

ANALYSIS NUMBER SENSE ABILITY OF FIFTH GRADERS IN TAMPAN DISTRICT PEKANBARU

Nurhanida, Gustimal Witri, Mahmud Alpusari

noerhanidahanif@gmail.com, gustimalwitri@gmail.com, Mahmud_131079@yahoo.co.id
No. Hp. 081294398990

Program of Elementary School Teacher Education
Teachers Training and Education Faculty
University of Riau

***Abstract:** The ability of number sense is as one indicator of the success to learn mathematics. So far, many study math on numbers just focus on learning outcomes. Therefore, based on the problems need to investigate students ability of number sense. The intention of the present study is to identify and analyze number sense ability of fifth graders in Tampan district Pekanbaru. Population in this study are 3,142 students and sample are 275 students, taken by cluster random sampling which represent each cluster in Tampan District. This research is descriptive quantitative research. The method used in this research is survey method with data collection techniques using test consisting of 20 questions that have been validated by experts and small groups. The results showed that number sense of students are low with percentage is 49,88%, especially in deciding wisely from the calculation through different strategies.*

***Keywords:** Number sense*

ANALISIS KEMAMPUAN *NUMBER SENSE* SISWA KELAS V SD SEKECAMATAN TAMPAN PEKANBARU

Nurhanida, Gustimal Witri, Mahmud Alpusari

noerhanidahanif@gmail.com, gustimalwitri@gmail.com, Mahmud_131079@yahoo.co.id
No. Hp. 081294398990

Program of Elementary School Teacher Education
Teachers Training and Education Faculty
University of Riau

Abstrak: Kemampuan *number sense* merupakan salah satu indikator dalam keberhasilan siswa mempelajari matematika. Akan tetapi selama ini penelitian matematika tentang bilangan hanya berfokus pada hasil belajar. Dari masalah tersebut perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kemampuan *number sense* siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis kemampuan *number sense* siswa kelas V SD sekecamatan Tampan Pekanbaru. Jumlah populasi pada penelitian ini adalah 3.142 siswa dan sampel berjumlah 275 siswa, diambil dengan teknik *cluster random sampling* yang mewakili setiap gugus yang ada di kecamatan Tampan. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes yang terdiri dari 20 soal yang sudah divalidasi oleh ahli dan kelompok kecil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan *number sense* siswa rendah dengan persentase keseluruhan 49,88% terutama dalam memutuskan dengan bijaksana dari hasil perhitungan melalui strategi yang berbeda.

Kata Kunci: *Number sense*

PENDAHULUAN

Salah satu aspek yang sangat penting dalam mempelajari matematika ini adalah bilangan. Hal ini dibuktikan materi bilangan selalu jadi materi yang pertama diajarkan di sekolah, dikarenakan bilangan merupakan dasar untuk mempelajari aspek-aspek matematika yang lainnya. Penelitian tentang bilangan tidak hanya tentang peningkatan hasil belajar dengan penerapan model atau strategi pembelajaran karena banyak hal yang mempengaruhi hasil belajar siswa tentang bilangan salah satunya yaitu kemampuan *number sense*. *Number sense* adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bilangan dengan menggunakan strategi perhitungan yang lebih fleksibel.

Secara umum terdapat lima komponen untuk mengukur kemampuan *number sense* siswa (McIntosh, Reys, & Reys, 1992; K. P. Veloo, 2012; Yang dan Li, 2013) yaitu:

