

**PENGARUH *NUMBER SENSE* TERHADAP PRESTASI
BELAJAR PADA PELAJARAN MATEMATIKA
SISWA SEKOLAH DASAR DI
KOTA BUKITTINGGI**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Psikologi sebagai Salah Satu
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Psikologi*



Oleh:

SOCHA SAJATININGTRESNA KARDIADINATA
NIM. 15011150

Pembimbing:

Duryati, S.Psi, M.A.

**JURUSAN PSIKOLOGI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGARUH *NUMBER SENSE* TERHADAP PRESTASI BELAJAR PADA
PELAJARAN MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR DI
KOTA BUKITTINGGI**

Nama Suci Sagatirngrestia Kardiantita
NIM 15011150
Jurusan Psikologi
Fakultas Fakultas Ilmu Pendidikan

Bukittinggi, Oktober 2019

Disetujui Oleh
Pembimbing



Durvali, S.Psi, M.A.
NIP: 19820511 201012 2 002

PENGESAHAN

**Diryutakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Psikologi Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang**

Judul : Pengaruh *Number Sense* terhadap Prestasi Belajar pada
Pelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar di Kota
Bukittinggi
Nama : Socha Sugatningreana Kardiadinata
NIM : 15011150
Jurusan : Psikologi
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Bukittinggi, Oktober 2019

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Duryati, S.Psi, M.A.	1. 
2. Anggota : Devi Rusli, S.Psi, M.Si	2. 
3. Anggota : Mario Pratama, S.Psi, M.A.	3. 

SURAT PERNYATAAN

Yang beranda tangan dibawah ini, saya Socha Sajitiningrum Karbidinmas menyatakan bahwa setiap isi buku-buku karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai ucapan atau kutipan dengan mengikutinya penulisan karya ilmiah yang lain, dan disebutkan dalam daftar pustaka. Jika terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan isi pernyataan ini maka saya bersedia gelar keanggotaan saya dicabut.

Bakitinggil, Oktober 2019

Yang menandatangani,




Socha Sajitiningrum Karbidinmas

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil'alamiin. Puji syukur kepadaMu yaa Rabb, atas segala nikmat dan karunia yang sangat banyaknya. Ketika menulis persembahan ini terharu sekali rasanya, teringat betapa banyak rintangan yang sudah dilewati. Namun, hati ini mulai bergetar hingga hampir menangis ketika teringat betapa banyak pertolongan Allah SWT dalam segala urusan ini. Juga, sholawat kepada Nabi Muhammad SAW, Nabi yang dirindukan semua umatnya, begitupun aku, yang berharap kelak dapat bertemu beliau di akhirat nanti, di Syurga Allah SWT, aamiin yaa rabbal'alamiin.

Terima kasih dan cinta terdalam untuk kedua orang tua Ocha, Mama dan Papanya Ocha (waahh hampir nangis >,<). Ketika menulis ini, teringat satu-persatu kasih sayangnya Mama dan Papa, kasih sayang materil untuk membesarkan hingga menguliahkan Ocha, sampai kasih sayang moril yang tanpa disebutpun Ocha bisa rasakan. Akhirnya, setelah perjalanan panjang, Ocha bisa bilang sekarang “Ma, Pa... ini hadiah dari teteh. Teteh selalu berdoa sama Allah supaya Mama sama Papa sehat-sehat terus, biar bisa nerima banyak hadiah lain dari teteh”.

Terima kasih dan hormat Ocha teruntuk dosen pembimbingnya Ocha, ibu Duryati, S.Psi, M.A, serta dosen pengujinya Ocha, ibu Devi Rusli, S.Psi, M.Si dan bapak Mario Pratama, S.Psi, M.A. Bimbingan dan restu dari ibu dan bapak yang membuat Ocha mampu berjalan sejauh ini. Terima kasih dan salam sayang Ocha persembahkan untuk temen-temen seperjuangan, “Tim *Number Sense*” yang sudah bersusah-payah bersama-sama, mendukung dan menerima ke-sebel-an Ocha di waktu lebih setahun ini. Maafkan Ocha yang kaku dan suka sebel-an ini, Ocha harap kita semua sukses dijalan masing-masing, aamiin. Salam kangen untuk temen-temen Sesi C lama dan baru, temen-temen sesi B, *and all of* temen-temen angkatan 2015. Kalianlah yang membantu Ocha berkembang dan belajar setiap harinya.

