

PENGARUH *NUMBER SENSE* TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SD DI KOTA BUKITTINGGI

Socha Sajatining Tresna Kardiadinata, Duryati
Universitas Negeri Padang
e-mail: kardiadinata.socha@yahoo.co.id

Abstract: Effect of number sense on mathematics learning achievement of elementary students in the Bukittinggi city. This study aims to see the contribution or influence of number sense on the mathematics learning achievement of elementary students in the Bukittinggi city. This study uses quantitative methods with correlational research designs. The population in this study were elementary school students in the Bukittinggi city with a total sample of 109 people taken by cluster purposive sampling technique. This study uses a number sense test instrument developed by McIntosh et al, while data on mathematics learning achievement variables are taken by the documentation method. The data analysis technique used is simple linear regression analysis. The results showed that the value of R Square was 0.059 and $p = 0.011$ ($p < 0.05$) which indicated that number sense had an effect of 5.9% on mathematics learning achievement.

Keywords: Number sense, mathematics learning achievement, elementary school students

Abstrak: Pengaruh *number sense* terhadap prestasi belajar matematika siswa SD di Kota Bukittinggi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat kontribusi atau pengaruh *number sense* terhadap prestasi belajar matematika siswa SD di Kota Bukittinggi. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian korelasional. Populasi pada penelitian ini adalah siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi dengan jumlah sampel sebanyak 109 orang yang diambil dengan teknik *cluster purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan alat ukur tes *number sense* yang dikembangkan oleh McIntosh, *et al.* sedangkan data variabel prestasi belajar matematika diambil dengan metode dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan nilai R Square sebesar 0,059 dan $p = 0,011$ ($p < 0,05$) yang menunjukkan *number sense* berpengaruh sebesar 5,9 % pada prestasi belajar matematika.

Kata Kunci: *Number sense*, prestasi belajar matematika, siswa SD

PENDAHULUAN

Perhitungan dan angka adalah salah satu yang penting bagi kehidupan manusia bahkan bagi anak-anak sekalipun. Misalnya dalam *setting* pendidikan formal, pengajaran matematika di sekolah berguna untuk mengembangkan kemampuan komunikasi siswa dalam hal menggunakan bilangan dan simbol-simbol matematis, serta mempertajam penalaran siswa guna membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 1995). Maka, pentingnya bagi anak-anak mempelajari matematika tidak hanya sekedar untuk mendapatkan pengetahuan keilmuan, tetapi juga agar anak mampu mengaplikasikan pengetahuannya, mengembangkan kemampuan dalam berkomunikasi dengan simbol-simbol matematis yang dimuat dalam pelajaran matematika, serta memiliki ketajaman dalam penalaran untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Syah (2012), ketika anak berada dalam lingkungan pendidikan formal (sekolah), kemampuan matematis yang dimiliki setelah adanya proses pembelajaran disebut dengan prestasi belajar. Azwar (2008) menambahkan bahwa prestasi belajar dapat digambarkan dengan sebuah nilai atau kategori. Berdasarkan pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa

kemampuan matematis yang dimiliki individu dapat digambarkan salah satunya dari hasil belajar (prestasi belajar), dimana hasil belajar tersebut dapat dioperasionalkan lewat nilai atau kategori.

Meski keahlian matematis memiliki peran penting dalam kehidupan, namun kompetensi matematika ini ternyata masih rendah. Hal ini dapat tergambar dari hasil survei PISA mengenai prestasi matematika pelajar di Indonesia yang masih jauh tertinggal dibandingkan negara lainnya (Gewati, 2018). Sama halnya dengan penelitian Nurmayanti, Notodiputro & Indahwati (2017) yang menemukan bahwa frekuensi prestasi belajar matematika siswa di Indonesia sebagian besar berada pada kategori sangat rendah.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti pada tanggal 4 September 2018 dengan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bukittinggi, juga ditemukan bahwa nilai Ujian Nasional siswa pada pelajaran matematika adalah yang terendah dibandingkan pelajaran lain. Kemudian peneliti juga mewawancarai kepala sekolah, guru-guru dan siswa SD di Kota Bukittinggi pada tanggal 5-12 Desember 2018 dan menemukan bahwa nilai matematika adalah nilai terendah yang dimiliki rata-rata siswa dibandingkan dengan nilai pada pelajaran lain, dimana nilai matematika rata-rata siswa berada

dikisaran yang kurang memuaskan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa SD di Bukittinggi secara umum juga masih berada pada peringkat yang memprihatinkan.