- a. Memahami makna bilangan, operasi bilangan, dan hubungan antar bilangan. Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk memiliki *sense* terhadap bilangan (bilangan bulat, pecahan, dan decimal), operasi bilangan (+, -, x, dan ÷) dan mengetahui hubungan antara bilangan dan operasinya. Contoh: 8 merepresentasikan delapan ribu pada bilangan 28.036.
- b. Mampu menggunakan berbagai representasi bilangan dan operasi bilangan. Kemampuan ini mencakup kemampuan menggunakan bilangan yang sesuai dan merepresentasikan bilangan dalam berbagai cara. Sebagai contoh siswa mengetahui bahwa $\frac{1}{5} = 0.2 = 20\%$.
- c. Mengenali ukuran relatif dari bilangan. Ini merupakan kemampuan siswa untuk membandingkan dan mengurutkan bilangan. Sebagai contoh siswa mengetahui bahwa $\frac{23}{50}$ lebih kecil dari $\frac{21}{40}$ karena $\frac{21}{40}$ lebih besar dari $\frac{1}{2}$ dan $\frac{23}{50}$ lebih kecil dari $\frac{1}{2}$.
- d. Mampu menguraikan dan menyusun kembali bilangan secara fleksibel. Ini bermakna bahwa siswa mampu mengurai bilangan untuk mempermudah dalam perhitungan secara fleksibel. Sebagai contoh ketika siswa diminta menyelesaikan soal 24×25 , mereka dapat memisahkan bilangan 24 menjadi 6×4 untuk memperoleh $6 \times 4 \times 25$, dan mengetahui bahwa 6×100 . Ini membantu siswa menyelesaikan soal dengan lebih efisien.
- e. Mampu memutuskan dengan bijaksana dari hasil perhitungan melalui strategi yang berbeda. Bagian ini fokus pada kemampuan siswa untuk menggunakan strategi seperti estimasi dan komputasi secara mental aritmatika untuk menyelesaikan persoalan yang sesuai dan jawaban yang diberikan bisa diterima secara logis. Sebagai contoh siswa mampu mengestimasi tinggi kelas dari atap hingga lantai kelas yaitu sekitar 3 – 4 meter.

Hasil penelitian Yoppy Wahyu Purnomo, Kowiyah, Fitri Alyani dan Saliza S. Astiti (2014) yang meneliti tentang penilaian kemampuan *number sense* siswa sekolah dasar di Indonesia ditemukan bahwa kemampuan *number sense* siswa masih rendah dan siswa mendominasi menggunakan algoritma dalam menyelesaikan masalah. Masalah yang sama juga terjadi di Brunai Darussalam pada penelitian K. Veloo (2012) yang meneliti tentang pengembangan kecakapan *number sense*. Hal yang ditemukan oleh peneliti tersebut adalah siswa masih menggunakan cara yang kaku (Algoritma) dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan bilangan. Untuk itu peneliti ingin melihat

kemampuan *number sense* siswa yang ada di kecamatan Tampan Pekanbaru. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan peneliti, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan *Number Sense* Siswa Kelas V SD Sekecamatan Tampan Pekanbaru”.

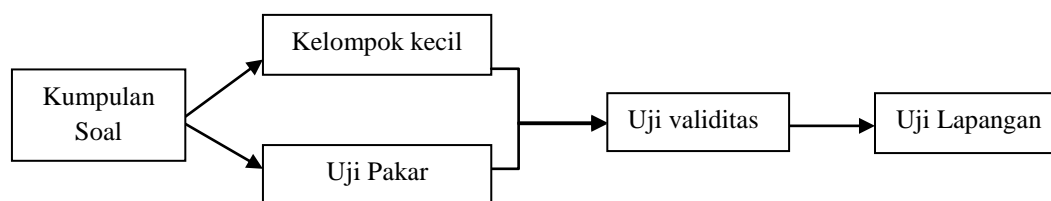
METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Se-Kecamatan Tampan Pekanbaru yang mana di kecamatan Tampan ada 8 gugus. Setiap gugus diwakili oleh satu sekolah. Sekolah tersebut adalah SD IT Darul Hikmah Pekanbaru, SDN 147 Pekanbaru, SD MIT Fathrizk Laman Wakatan, SDN 187 Pekanbaru, SDN 163 Pekanbaru, SDN 105 Pekanbaru, SDN 164 Pekanbaru dan SD An Namiroh. Penelitian ini dilakukan pada 10 Maret-9 April 2016. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 3.142 siswa, kemudian diambil sampel dengan teknik *cluster random sampling*.

Tabel 1 Daftar Sampel Penelitian

Gugus	Nama Sekolah	Jumlah Kelas	Kelas Sampel	Jumlah Siswa
1	SD IT Darul Hikmah Pekanbaru	2 Kelas	Vb	33 siswa
2	SDN 147 Pekanbaru	3 Kelas	Vc	36 siswa
3	SD MIT Fathrizk Laman Wakatan	1 Kelas	V	26 siswa
4	SDN 187 Pekanbaru	2 Kelas	Va	36 siswa
5	SDN 163 Pekanbaru	4 Kelas	Va	34 siswa
6	SDN 105 Pekanbaru	4 Kelas	Vd	39 siswa
7	SDN 164 Pekanbaru	4 Kelas	Vb	41 siswa
8	SD An Namiroh	6 Kelas	Vd	30 siswa
Jumlah				275 siswa

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif dengan metode survey. Penelitian ini terdiri dari dua tahap yaitu persiapan (*preliminary*) dan tahap evaluasi formatif (*formative evaluation*) yang meliputi kumpulan soal, uji pakar (*expert reviews*), kelompok kecil (*small group*), uji validitas dan uji lapangan (*field test*).