Teruntuk keluarga besar sekaligus tempat Ocha berproses: 1) Komunitas Self Development Center (SDC) Periode 16-17, 2) HMJ Psikologi UNP 78, 3) ILMPI Wilayah I Periode 18-19, dan 4) FORSIS Kampus V UNP Periode 2016-2018. Terima kasih Ocha sampaikan untuk Roofiq, Pandu, Ule, bang Nanda, dan bang Walid, ketua-ketua hebatnya Ocha yang sudah mempercayai Ocha untuk membantu kalian dalam kepengurusan. Ikram dan kak Nad, yang banyak membantu dan membimbing Ocha di HMJ. Kak Wulan yang melengkapi barisan DPH SDC Periode 16-17. Mute, Tampani, Puji, Pep, dan Ismi yang kebersamai Ule dan Ocha dalam barisan PHW ILMPI Wil I Periode 18-19. Bekerjasama bareng kalian itu benar-benar pengalaman yang luar biasa, macam-macam rasanya. Sampai ketemu lagi, Ocha kangen kalian...

Untuk adek-adeknya kak Ocha yang sedang meneruskan perjuangan, Imel dan Suci di SDC, Rikos dan jajaran terutama Keke penerusnya kak Ocha di keuangan HMJ, Ijan di Badan Kesekretariatan ILMPI Wilayah I, Yudha dan Rifky di ILMPI Wilayah I, dan seluruh staf dan pengurus FORSIS Kampus V UNP, jaya terus temen-temen, jangan pernah padam! Karena apa yang kita lakukan, apa yang kita rapatkan, apa yang kita usahakan adalah bagian dari perjuangan untuk kebaikan banyak orang.

Salam sayang Ocha untuk: sahabat baikku yang sama berjuang ditempat yang jauh, Helena yang sudah S.KH. Mute yang udah duluan S.Psi. Saudariku, Kak Dinda, Kak Wulan, Meissy. Putri dan Tari, Ocha benar-benar kangen kalian >,< Nada-nya Ocha, teman ngobrol segala topik. Kakak dan abang senior terbaiknya Ocha—Kak Manda, Kak Fina, Kak Ii, Kak Nadia, Kak Pram, Kak Resti, Kak Ista, terima kasih Ocha sampaikan untuk kakak dan abang atas segala bantuannya.

Terakhir, terima kasih dan hormat Ocha sampaikan untuk seluruh bapak dan ibu dosen Psikologi UNP yang sudah mentransfer ilmunya serta Pak Cin dan Bu Yet atas segala bantuan dan bimbingannya. Tak lupa terima kasih dan hormat Ocha sampaikan pada jajaran Jurusan Psikologi dan Pembimbing HMJ Psikologi UNP, bapak Zulian Fikry, S.Psi, M.A. Dan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan ikut andil dalam penelitian dan penyelesaian skripsi ini.

ABSTRAK

Judul : Pengaruh *Number Sense* terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SD di Kota Bukittinggi
Nama : Socha Sajatiningtresna Kardiadinata
Pembimbing : Duryati, S.Psi, M.A.

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 dkk, 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

ABSTRACT

Title : *Effect of Number Sense on Mathematics Learning Achievement of Elementary Students in The Bukittinggi City*
Name : *Socha Sajatiningtresna Kardiadinata*
Lecture : *Duryati, S.Psi, M.A.*

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.*

Keyword : *Number sense, mathematics learning achievement, elementary school students*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamiin, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "**Pengaruh *Number Sense* terhadap Prestasi Belajar pada Pelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar di Kota Bukittinggi**". Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar sarjana Psikologi pada Jurusan Psikologi Universitas Negeri Padang.

Adapun selama proses penyelesaian skripsi ini, penulis telah mendapatkan banyak bantuan, bimbingan serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. Ganefri, M.Pd., Ph.D., selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Prof. Dr. Rusdinal, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Dr. Farah Aulia, M.Psi, Psikolog dan Bapak Rinaldi, S.Psi, M.Si, selaku Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Psikologi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
4. Ibu Duryati, S.Psi, M.A. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan waktu, arahan, saran, dan nasihat yang sangat berharga bagi penulis dan proses penyelesaian skripsi ini dari awal hingga akhir.