Tonra (2016) menjelaskan bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar pada pelajaran matematika adalah pemahaman siswa mengenai bilangan atau yang disebut juga sebagai *number sense*. Pendapat tersebut juga sesuai dengan hasil penelitian Şengül dan Gülbağc (2012) yang menemukan bahwa terdapat korelasi yang sedang antara prestasi matematika dan *number sense* pada pelajaran angka desimal siswa kelas 6 SD, 7 dan 8 SMP. Olkun, Mutlu dan Sari (2017) juga menemukan bahwa ternyata *number sense* memiliki hubungan yang relevan dan kompleks untuk mengukur prestasi pada pelajaran matematika siswa sekolah dasar (SD). Jordan, Glutting, dan Ramineni (2010) lebih lanjut menjelaskan bahwa *number sense* sangat penting bagi prestasi pada pelajaran matematika siswa kelas 1 dan 3, hal ini dikarenakan *number sense* sangat terkait dengan kemampuan untuk memecahkan masalah matematika terapan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pemahaman mengenai bilangan atau *number sense* dapat mempengaruhi prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa.

Namun, dari beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan *number*

sense siswa di Indonesia ternyata masih rendah. Hal ini seperti yang ditemukan Anggraini, Hartoyo dan Hamdani (2015), dimana 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%. Purnomo, Kowiyah, Alyani, dan Assiti (2014) juga menemukan bahwa *number sense* siswa di Indonesia masih terbilang rendah, dimana pada komponen memahami angka dan konsep angka, hanya 23,53% responden yang dapat menjawab dengan benar, sedangkan pada komponen lainnya, kurang dari 50% responden yang dapat menjawab benar.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti pada tanggal 5-12 Desember 2018 ditemukan bahwa dasar-dasar yang harusnya dimiliki siswa untuk dapat melakukan perhitungan matematis dengan baik seperti pemahaman konsep (sifat-sifat dari perhitungan matematis), pemahaman dasar pada pelajaran matematika, dan kemampuan perhitungan dasar yang dimiliki siswa masih berada dalam kategori rendah. Dimana, menurut McIntosh, Reys, Reys, Bana dan Ferrel (1997), pemahaman konsep matematika (*number concept*) dan kemampuan menghitung (*computing and strategies*) tersebut merupakan bagian dari *number sense*. Berdasarkan fenomena yang telah dijelaskan tersebut, maka peneliti ingin mengetahui bagaimana pengaruh

number sense terhadap prestasi belajar matematika siswa SD di Kota Bukittinggi.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif korelasional. Menurut Winarsunu (2009), teknik korelasi adalah teknik statistik yang digunakan untuk mencari hubungan atau relasi antara dua variabel (bebas dan terikat) atau lebih. Adapun variabel bebas penelitian ini yaitu *number sense* dan variabel terikatnya adalah prestasi belajar matematika.

Populasi penelitian ini adalah siswa sekolah dasar se-Kota Bukittinggi. Sampel penelitian kemudian diambil dengan menggunakan teknik *cluster purposive sampling*. Sampel penelitian diambil dari 3 *cluster* dengan proporsi yang sama dan diseleksi lagi dengan kriteria yang telah ditentukan, yaitu siswa sekolah dasar yang duduk di kelas V dan telah berumur 10-11 tahun (memasuki masa perkembangan *middle* dan *late childhood*).