Gambar 1 Skema Pengumpulan Data yang diadopsi dari Tessmer (1993)

Kumpulan soal *number sense* terlebih dahulu validasi oleh pakar dan siswa pada kelompok kecil, pakar yang dimaksud pada penelitian ini adalah dosen matematika

PGSD UR. Setelah tahap itu direvisi oleh pembimbing, kemudian dari data uji kelompok kecil soal-soal *number sense* diuji validitas yang mana dari hasil kelompok kecil soal-soal *number sense* tersebut divalidasi lagi oleh pakar, pada tahap ini soal yang telah diketahui tidak valid akan diganti atau dihapus. Kemudian dilakukan lagi revisi oleh pembimbing sebelum dilakukan uji lapangan.

Analisis data hasil uji lapangan

a. Penskoran

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Skor mentah}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

(Sudjiono dalam Ridwan Yusuf, 2015)

Nilai yang sudah diperoleh siswa kemudian dikelompokkan berdasarkan kategori berikut ini:

Tabel 2 Kategori Kemampuan *Number Sense* Siswa Kelas V SD SeKecamatan Tampan Pekanbaru

Nilai	Keterangan
85-100	Sangat Baik
70-84	Baik
50-69	Cukup
< 49	Kurang

(Sumber: Depdiknas dalam Nukman, 2014)

b. Persentase tiap kategori

Setelah siswa dikelompokkan berdasarkan kategori seperti di atas, selanjutnya dihitung persentase tiap kategori dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase kemampuan siswa} = \frac{\text{jumlah siswa dalam kategori}}{\text{jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

c. Menghitung persentase kemampuan *number sense* siswa berdasarkan komponen-komponen *number sense*.

Untuk mengetahui berapa persen siswa yang masuk kedalam kategori sangat tinggi, tinggi, sedang dan rendah dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

(sudjana, 2014)

Keterangan:

P = angka persentase

f = jumlah frekuensi

N = jumlah seluruh siswa

Kemudian kemampuan siswa dikelompokkan berdasarkan kategori berikut:

Tabel 3 Klasifikasi Tingkat Kemampuan *Number Sense* Siswa

Interval	Kategori
85-100	Sangat Baik
70-84	Baik
55-69	Cukup
< 54	Kurang

(Sumber: Asmaini, J. M dalam Hariani, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tahap pertama yang dilakukan pada penelitian ini adalah mendesain soal-soal *number sense* yang berjumlah 25 soal, soal tersebut divalidasi oleh pakar untuk mengelompokkan soal berdasarkan komponennya dan kesesuaian materi kelas V, kemudian soal tersebut diujikan pada kelompok kecil yang terdiri dari 10 Orang siswa SDN 164 Pekanbaru yang bukan merupakan bagian dari sampel pada tanggal 20 Februari 2016. Dari hasil kelompok kecil tersebut diperoleh 4 soal yang mengalami perbaikan yaitu soal nomor 13, 15, 22 dan 24. Setelah soal tersebut diperbaiki divalidasi lagi oleh pakar (Dosen matematika PGSD) sebelum diujikan pada sampel.

Soal-soal yang sudah valid diujikan kepada 275 siswa kelas V SD yang ada dikecamatan Tampan pada tanggal 10 Maret-9 April 2016. Diperoleh nilai rata-rata siswa yaitu 49,88.

Tabel 4 Kategori Kemampuan *Number Sense* Siswa Kelas V SD Sekecamatan Tampan Pekanbaru

Nilai	Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase Siswa
85-100	Sangat Baik	1	0,36 %
70-84	Baik	16	5,82 %
50-69	Cukup	125	45,46%
<49	Kurang	133	48,36%
Total		275	100 %
(%) Keseluruhan		49,88 (Kurang)	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat kemampuan *number sense* siswa kelas V SD sekecamatan Tampan Pekanbaru setelah dianalisis dengan pengkategorian nilai yang diperoleh siswa. Dari 275 siswa terdapat 1 siswa masuk dalam kategori sangat

baik atau 0,36% dari 275 siswa, 16 siswa masuk dalam kategori baik atau 5,82% dari 275 siswa, 125 siswa masuk dalam kategori cukup atau 45,46% dari 275 siswa dan 133 siswa masuk dalam kategori kurang atau 48,36% dari 275 siswa. Secara keseluruhan memperoleh persentase 49,88 dengan kategori kurang.