5. Ibu Devi Rusli, S.Psi, M.Si dan Bapak Mario Pratama, S.Psi, M.A selaku dosen penguji skripsi yang telah banyak memberikan waktu, arahan, saran, dan nasihat yang sangat berharga bagi penulis dan proses penyelesaian skripsi ini dari awal hingga akhir.
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Psikologi beserta staf administrasi yang telah memberikan ilmu pengetahuan, arahan, saran, dan nasihat yang sangat berharga bagi penulis selama masa perkuliahan.
7. Kepada subjek penelitian, instansi terkait dan segala pihak yang telah terlibat dalam proses pengambilan data awal hingga sampai pada proses penelitian.
8. Kepada seluruh teman-teman “Tim *Number Sense*” yang sudah bersusah-payah bersama-sama dan memberikan segala bentuk dukungannya dari awal hingga terlaksananya penelitian ini.
9. Kedua orang tua yang selalu mendo’akan, mencurahkan cinta dan kasih sayangnya, yang telah memberikan dukungan secara materil dan moril sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
10. Seluruh teman-teman Psikologi angkatan 2015 yang sama berjuang dalam menyelesaikan perkuliahan dan memberikan dukungan serta semangat bagi penulis.
11. Seluruh abang dan kakak senior Psikologi UNP yang telah memberikan bantuan, dukungan, saran, nasihat serta semangat kepada penulis.
12. Dan segala pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan karya ini yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga segala amal, kebaikan dan pertolongan yang telah diberikan kepada peneliti mendapat berkah dari Allah SWT. Akhir kata penulis mohon maaf apabila masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan dan berguna untuk pengembangan ilmu di kemudian hari, Aamiin.

Bukittinggi, Oktober 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR BAGAN	v
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN TEORITIS	
A. Prestasi Belajar	12
1. Definisi Prestasi Belajar	12
2. Aspek-aspek Prestasi Belajar	13
3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar	15
4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Matematika.....	17
5. Tes Prestasi Belajar	20
B. Pelajaran Matematika.....	21
1. Definisi Pelajaran Matematika.....	21
2. Fungsi dan Tujuan Pelajaran Matematika.....	23
C. <i>Number Sense</i>	24
1. Definisi <i>Number Sense</i>	24
2. Aspek-aspek dalam <i>Number Sense</i>	26
3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi <i>Number Sense</i>	28

D. Dinamika Prestasi Belajar pada Pelajaran Matematika dengan <i>Number Sense</i>	31
E. Kerangka Konseptual	32
F. Hipotesis.....	33

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	34
B. Variabel Penelitian	34
1. Variabel Terikat	34
2. Variabel Bebas	35
C. Definisi Operasional	35
1. Variabel Terikat	35
2. Variabel Bebas	35
D. Populasi dan Sampel	36
1. Populasi.....	36
2. Sampel	36
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	37
1. Alat Ukur <i>Number Sense</i>	38
F. Validitas dan Reliabilitas	41
1. Validitas	41
2. Reliabilitas	43
G. Prosedur Penelitian	44
1. Tahap Persiapan	44
2. Tahap Uji Coba	45
3. Tahap Pelaksanaan	47
H. Teknik Analisis Data	49

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Subjek Penelitian	50
B. Deskripsi Data Penelitian	51

1. Deskripsi Data Prestasi Belajar pada Pelajaran Matematika	52
2. Deskripsi Data <i>Number Sense</i>	53
C. Analisis Data	59
1. Uji Normalitas	59
2. Uji Linearitas	60
3. Uji Hipotesis	60
D. Pembahasan	63

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	75
B. Saran	75
1. Bagi Guru	75
2. Bagi Pimpinan Sekolah	76
3. Bagi Peneliti Selanjutnya	77

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. <i>Blue Print</i> Alat Ukur Tes <i>Number Sense</i>	38
2. Data Hasil Uji Validitas Alat Ukur Tes <i>Number Sense</i>	43
3. Data Hasil Uji Reliabilitas Alat Ukur Penelitian	43
4. Gambaran Subjek Penelitian (n = 109)	50
5. Rerata Hipotetik dan Rerata Empirik Skor Prestasi Belajar pada Pelajaran Matematika dan <i>Number Sense</i>	51
6. Pengkategorisasian Skor Kelas Interval	52
7. Kategori dan Distribusi Skor Prestasi Belajar pada Pelajaran Matematika (n = 109)	53
8. Kategori dan Distribusi Skor <i>Number Sense</i> (n = 109).....	54
9. Rerata Hipotetik dan Rerata Empirik Skor Skor dari Setiap Aspek <i>Number Sense</i>	55
10. Kategori dan Distribusi Skor dari Setiap Aspek <i>Number Sense</i> (n = 109).....	57
11. Hasil Uji Normalitas	59
12. Hasil Uji Hipotesis	61
13. Hasil Uji Korelasi Aspek-Aspek <i>Number Sense</i> dengan Prestasi Belajar Pada Pelajaran Matematika	62