Data variabel terikat didapatkan dengan menggunakan metode dokumentasi. Adapun data dokumentasi pada penelitian ini yaitu berupa skor standar (Z score) nilai ujian akhir semester genap tahun ajaran 2018-2019 pada pelajaran matematika. Sedangkan data variabel bebas pada penelitian ini didapatkan dengan menggunakan alat ukur tes *number sense* yang diadaptasi oleh *number sense test*

(NST) yang dikembangkan oleh McIntosh, *et.al*. Tes *number sense* memiliki 22 item soal dan kemudian responden akan diberikan skor 1 apabila menjawab benar dan diberi skor 0 apabila menjawab salah. Alat ukur tes *number sense* sebelumnya telah diuji validitasnya melalui proses *professional judgement* yang dilakukan oleh 3 orang dosen dan juga di uji dengan uji validitas konstruksi. Pada uji validitas konstruksi ditemukan 13 item tidak valid dan 22 item valid dari total 35 item yang di uji coba.

Koefisien reliabilitas pada alat ukur tes *number sense* sebesar 0,779, yang berarti bahwa alat ukur tes *number sense* dalam penelitian ini reliabel. Adapun data-data pada penelitian ini memiliki distribusi data yang normal. Hal ini dapat dilihat dari nilai K-SZ pada variabel prestasi belajar matematika sebesar 1,048 dengan nilai $p = 0,222$ ($p > 0,05$) dan nilai K-SZ pada variabel *number sense* sebesar 1,195 dengan nilai $p = 0,115$ ($p > 0,05$). Kemudian, berdasarkan hasil uji linearitas, diperoleh nilai $F = 0,844$ dan nilai $p = 0,605$ ($p > 0,05$) sehingga asumsi linearitas dalam penelitian ini terpenuhi.

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi linear sederhana yang berguna untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y. Berdasarkan hasil uji hipotesis didapatkan koefisien korelasi

sebesar 0,243 nilai $p = 0,011$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat korelasi atau hubungan antara *number sense* dan prestasi belajar pada pelajaran matematika. Kemudian, didapatkan nilai F regresi sebesar 6,719 dan nilai R Square sebesar 0,059 yang berarti pengaruh variabel *number sense* terhadap prestasi belajar pada pelajaran matematika adalah sebesar 5,9%. Berdasarkan hasil uji hipotesis juga didapatkan nilai koefisien regresi *number sense* sebesar 0,079 yang berarti bahwa setiap penambahan 1% nilai *number sense* maka prestasi belajar pada pelajaran matematika bertambah sebesar 0,079. Adapun nilai koefisien regresi bernilai positif, sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh variabel *number sense* terhadap prestasi belajar pada pelajaran matematika adalah positif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan data hasil penelitian didapatkan rerata empirik *number sense* sebesar 5,86 sedangkan rerata hipotetiknya adalah 11. Ini menunjukkan bahwa secara umum skor rerata empirik subjek penelitian lebih kecil daripada rerata hipotetik penelitian. Artinya subjek dalam penelitian ini memiliki *number sense* yang lebih rendah dari populasi pada umumnya. Kemudian, nilai SD empirik *number sense* lebih kecil dibandingkan SD hipotetiknya.

Hal ini berarti *number sense* yang ada pada penelitian ini memiliki variasi yang rendah. Sedangkan rerata empirik prestasi belajar matematika adalah 0 dan rerata hipotetiknya adalah 0. Ini menunjukkan bahwa secara umum skor rerata empirik subjek penelitian sama besar dengan rerata hipotetik penelitian. Artinya subjek dalam penelitian ini memiliki prestasi belajar pada pelajaran matematika yang sama besar pada populasi pada umumnya. Kemudian, nilai SD empirik prestasi belajar pada pelajaran matematika lebih kecil dibandingkan SD hipotetiknya. Hal ini berarti prestasi belajar pada pelajaran matematika yang ada pada penelitian ini memiliki variasi yang rendah.