Kemampuan *Number Sense* Siswa Kelas V SD Sekecamatan Tampan Pekanbaru Per Komponen

Memahami Makna Bilangan, Operasi Bilangan dan Hubungan Antar Bilangan

Memahami makna bilangan, operasi bilangan dan hubungan antar bilangan memungkinkan siswa memiliki *sense* terhadap bilangan, operasi bilangan dan mengetahui hubungan antar bilangan dan operasinya. Bilangan yang dimaksud disini bukan hanya bilangan bulat akan tetapi juga pecahan dan bilangan desimal. Pada penelitian ini terdapat 5 butir soal dengan komponen memahami makna bilangan, operasi bilangan dan hubungan antar bilangan yaitu soal nomor 1, 2, 3, 4 dan 5.

Tabel 5 Kemampuan Memahami Makna Bilangan, Operasi Bilangan dan Hubungan antar Bilangan Siswa Kelas V SD Sekecamatan Tampan Pekanbaru

Nilai	Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase Siswa
85-100	Sangat Baik	35	12,73 %
70-84	Baik	79	28,73%
50-69	Cukup	95	34,54%
<49	Kurang	66	24,00%
Total		275	100 %
(%) Komponen		65,09 (Cukup)	

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa kemampuan memahami makna bilangan, operasi bilangan dan hubungan antar bilangan dari 275 siswa, ada 35 siswa yang masuk dalam kategori sangat baik atau 12,73% dari 275 siswa, 79 siswa masuk ke dalam kategori baik atau 28,73% dari 275 siswa, kemudian 95 siswa masuk dalam kategori cukup atau 34,54% dari 275 dan 66 siswa lainnya masuk dalam kategori kurang atau sebanyak 24,00% dari 275 siswa. Siswa yang mengalami kesalahan pada soal nomor 1 tidak bisa memprediksi dengan benar berapa jumlah segitiga, siswa yang salah pada soal nomor 2 tidak mengetahui makna bilangan nol dan efek operasi dari bilangan nol, siswa yang salah pada soal nomor 3 tidak mengetahui harus dari mana ia harus mulai menghitung, untuk soal nomor 4 siswa tidak mengetahui makna lambang dan ukuran dari bilangan. Pada soal nomor 5 kesalahan siswa yaitu tidak bisa menjelaskan makna dari operasi hitung perkalian yang disajikan dalam soal cerita sederhana. Dari data di atas dapat diketahui bahwa kemampuan siswa dalam memahami makna bilangan, operasi bilangan dan hubungan antar bilangan masuk dalam kategori cukup dengan persentase keseluruhan komponen 65,09%.

Kemampuan Menggunakan Berbagai Representasi Bilangan dan Operasi Bilangan

Kemampuan menggunakan berbagai representasi bilangan dan operasi bilangan adalah kemampuan siswa menyatakan bilangan dan operasi bilangan kedalam bentuk lain. Pada penelitian ini terdapat 5 butir soal dengan komponen menggunakan berbagai representasi bilangan dan operasi bilangan yaitu soal nomor 6, 7, 8, 9 dan 10.

Tabel 6 Kemampuan Menggunakan Berbagai Representasi Bilangan dan Operasi Bilangan Siswa Kelas V SD Sekecamatan Tampan Pekanbaru

Nilai	Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase Siswa
85-100	Sangat Baik	21	7,64 %
70-84	Baik	70	25,46%
50-69	Cukup	73	26,54%
<49	Kurang	111	40,36%
Total		275	100 %
(%) Komponen		56,29 (Cukup)	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan menggunakan berbagai representasi bilangan dari 275 siswa, ada 21 siswa yang masuk dalam kategori sangat baik atau 7,64% dari 275 siswa, 70 siswa masuk ke dalam kategori baik atau 25,46% dari 275 siswa, kemudian 73 siswa masuk dalam kategori cukup atau 26,54% dari 275 dan 111 siswa lainnya masuk dalam kategori kurang atau sebanyak 40,36% dari 275 siswa. Soal nomor 6 merupakan soal yang paling banyak dijawab benar oleh siswa, soal ini meminta siswa menyatakan 50% dari 100. Siswa yang salah pada soal ini tidak memahami nilai 50% dari 100. Siswa yang salah pada soal nomor 7 tidak bisa menentukan bentuk lain dari 20%. Siswa yang salah pada soal 8 tidak bisa merepresentasikan operasi hitung kedalam bentuk lain, siswa yang salah pada soal 9 salah dalam melakukan pembagian dan siswa yang salah pada soal nomor 10 tidak bisa menyatakan nilai pengurangan 25% dari 48. Dari data di atas dapat diketahui bahwa kemampuan siswa dalam menggunakan berbagai representasi bilangan dan operasi bilangan masuk dalam kategori cukup dengan persentase keseluruhan komponen 56,29%.