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
1. Kerangka Konseptual Hubungan <i>Number Sense</i> dengan Prestasi Belajar pada Pelajaran Matematika	32

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Setiap individu tidak bisa lepas dari perhitungan dan angka. Sama halnya dengan bahasa, kita juga membutuhkan kemampuan matematis untuk bisa berkomunikasi dan beraktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya ketika kita melakukan transaksi jual beli untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Contoh lainnya ketika kita melakukan estimasi atau perkiraan waktu untuk tiba tepat waktu di tempat tujuan, atau saat kita melakukan perkiraan jarak yang harus kita tempuh untuk sampai ke sebuah tempat, atau bahkan saat kita menebak berat sekantong jeruk yang dibeli oleh orang lain. Semua itu adalah contoh dari perhitungan matematis yang kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari tanpa kita sadari.

Sebagai individu, anak-anak juga tidak bisa lepas dari perhitungan. Bahkan sejak masih bayi, manusia dianugerahi kemampuan komputasi paling dasar yaitu untuk membedakan jumlah objek antara satu, dua, tiga dan bahkan empat lewat perbedaan suara yang membuatnya dapat bertahan dari ancaman (Dehaene, 1997). Dalam *setting* pendidikan formal, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia (1995) menyampaikan bahwa 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. Oleh karena itu, pentingnya bagi anak-anak mempelajari matematika tidak hanya sekedar untuk mendapatkan pengetahuan keilmuan, tetapi lebih dari itu, agar anak mampu mengaplikasikan pengetahuannya, mengembangkan kemampuan dalam berkomunikasi dengan simbol-simbol dan bilangan yang ada di dalam pelajaran matematika serta memiliki ketajaman dalam penalaran untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

Ketika individu masuk dalam lingkungan pendidikan formal (sekolah), kemampuan matematis yang telah dimiliki oleh individu setelah adanya proses pembelajaran disebut dengan prestasi belajar (Syah, 2012). Azwar (2008) menambahkan bahwa prestasi belajar dapat digambarkan dengan nilai atau kategori. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan dalam bidang perhitungan (matematis) yang dimiliki individu dalam *setting* pendidikan disebut dengan prestasi belajar matematika.

Meski kemampuan matematis penting perannya dalam kehidupan, taraf kompetensi matematika (prestasi matematika) siswa di Indonesia ternyata masih dalam kategori rendah. Hal ini sebagaimana yang ditunjukkan dari hasil survei *Programme for International Student Assessment (PISA)* bahwa Indonesia berada di peringkat 63 dari 72 negara dalam hal kemampuan matematika pelajar usia 15 tahun, dimana peringkat ini sangat jauh tertinggal dibandingkan negara tetangga seperti Vietnam dan Singapura yang berada di peringkat 12 dan peringkat 1 (Gewati, 2018). Survei yang dilakukan *Trends in Mathematics and Science Study (TIMSS)* (Bernas, 2017) juga menunjukkan bahwa pada tahun 1999 sampai tahun

2015, prestasi siswa dalam bidang matematika dan sains di Indonesia masih berada diperingkat terbawah dibandingkan dengan negara lainnya. Senada dengan survei-survei tersebut, penelitian Nurmayanti, Notodiputro dan Indahwati (2017) juga menemukan bahwa persentase prestasi belajar matematika siswa di Indonesia dalam kategori sangat rendah sebesar 46,84%, kategori rendah sebesar 32,84%, kategori menengah sebesar 16,66%, kategori tinggi sebesar 3,46%, dan kategori sangat tinggi sebesar 0,20%. Dari hasil-hasil penelitian tersebut kita dapat melihat bahwa prestasi siswa di Indonesia dalam bidang matematika pada skala internasional masih jauh tertinggal jika dibandingkan dengan negara lainnya.

Survei mengenai prestasi belajar matematika di atas juga senada dengan beberapa nilai pelajaran matematika siswa berikut. Seperti penelitian Robiyanto (2016) yang menemukan bahwa nilai Ujian Akhir Sekolah (UAS) pelajaran matematika siswa kelas V A SD Negeri Golo Yogyakarta adalah yang terendah dari 7 mata pelajaran yang diujikan. Pada penelitian Yurniwati dan Hanum (2017) ditemukan hasil bahwa siswa SDN Lubang Buaya 13 Pagi Jakarta memiliki nilai rata-rata matematika yang belum masuk dalam kategori baik, dimana nilai rata-rata dari hasil belajar matematika siswa di kelas 3 dan kelas 4 dalam dua tahun adalah 6,7. Maka, dari hasil-hasil penelitian tersebut didapatkan data bahwa prestasi siswa dalam mata pelajaran matematika di beberapa daerah di Indonesia ternyata juga masih rendah.