Berdasarkan data setiap aspek *number sense*, ditemukan rerata empirik pada aspek *number concept* adalah 1,23 sedangkan rerata hipotetiknya adalah 3 yang artinya, tingkat *number concept* subjek penelitian lebih rendah dari pada populasi pada umumnya. Aspek *multiple representations* memiliki rerata empirik 2,10 sedangkan rerata hipotetiknya adalah 4 yang artinya, tingkat *multiple representations* subjek penelitian lebih rendah dari pada populasi pada umumnya. Aspek *effect of operations* memiliki rerata empirik 0,5 sedangkan rerata hipotetiknya adalah 2 yang artinya, tingkat *multiple representations* subjek penelitian lebih rendah dari pada populasi pada umumnya. Aspek *equivalent expressions* memiliki rerata empirik 1,24

sedangkan rerata hipotetiknya adalah 1 yang artinya, tingkat *equivalent expressions* subjek penelitian lebih tinggi dari pada populasi pada umumnya. Aspek terakhir yaitu *computing and counting strategies* memiliki rerata empirik 0,77 sedangkan

rerata hipotetiknya adalah 1 yang artinya, tingkat *computing and counting strategies* subjek penelitian lebih rendah dari pada populasi pada umumnya. Adapun kategorisasi data prestasi belajar matematika, yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori dan Distribusi Skor Prestasi Belajar pada Pelajaran Matematika (n=109)

Standar Deviasi	Skor	Kategorisasi	Subjek	
			F (Σ)	Persentase (%)
$X < (\mu - 1,0 \sigma)$	-3 - < -1	Rendah	19	17,4 %
$(\mu - 1,0 \sigma) \leq X < (\mu + 1,0 \sigma)$	-1 - < 1	Sedang	71	65,1 %
$(\mu + 1,0 \sigma) \leq X$	1 - 3	Tinggi	19	17,4 %
Jumlah			109	100 %

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa 19 orang atau 17,4 % dari keseluruhan subjek penelitian memiliki skor prestasi belajar pada pelajaran matematika yang rendah, 71 orang atau 65,1 % dari keseluruhan subjek penelitian memiliki skor dengan kategori sedang, dan 19 orang atau 17,4 % dari keseluruhan subjek penelitian

memiliki skor dengan kategori tinggi. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar subjek penelitian memiliki skor prestasi belajar pada pelajaran matematika yang sedang. Kemudian, kategorisasi data *number sense* dari skor subjek penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori dan Distribusi Skor *Number Sense* (n=109)

Standar Deviasi	Skor	Kategorisasi	Subjek	
			F (Σ)	Persentase (%)
$X < (\mu - 1,0 \sigma)$	0 - < 7,3	Rendah	80	73,4 %
$(\mu - 1,0 \sigma) \leq X < (\mu + 1,0 \sigma)$	7,3 - < 14,7	Sedang	28	25,7 %
$(\mu + 1,0 \sigma) \leq X$	14,7 - 22	Tinggi	1	0,9 %
Jumlah			109	100 %

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa 80 orang atau 73,4 % dari

keseluruhan subjek penelitian memiliki skor *number sense* rendah, 28 orang atau 25,7 %

dari keseluruhan subjek penelitian memiliki skor *number sense* sedang, dan 1 orang atau 0,9 % dari keseluruhan subjek penelitian memiliki skor *number sense* tinggi. Berdasarkan hasil tersebut dapat

disimpulkan bahwa sebagian besar subjek penelitian memiliki skor *number sense* yang rendah. Selanjutnya, diketahui deskripsi data pada setiap aspek *number sense* yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. Kategori dan Distribusi Skor dari Setiap Aspek *Number Sense*

Aspek	Skor	Kategorisasi	F (Σ)	Persentase (%)
<i>Number Concept</i>	$X < 2$	Rendah	99	90,8 %
	$2 \leq X < 4$	Sedang	10	9,2 %
	$4 \leq X$	Tinggi	0	0 %
Total			109	100 %
<i>Multiple Representations</i>	$X < 2,7$	Rendah	64	58,7 %
	$2,7 \leq X < 5,3$	Sedang	42	38,5 %
	$5,3 \leq X$	Tinggi	3	2,8 %
Total			109	100 %
<i>Effect of Operations</i>	$X < 1,33$	Rendah	67	61,5 %
	$1,33 \leq X < 2,67$	Sedang	31	28,4 %
	$2,67 \leq X$	Tinggi	11	10,1 %
Total			109	100 %
<i>Equivalent Expression</i>	$X < 0,7$	Rendah	8	7,3 %
	$0,7 \leq X < 1,3$	Sedang	67	61,5 %
	$1,3 \leq X$	Tinggi	34	31,2 %
Total			109	100%
<i>Computing and Counting Strategies</i>	$X < 0,7$	Rendah	0	0 %
	$0,7 \leq X < 1,3$	Sedang	43	39,4 %
	$1,3 \leq X$	Tinggi	66	60,6 %
Total			109	100 %