Mengenal Ukuran Relatif dari Bilangan

Mengenal ukuran relatif bilangan ini adalah kemampuan siswa mengenali ukuran bilangan kedudukan suatu bilangan dan besar kecilnya bilangan. Pada penelitian ini terdapat 5 butir soal dengan komponen mengenali ukuran relatif bilangan yaitu soal nomor 11, 12, 13, 14 dan 15.

Tabel 7 Kemampuan Mengenali Ukuran Relatif Bilangan Siswa Kelas V SD Sekecamatan Tampan Pekanbaru

Nilai	Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase Siswa
85-100	Sangat Baik	13	4,73%
70-84	Baik	26	9,45%
50-69	Cukup	65	23,64%
<49	Kurang	171	62,18%
Total		275	100 %
(%) Komponen		43,42 (Kurang)	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan mengenali ukuran relatif bilangan dari 275 siswa, ada 13 siswa yang masuk dalam kategori sangat baik atau 4,73% dari 275 siswa, 26 siswa masuk ke dalam kategori baik atau 9,45% dari 275 siswa, kemudian 65 siswa masuk dalam kategori cukup atau 23,64% dari 275 dan 171 siswa lainnya masuk dalam kategori kurang atau sebanyak 62,18% dari 275 siswa. Siswa yang salah pada soal nomor 11 hanya melihat persegi yang dibagi pada gambar, padahal bagian tersebut tidaklah sama besar. Untuk soal nomor 12, siswa yang salah pada nomor ini kebanyakan mereka membagi persegi panjang menjadi 4 bagian dan mengarsir tidak $\frac{3}{4}$ bagian dari persegi panjang tersebut. Pada soal nomor 13 siswa yang salah tidak bisa menentukan nilai yang ditempati oleh titik B. Pada soal nomor 14 siswa yang salah tidak paham sebesar apa 0,98 tersebut atau dengan kata lain siswa tidak paham bahwa 0,98 tersebut mendekati 1. Pada soal nomor 15 kesalahan siswa juga tidak bisa menentukan berapa nilai yang ditempati oleh titik A, soal nomor 15 ini mempunyai tipe yang sama dengan soal nomor 13. Dari data di atas dapat diketahui bahwa kemampuan siswa mengenali ukuran relatif bilangan masuk dalam kategori kurang dengan persentase keseluruhan komponen 43,42%.

Kemampuan Mengurai dan Menyusun Kembali Bilangan secara Fleksibel

Kemampuan mengurai dan menyusun kembali bilangan secara fleksibel ini untuk mempermudah dalam perhitungan secara fleksibel, siswa yang mempunyai kemampuan ini bisa memisahkan bilangan ataupun menyatukannya bilangan. Pada penelitian ini terdapat 5 butir soal dengan komponen kemampuan mengurai dan menyusun kembali bilangan secara fleksibel yaitu soal nomor 16, 17, 18, 19 dan 20.

Tabel 8 Kemampuan Mengurai dan Menyusun Kembali Bilangan Secara Fleksibel Siswa Kelas V SD Sekecamatan Tampan Pekanbaru

