
- Hadi, S. (2015, Januari-April). Number Sense: Berpikir Fleksibel dan Intuisi Tentang Bilangan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1, 1-7.
- Hawa, S. (2007). *Pengembangan Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Kemendikbud. (2016, Desember 06). *Peringkat dan Capai Pisa Indonesia Mengalami Peningkatan*. Retrieved April 09, 2019, from <http://www.kemendikbud.go.id/main/blog/2016/12/peringkat-dan-capaian-pisa-indonesia-mengalami-peningkatan>.
- Kurniawan, T. (2019, Desember 04). *Skor Terbaru Pisa: Indonesia Merosot di Bidang Membaca, Sains dan Matematika*. Retrieved September 08, 2020, from Liputan6: <https://m.liputan6.com/global/read/4126480/skor-terbaru-pisa-indonesia-merosot-di-bidang-membaca-sains-dan-matematika>.
- Kuswarno, E. (2008). *Etnografi Komunikasi, Pengantar dan Contoh Penelitiannya*. Bandung: Widya Padjajaran.
- Lestari, K.E & Yurdhanegara, M.R. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Mala, N. S. (2014). Number Sense Siswa Sekolah Dasar (SD) dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *MATHEdunesa*, 3 No 3 Tahun 2014.

- Maghfirah, M., & Mahmudi, A. (2018). Number sense: the result of mathematical experience. *Journal of Physics: Conference Series 1097*, 1-10.
- McIntosh, A., Reys, B., Reys, R., Bana, J., & Farrell, B. (1997). *Number Sense in School Mathematics: Student Performance in Four Countries*. Perth, Australia: Mathematics, Science & Technology Education Center: Edith Cowan University.
- Moleong, L. (2005). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Karya CV.
- Nafi'an, M. I. 2011. Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gender Di Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema "Matematika dan Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran" pada tanggal 3 Desember 2011 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*. ISBN: 978-979-16353-6-3.
- Peacock, G. G., Ervin, R. A., III, E. J., & Merrell, K. W. (2010). *Practical Handbook of School Psychology*. New York: The Guildford Press.
- Poerwandri, E. K. (2009). *Pendekatan Kualitatif Untuk Penelitian Prilaku Manusia*. Depok: LPSP3 UI.
- Purnomo, Y. W., Kowiyah, Alyani, F., & Assiti, S. S. (2014). Assessing Number Sense Performance of Indonesian Elementary School Students. *International Education Studies*, 7, 74-84.
- Reston, V. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. United States of America: Library of Congress Cataloguing.
- Santrock, J. W. (2010). *Psikologi Pendidikan Edisi Kedua*. Kencana Prenada Media Group.
- Singh, P. (2015). An Assessment of Number Sense Among Secondary School Students. *Journal University of Technology Malaysia*, 1-27.
- M.Subana, M.Rahardi, & Sudrajat. (2000). *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setya.
- Slameto. (1999). *Evaluasi Pendidikan*. JAakarta: PT.Bumi Aksara.
- Wahyuni, D. S., & Duryati. (2019). Kemampuan Number Sense SD ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin di Bukittinggi. *Jurnal Riset Psikologi*, 1-11.

- W.Creswell, J. (2012). *Qualitative Inquiry Research Design Choosing Among Five Approaches*. London: Vicki Knight.
- Witri, G., Putra, Z. H., & Nurhanida. (2015, November). Analisis Kemampuan Number Sense Siswa Sekolah Dasar di pekanbaru. *Proceeding: 7th International Seminar on Regional Education*, 2, 5-7.
- Yang, D.-C., & Sianturi, I. A. (2020, february 1). Sixth Grade Students' Performance, Misconception, and Confidence on a Three-Tier Number Sense Test. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 1-21.