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa sebagian besar subjek dalam penelitian ini memiliki skor pada aspek *number concept* dengan kategori rendah yaitu sebanyak 99 orang atau 90,8 %. Pada aspek *multiple representations*, sebagian besar subjek penelitian memiliki skor dengan kategori rendah yaitu sebanyak 64 orang atau 58,7 %. Pada aspek *effect of*

operations, sebagian besar subjek penelitian memiliki skor dengan kategori rendah yaitu sebanyak 67 orang atau 61,5 %. Pada aspek *equivalent expressions*, sebagian besar subjek penelitian memiliki skor dengan kategori sedang yaitu sebanyak 67 orang atau 61,5 %. Sedangkan pada aspek *computing and counting strategies*, sebagian besar subjek penelitian memiliki

skor dengan kategori tinggi yaitu sebanyak 66 orang atau persentase 60,6 %.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian diketahui bahwa subjek penelitian memiliki prestasi belajar matematika yang berada dalam kategori sedang, disusul dengan kategori tinggi dan rendah yang frekuensinya sama besar. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa prestasi belajar pada pelajaran matematika yang dimiliki siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi masih belum cukup untuk dikatakan memuaskan atau baik. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara peneliti dengan kepala bidang pendidikan dasar Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bukittinggi, kepala sekolah, guru-guru dan siswa SD di Kota Bukittinggi yang mengatakan bahwa nilai matematika adalah nilai terendah yang dimiliki rata-rata siswa dibandingkan dengan nilai pada pelajaran lain.

Berdasarkan data penelitian diketahui bahwa sebagian besar subjek penelitian memiliki tingkat *number sense* yang berada dalam kategori rendah, disusul dengan kategori sedang dan kemudian kategori tinggi. Hal ini sebagaimana hasil wawancara peneliti dengan kepala sekolah dan guru wali kelas V yang mengatakan bahwa siswa memiliki pemahaman konsep (sifat-sifat perhitungan matematis) yang

masih kurang, siswa juga kurang memahami dasar-dasar pelajaran matematika (seperti perkalian, pembagian dll), dan kemampuan siswa pada dasar pembelajaran matematika (seperti perkalian, pembagian dll) juga masih kurang. Yang mana telah diketahui bahwa pemahaman konsep matematis adalah salah satu aspek penyusun dari *number sense*. Hal ini sesuai dengan penjelasan Tonra (2016) bahwa pemahaman mengenai bilangan adalah salah satu indikator penyusun *number sense*, sehingga seseorang yang memiliki *number sense* dengan tingkatan yang baik, maka artinya ia juga memiliki pemahaman mengenai bilangan yang baik. McIntosh, *et.al*, (1997) juga menjelaskan bahwa salah satu aspek penyusun *number sense* adalah *number concept* atau pemahaman siswa mengenai konsep bilangan.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pada bagian aspek-aspek yang melibatkan pemahaman (seperti aspek *number concept*, *multiple representations* dan *effect of operations*), subjek penelitian mendapatkan skor dengan kategori rendah, sedangkan pada bagian aspek-aspek yang melibatkan kemampuan aplikatif (seperti aspek *equivalent expressions* dan *computing and counting strategies*), subjek penelitian mendapatkan skor dengan kategori sedang dan tinggi. Kemudian, data hasil penelitian yang paling kontras yaitu