Nilai	Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase Siswa
85-100	Sangat Baik	12	4,36 %
70-84	Baik	39	14,18%
50-69	Cukup	92	33,46%
<49	Kurang	132	48,00%
Total		275	100 %
(%) Komponen		50,18 (Kurang)	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan mengurai dan menyusun kembali bilangan secara fleksibel dari 275 siswa, ada 12 siswa yang masuk dalam kategori sangat baik atau 4,36% dari 275 siswa, 39 siswa masuk ke dalam kategori baik atau 14,18% dari 275 siswa, kemudian 92 siswa masuk dalam kategori cukup atau 33,46% dari 275 dan 132 siswa lainnya masuk dalam kategori kurang atau sebanyak 48,00% dari 275 siswa. Siswa yang salah pada soal nomor 16 tidak mampu menyusun kembali bilangan yang sudah diurai, pada soal nomor 17 siswa yang salah tidak bisa menentukan uraian dari 18. Untuk soal nomor 18, siswa yang salah pada soal ini tidak bisa mengurai bilangan 24 dalam bentuk perkalian. Untuk soal nomor 19, siswa tidak bisa menggunakan pernyataan sebelumnya untuk menjawab soal, dengan kata lain siswa tidak bisa menyusun kembali bilangan. Hal yang sama juga terjadi pada soal nomor 20 yaitu siswa tidak bisa menggunakan pernyataan sebelumnya untuk menjawab soal, dengan kata lain siswa tidak bisa menyusun kembali bilangan. Dari data di atas dapat diketahui bahwa kemampuan siswa mengurai dan menyusun kembali bilangan secara fleksibel masuk dalam kategori kurang dengan persentase keseluruhan komponen 50,18%.

Kemampuan Memutuskan dengan Bijaksana dari Hasil Perhitungan Melalui Strategi yang Berbeda

Kemampuan memutuskan dengan bijaksana dari hasil perhitungan melalui strategi yang berbeda fokus pada kemampuan siswa untuk menggunakan strategi seperti estimasi dan komputasi secara mental aritmatika untuk menyelesaikan persoalan yang sesuai dan jawaban yang diberikan bisa diterima secara logis. Pada penelitian ini terdapat 5 butir soal dengan komponen kemampuan memutuskan dengan bijaksana dari hasil perhitungan melalui strategi yang berbeda yaitu soal nomor 21, 22, 23, 24 dan 25.

Tabel 9 Kemampuan Memutuskan dengan Bijaksana dari Hasil Perhitungan Melalui Strategi yang Berbeda Siswa Kelas V SD Sekecamatan Tampan Pekanbaru

Nilai	Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase Siswa
85-100	Sangat Baik	6	2,18%
70-84	Baik	28	10,18%
50-69	Cukup	39	14,18%
<49	Kurang	202	73,46%
Total		275	100 %
(%) Komponen		34,40 (Kurang)	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan memutuskan dengan bijaksana dari hasil perhitungan melalui strategi yang berbeda dari 275 siswa, ada 6 siswa yang masuk dalam kategori sangat baik atau 2,18% dari 275 siswa, 28 siswa masuk ke dalam kategori baik atau 10,18% dari 275 siswa, kemudian 39 siswa masuk dalam kategori cukup atau 14,18% dari 275 dan 202 siswa lainnya masuk dalam kategori kurang atau sebanyak 73,46% dari 275 siswa. Pada soal nomor 21, siswa yang salah tidak bisa menentukan berapa keranjang yang dibutuhkan untuk memuat 10 bola dengan efisien, bahkan ada siswa yang menjawab keranjang yang dibutuhkan sebanyak 2,5. Untuk soal nomor 22 kebanyakan siswa yang salah tidak menyatakan kembalian

uangnya dalam bentuk pecahan uang. Untuk soal nomor 23, siswa tidak bisa menentukan $\frac{1}{3}$ dari perjalanan Rini. Untuk soal nomor 24, siswa hanya melihat harga terendah dari barang tersebut dan tidak mempertimbangkan harga per satu barang. Untuk soal nomor 25 juga demikian hanya melihat harga terendah dari barang tersebut dan tidak mempertimbangkan harga per satu barang. Dari data di atas dapat diketahui bahwa kemampuan memutuskan dengan bijaksana dari hasil perhitungan melalui strategi yang berbeda dalam kategori kurang dengan persentase keseluruhan komponen 34,40%.

Pembahasan

Kemampuan *number sense* merupakan bagian penting dalam pembelajaran matematika, kemampuan *number sense* sangat diperlukan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika yang lebih rumit dan tinggi (Aperapar dan Hoon, 2011). Oleh karena itu materi bilangan selalu menjadi bagian pertama dalam pembelajaran matematika, karena pemahaman siswa terhadap bilangan diperlukan untuk mempelajari bagian matematika yang lainnya. Materi tentang bilangan ini sudah diajarkan dari kelas 1 SD, akan tetapi pembelajaran tentang bilangan di SD hanya berfokus kepada penyelesaian masalah yang sesuai dengan buku paket sehingga siswa cenderung menggunakan cara yang terdapat pada buku dan tidak ada kreatifitas dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan. hal ini diketahui dari berdasarkan pernyataan dari salah satu guru kelas V SD yang ada dikecamatan Tampan Pekanbaru yaitu guru SDN 163 Pekanbaru.