Hasil-hasil survei dan penelitian yang dijelaskan di atas juga senada dengan data yang didapatkan dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bukittinggi. Peneliti melakukan wawancara terbuka dengan kepala bidang

pendidikan dasar Kota Bukittinggi pada hari Selasa tanggal 4 September 2018 dan didapatkan data bahwa nilai Ujian Nasional (UN) tingkat sekolah dasar sederajat di bagian mata pelajaran matematika, hampir seluruhnya berada di urutan terakhir dari tiga mata pelajaran yang diujikan. Kemudian, menurut kepala bidang pendidikan dasar Kota Bukittinggi, dari semua nilai mata pelajaran tingkat Sekolah Dasar di Bukittinggi, nilai matematikalah yang terendah dibandingkan dengan nilai mata pelajaran lain.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, peneliti kemudian melakukan wawancara dengan 3 orang kepala sekolah dan 4 orang guru sekolah dasar di Bukittinggi. Peneliti melakukan wawancara pada tanggal 5, 6 dan 12 Desember 2018 dengan teknik wawancara terbuka. Dari wawancara tersebut, 3 orang kepala sekolah dan 4 orang guru sekolah dasar mengatakan bahwa nilai pelajaran matematika adalah nilai terendah yang dimiliki rata-rata siswa dibandingkan dengan nilai mata pelajaran lain. Kemudian, 3 orang kepala sekolah dan 3 orang guru sekolah dasar tersebut mengatakan bahwa pelajaran yang sulit bagi rata-rata siswa adalah pelajaran matematika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya, sedangkan 1 orang guru mengatakan bahwa pelajaran yang sulit menurut siswa adalah Pendidikan Kewarganegaraan (PKN) karena siswa merasa bingung dengan soal-soal PKN yang diujikan.

Kemudian, peneliti juga melakukan wawancara dengan 88 orang siswa sekolah dasar kelas V pada tanggal 5, 6 dan 12 Desember 2018 dengan teknik wawancara terbuka. Dari hasil wawancara tersebut didapatkan bahwa 47 orang mengatakan pelajaran matematika lebih sulit dibandingkan mata pelajaran lain, 44

orang siswa memiliki nilai matematika yang tidak memuaskan, dan 30 orang mengatakan tidak menyukai pelajaran matematika. Subjek dalam wawancara ini tersebar di 3 sekolah yang ada di Bukittinggi.

Berdasarkan hasil-hasil wawancara di atas terlihat bahwa prestasi siswa di Bukittinggi dalam mata pelajaran matematika masih belum sebaik mata pelajaran lain. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil Ujian Nasional pelajaran matematika yang berada di urutan paling akhir dari tiga mata pelajaran lain yang diujikan. Sebagian besar siswa juga mendapat nilai (rapor) mata pelajaran matematika yang tidak sebaik mata pelajaran lain. Kemudian, terdapat pengakuan dari guru-guru dan siswa-siswa jika mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sulit dibandingkan mata pelajaran lainnya.

Berdasarkan literatur yang peneliti temukan, salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar pada pelajaran matematika adalah pemahaman siswa mengenai bilangan, dimana pemahaman bilangan yang dimaksud adalah *number sense* (Tonra, 2016). Adapun yang dimaksud dengan *number sense* adalah pemahaman umum individu mengenai jumlah dan operasi serta mampu untuk menggunakan pemahaman ini dengan cara yang fleksibel guna membuat penilaian matematis (McIntosh, Reys, Reys, Bana, dan Farrell, 1997). Kemudian, Tonra (2016) menambahkan bahwa indikator yang ada dalam *number sense* seperti memahami arti dasar, memahami pengaruh dan dapat menggunakan perhitungan dengan tepat menjadi dasar untuk meningkatkan hasil belajar pada pelajaran matematika siswa (khususnya pada materi pecahan) (Tonra, 2016).