berada pada aspek *number concept* dan aspek *computing and counting strategies*. Dimana, frekuensi subjek yang berada pada kategori rendah sangat banyak dan subjek yang berada pada kategori tinggi sangat sedikit, sebaliknya pada aspek *computing and counting strategies*, frekuensi subjek yang berada pada kategori rendah sangat sedikit dan subjek yang berada pada kategori tinggi sangat banyak. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Purnomo, Kowiyah, Alyani, dan Assiti (2014) dimana, dari tiga komponen *number sense* yang diteliti, skor subjek pada komponen memahami makna dan konsep angka (*number concept*) adalah yang terendah, sedangkan pada aspek lainnya berada pada kategori rata-rata. Nurmaulisihitni, Sugiatno dan Dian (2014) juga menemukan bahwa pada komponen *number meaning*, rata-rata subjek memiliki skor dengan kategori sangat kurang.

Hal di atas salah satunya dapat diakibatkan oleh guru yang memfokuskan cara mengajarnya pada pengetahuan siswa mengenai berbagai aturan (rumus) matematika semata dan agar siswa mampu mengaplikasikan aturan tersebut tanpa mempedulikan apakah siswa memahami makna dibalik perhitungan tersebut atau tidak (Mufidah, 2017). Hal ini sesuai dengan hasil wawancara peneliti dimana guru-guru kelas V yang mengajar pelajaran matematika di Kota Bukittinggi diberikan

pertanyaan mengenai metode mengajar apa yang digunakan dalam pembelajaran matematika, guru-guru tersebut menjawab bahwa mereka menggunakan metode ceramah, meminta siswa untuk menghafalkan rumus dan dasar-dasar perhitungan matematika (perkalian, pembagian dll), serta metode latihan menjawab soal. Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa guru-guru memfokuskan cara mengajarnya agar siswa mampu mengingat dasar-dasar perhitungan matematis (perkalian, pembagian dll) semata tanpa mementingkan apakah siswa memahami makna dari perhitungan tersebut, sehingga hal inilah yang menjadi salah satu alasan skor *number concept* pada subjek penelitian menjadi rendah dan skor *computing and counting strategies* subjek penelitian menjadi tinggi.

Berdasarkan data penelitian diketahui bahwa secara umum *number sense* memiliki pengaruh positif yang cukup signifikan terhadap prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi. Hal ini sebagaimana yang dijelaskan oleh Tonra (2016), dimana salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar pada pelajaran matematika adalah pemahaman siswa mengenai bilangan atau yang disebut sebagai *number sense*. Pendapat tersebut juga sesuai dengan hasil penelitian Şengül dan Gülbağc (2012) yang menemukan bahwa terdapat korelasi

yang sedang antara prestasi matematika dan *number sense* pada pelajaran angka desimal siswa kelas VI SD, VII dan VII SMP. Olkun, Mutlu dan Sari (2017) juga menemukan bahwa ternyata *number sense* memiliki hubungan yang relevan dan kompleks untuk mengukur prestasi pada pelajaran matematika siswa sekolah dasar (SD). Jordan, Glutting, dan Ramineni (2010) lebih lanjut menjelaskan bahwa *number sense* sangat penting bagi prestasi pada pelajaran matematika siswa kelas 1 dan 3, hal ini dikarenakan *number sense* sangat terkait dengan kemampuan untuk memecahkan masalah matematika terapan.

Namun, persentase pengaruh yang diakibatkan *number sense* terhadap prestasi belajar matematika pada penelitian ini tidak begitu besar. Menurut Andri, Zagir dan Dores (2017) terdapat tujuh faktor lainnya yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar, yaitu antara lain faktor fasilitas sekolah; faktor keluarga; faktor psikologis siswa; faktor kemampuan siswa; faktor interaksi siswa; faktor media elektronik; dan faktor kedisiplinan siswa. Maka, dapat disimpulkan bahwa selain *number sense*, terdapat berbagai faktor lainnya yang dapat mempengaruhi prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa dalam penelitian ini.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan data-data hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Secara umum tingkat prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi berada pada kategori sedang.
2. Secara umum tingkat *number sense* siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi berada pada kategori rendah.
3. Berdasarkan hasil penelitian ditunjukkan bahwa *number sense* berpengaruh positif dan cukup signifikan terhadap prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi.