Tidak hanya itu siswa juga tidak memahami dasar-dasar dari materi bilangan, sebagai contoh pada saat penyelesaian soal nomor 11, siswa hanya melihat pembagian persegi yang ada pada gambar, lebih dari 50% siswa menjawab bagian yang diaksir tersebut besarnya $\frac{1}{4}$. Padahal bagian yang dibagi pada gambar sudah jelas tidak sama besar. Hal ini dikarenakan kecenderungan siswa melihat pembagian satu benda tanpa mempertimbangkan apakah pembagian tersebut sudah sama besar atau belum.

Berdasarkan 5 komponen *number sense* siswa kelas V SD sekecamatan Tampan Pekanbaru memiliki kemampuan yang tinggi pada kemampuan memahami makna bilangan, operasi bilangan, dan hubungan antar bilangan hal ini dikarena dalam pembelajaran matematika siswa sangat dekat dengan hal ini, hal yang sama juga ditemukan oleh Gustimal Witri, Zetra Hainul Putra dan Nurhanida (2015) yang meneliti tentang kemampuan *number sense* siswa se Pekanbaru dan menemukan bahwa kemampuan memahami makna bilangan, operasi bilangan, dan hubungan antar bilangan lebih tinggi jika dibandingkan komponen yang lainnya. Selanjutnya kemampuan menggunakan berbagai representasi bilangan dan operasi bilangan dalam kategori sedang. Sedangkan kemampuan siswa berdasarkan 3 komponen lainnya mengenali ukuran relatif bilangan, mengurai dan menyusun kembali bilangan secara fleksibel dan memutuskan dengan bijaksana dari hasil dan perhitungan melalui strategi yang berberbeda masih rendah dikarenakan siswa belum memahami betul dasar-dasar dari bilangan dan operasi bilangan dan terfokus kepada buku paket.

Kemampuan *number sense* siswa kelas V SD sekecamatan Tampan Pekanbaru masuk dalam kategori rendah. Ini disebabkan kecenderungan siswa terlalu berfokus pada algoritma dalam menyelesaikan masalah yang terkait dengan bilangan sehingga menyebabkan siswa tidak kreatif dan tidak fleksibel dalam menyelesaikan masalah. Hal

yang sama juga ditemukan oleh Yoppy Wahyu Purnomo, Kowiyah, Fitri Alyani dan Saliza S. Astiti (2014) yang menilai kemampuan *number sense* siswa SD se Indonesia. Pada penelitiannya tersebut didapat siswa memiliki kemampuan *number sense* yang rendah dan penelitian yang dilakukan oleh K. P Veloo (2012) yang meneliti tentang pengembangan kecakapan *number sense* bahwa siswa cenderung menggunakan cara algoritma dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan. Dengan demikian siswa menggunakan cara yang kaku dalam menyelesaikan masalah dan tidak kreatif. Rendahnya *number sense* berimplikasi terhadap lemahnya kemampuan siswa dalam numerasi atau literasi matematika sehingga berakibat siswa kehilangan motivasi belajar dan memiliki sikap apatis dengan merasa tidak mampu mengerjakan soal-soal matematika ke depannya (Gustimal Witri, Zetra Hainul Putra dan Nurhanida, 2015). Dengan demikian akan berakibat kepada hasil belajar dan prestasi dari siswa tersebut.

Berdasarkan data dan uraian di atas perlunya tindakan dari guru untuk meningkatkan kemampuan *number sense* siswa. Tindakan umum yang harus dilakukan guru adalah guru diharuskan mengupgrade pengetahuannya tentang pembelajaran matematika sehingga guru mengetahui bagaimana seharusnya proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan *number sense* siswa. Dan dalam penyampaian materi matematika diharuskan menghadapkan siswa dalam kondisi nyata suatu masalah perhitungan sehingga siswa benar-benar paham dengan apa yang dihitungnya dan mampu menemukan alternatif lain dari metode hitung yang diajarkan guru. Cara lain yang perlu dilakukan guru adalah dengan memperbaharui metode pembelajaran dan membiarkan siswa menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri sehingga siswa bisa kreatif.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis peneliti dapat disimpulkan bahwa kemampuan *number sense* siswa kelas V SD sekecamatan Tampan sebagai berikut:

1. Kemampuan *number sense* siswa sekolah dasar di kecamatan Tampan masih kurang, hal ini dibuktikan dengan perolehan presentase secara keseluruhan adalah 49,88% yang mana persentase tersebut <54%. Dari tes yang diberikan kepada 275 siswa diperoleh 1 siswa masuk dalam kategori sangat baik dengan rentang nilai 85-100 atau 0,36% dari 275 siswa, 16 siswa masuk dalam kategori baik dengan rentang nilai 70-84 atau 5,82% dari 275 siswa, 125 siswa masuk dalam kategori cukup dengan rentang nilai 50-69 atau 45,46% dari 275 siswa dan 133 siswa masuk dalam kategori kurang dengan nilai <49 atau 48,36% dari 275 siswa. Kesulitan siswa dalam menjawab soal *number sense* ini banyak terjadi pada soal dengan komponen mampu memutuskan dengan bijaksana dari hasil perhitungan melalui strategi yang berbeda. Kesalahan ini terjadi karena siswa kurang paham dengan maksud soal dan siswa juga jarang menjumpai soal-soal tersebut.
2. Berdasarkan hasil jawaban siswa diketahui kemampuan siswa memahami makna bilangan, operasi bilangan, dan hubungan antar bilangan masuk dalam kategori cukup, persentase yang diperoleh pada komponen ini adalah 65,09% dari 275 siswa mampu menjawab soal-soal dengan komponen ini dengan benar. Selanjutnya

kemampuan siswa dalam menggunakan berbagai representasi bilangan dan operasi bilangan juga masuk kedalam kategori cukup hal ini dibuktikan 56,29% siswa menjawab benar soal-soal *number sense* dengan komponen tersebut. Berikutnya mengenali ukuran relatif dari bilangan, menguraikan dan menyusun kembali bilangan secara fleksibel, dan memutuskan dengan bijaksana dari hasil perhitungan melalui strategi yang berbeda masuk kedalam kategori kurang.

Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang berkaitan dengan *number sense* yaitu:

1. Perlu diadakan pelatihan tentang *number sense* untuk guru, sehingga guru bisa menciptakan suasana pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan *number sense* siswa.
2. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan *number sense* siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aperapar, P.S., dan Hoon, T. S. 2011. An Analysis of Number Sense and Mental Computation in the Learning of Mathematics. *Jurnal Pengajaran MIPA*16 (1), 148-154.
- Gustimal Witri, Zetra Hainul Putra dan Nurhanida. 2015. Analisis Kemampuan Number Sense Siswa Sekolah Dasar di Pekanbaru. Seminar internasional ke tujuh dalam pendidikan regional, November 5-7, 2015.
- Hariani. 2013. Analisis Penggunaan Huruf Kapital dan Tanda Baca pada Karangan Narasi Siswa Kelas IV SD Negeri 67 Pekanbaru. (Online), <http://repository.unri.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/2970/HARIANI.pdf?sequence=1> (07 Juni 2016).
- McIntosh, A., Reys, B.J., dan Reys, R.E. 1992. A Proposed framework for examining basic number sense. *For the Learning of Mathematics*, 12(3), 2-8.
- Muhammad Nukman. 2014. Analisis Kemampuan Guru Sekolah Dasar dalam Memahami Konsep Penggunaan Tanda Baca Sekecamatan Pekanbaru. *Jurnal Primary PGSD FKIP* (3): 1-8. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Ridwan Yusuf. 2015. Analisis Kemampuan Mahasiswa PGSD Semester I dalam Menyelesaikan Soal-Soal Mata Kuliah Konsep Dasar IPA I Pokok Bahasan Sistem Pernapasan dengan Menggunakan Metode Demonstrasi. *Jurnal Primary PGSD* (4) 46-53.

- Tessmer, M. 1993. *Planning and Conducting Formative Evaluations*. London: Kogan Page.
- Veloo, P. K. 2012. The Development of Number Sense Proficiency: An Intervention Study with Year 7 Students in Brunei Darussalam. *The Mathematics Educator* 13 (2), 39-54.
- Yang, D., dan Li, M. 2013. Assessment of Animated Self-Directed Learning Activities Modules for Children's Number Sense Development. *Educational Technology & Society* 16 (3), 44–58.
- Yoppy Wahyu Purnomo, Kowiyah, Fitri Alyani dan Saliza S. Assiti. 2014. Assessing Number Sense Performance of Indonesian Elementary School Students. *International Education Studies*; Vol. 7, No. 8; 2014