Saran

Adapun saran yang dapat dikemukakan berdasarkan gambaran penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru di sekolah dasar dapat melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan sebuah persoalan matematis yang fungsinya lebih menstimulus *number sense* siswa pada aspek memahami konsep bilangan (*number concept*) dibandingkan dengan hanya menjelaskan bagaimana cara

- menjawab soal cerita tersebut dengan benar.
2. Bagi pimpinan sekolah dapat menyusun dan menerapkan rancangan program pengajaran dengan berbasis *number sense* yang menekankan pemahan konsep matematis (*number concept*) siswa di sekolahnya. Rancangan program pengajaran ini dapat berupa membahas soal matematis dengan bercerita, atau dengan menambahkan permainan-permainan yang dapat menstimulus kepekaan siswa terhadap makna dari sebuah persoalan matematis. Sekolah juga dapat memberikan program edukasi atau pengenalan kepada orang tua mengenai pentingnya menstimulasi *number sense* anak.
 3. Peneliti selanjutnya dapat memperbaiki kelemahan-kelemahan dalam penelitian ini seperti dapat mempertimbangkan faktor-faktor lainnya yang dapat mempengaruhi prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa. Kemudian, dikarenakan penelitian ini masih menggunakan alat ukur *number sense* yang diadaptasi dari luar negeri, diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat membuat alat ukur *number sense* yang disesuaikan dengan budaya yang ada di Indonesia umumnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Andri, Zagir, Z., & Dores, O. J. (2017). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika di SD Negeri 04 Bati tahun pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 3.
- Anggraini, R., Hartoyo, A., & Hamdani. (2015). Kemampuan number sense siswa SMP Negeri 5 Pontianak dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4.
- Azwar, S. (2008). *Pengantar Psikologi inteligensi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (1995). *Petunjuk pelaksanaan kegiatan belajar mengajar kelas V sekolah dasar*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Gewati, M. (2018, Maret). Kemampuan Matematika siswa di indonesia memprihatinkan, solusinya?. Kompas. Diperoleh dari: <https://sains.kompas.com/read/2018/03/21/09211381/kemampuan-matematika-siswa-indonesia-memprihatinkan-solusinya>.
- Jordan, N. C., Glutting, J., & Ramineni, C. (2010). The importance of number sense to mathematics achievement in first and third grades. *Learn Individ*

- Differ*, 20, 82-88. Doi: 10.1016/j.lindif.2009.07.004.
- McIntosh, A., Reys, B., Reys, R., Bana, J., & Ferrell, B. (1997). *Number sense in school mathematics (student performance in four countries)*. Perth: MASTEC, Edith Cowan University.
- Mufidah, I. (2017). Profil number sense siswa SD pada materi pecahan ditinjau dari gaya kognitif object imagery, spatial imagery dan verbal. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif Inovatif*, 8. Doi: 10.15294/kreano.vbi2.9545.
- Nurmaulisihitni, Sugiatno, & Dian. (2014). Number sense bentukan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan bulat di MTS. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3.
- Nurmayanti, W. P., Notodiputro, K. A., & Indahwati. (2017). Multilevel modeling of Indonesian student achievement in mathematics based in TIMSS Data. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 8 (2).
- Olkun, S., Mutlu, Y., & Sari, M. H. (2017). The Relationships between number Sense and mathematics achievement. *Education and New Developments*, 422-426.
- Purnomo, Y. W., Kowiyah, Alyani, F., & Assiti, S. S. (2014). Assessing number sense performance of Indonesian elementary school students. *International Education Studies*, 7. Doi: 10.5539/ies.v7n8p74.
- Şengül, S., & Gülbağc, H. (2012). Evaluation of number sense on the subject of decimal numbers of the secondary stage students in Turkey. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4.
- Syah, M. (2012). *Psikologi belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Tonra, W. S. (2016). Pembelajaran Number sense untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar pada materi pecahan. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5.
- Winarsunu, T. (2009). *Statistik dalam penelitian psikologi dan pendidikan*. Malang: UMM.