Pendapat di atas didukung oleh 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 VIII SMP di Turki. 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) di Anatolia, Turki. Jordan, Glutting, dan Ramineni (2010) lebih lanjut menjelaskan bahwa *number sense* sangat penting bagi prestasi pada pelajaran matematika siswa kelas 1 dan 3 di Delaware, Amerika Serikat, hal ini dikarenakan *number sense* sangat terkait dengan kemampuan untuk memecahkan masalah matematika terapan. Berdasarkan pendapat Tonra (2016) serta hasil penelitian Şengül dan Gülbağc (2012), Olkun, Mutlu dan Sari (2017), Jordan, Glutting, dan Ramineni (2010), maka dapat disimpulkan bahwa salah *number sense* yang dimiliki siswa memiliki hubungan yang relevan dengan hasil belajar atau prestasi belajar pada pelajaran matematikanya.

Hasil-hasil penelitian dari berbagai negara di atas ternyata senada dengan hasil-hasil penelitian di dalam negeri berikut. Dimana, Rokhmawati, Hartoyo dan Ahmad (2016) yang dilakukan pada siswa sekolah menengah di Pontianak yang menunjukkan bahwa siswa dengan *number sense* pada kelompok tinggi mampu menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan matriks dengan baik dibandingkan kelompok menengah dan kelompok bawah. Nurmaulisihitni, Sugiatno, dan Dian (2014) juga menemukan bahwa dua dari tiga orang siswa sekolah menengah di Pontianak yang memiliki tingkat *number sense* pada kelompok atas dapat

menyelesaikan semua soal dengan benar dibandingkan dengan kelompok menengah dan kelompok bawah. Berdasarkan hasil penelitian Rokhmawati, Hartoyo dan Ahmad (2016) dan penelitian Nurmaulisihitni, Sugiatno, dan Dian (2014) tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara *number sense* dengan kemampuan atau hasil belajar matematika siswa.

Seperti yang telah dijelaskan di atas, *number sense* ternyata memiliki pengaruh terhadap kemampuan siswa untuk menyelesaikan persoalan matematis. Beberapa hasil penelitian menemukan bahwa kemampuan *number sense* siswa di Indonesia ternyata masih rendah. Hal ini seperti yang ditunjukkan dari hasil penelitian Anggraini, Hartoyo dan Hamdani (2015), dimana kemampuan *number sense* siswa di SMP Negeri 5 Pontianak termasuk dalam kategori sangat rendah. Purnomo, Kowiyah, Alyani, dan Assiti (2017) juga menemukan bahwa *number sense* siswa dari tiga sekolah di Indonesia termasuk dalam kategori 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 literatur dan hasil-hasil penelitian di atas, peneliti kemudian melakukan wawancara dengan 3 orang kepala sekolah dan 3 orang guru sekolah dasar di Bukittinggi pada tanggal 5, 6 dan 12 Desember 2018 dengan. Dari hasil pengamatan guru-guru dan kepala sekolah yang peneliti wawancarai, sebagian besar siswa kurang memahami konsep perhitungan matematis (sifat-sifat dari perhitungan matematis) dan banyak siswa yang belum menghafal dan belum mampu menggunakan dasar perhitungan matematis (seperti perkalian, pembagian,

dll). Hal ini sebagaimana yang dijelaskan Tonra (2016) bahwa indikator yang ada dalam *number sense* seperti memahami arti dasar, memahami pengaruh dan dapat menggunakan perhitungan dengan tepat menjadi dasar untuk meningkatkan hasil belajar pada pelajaran matematika siswa (khususnya pada materi pecahan).

Berdasarkan fenomena yang telah dijelaskan di atas, kita telah mengetahui bahwa prestasi atau hasil belajar siswa di beberapa wilayah di Indonesia pada pelajaran matematika masih dalam kategori rendah atau kurang memuaskan. Berdasarkan ulasan literatur di atas diketahui bahwa salah satu yang mengakibatkan tinggi atau rendahnya hasil hasil belajar matematika siswa adalah *number sense*. Namun, dari hasil-hasil penelitian diketahui bahwa ternyata tingkat *number sense* siswa di Indonesia rendah. Peneliti kemudian menemukan fenomena yang sama di Kota Bukittinggi, dimana prestasi belajar matematika siswa di Kota Bukittinggi masih rendah. Selanjutnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di Kota Bukittinggi karena belum ditemukan penelitian terkait dengan prestasi belajar matematika dan *number sense* yang telah dilakukan di Kota Bukittinggi. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui bagaimana pengaruh *number sense* terhadap prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi.

B. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Rendahnya prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa di Indonesia;

2. Rendahnya prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa Sekolah Dasar di Kota Bukittinggi;
3. *Number sense* adalah salah satu yang dapat mengakibatkan tinggi rendahnya prestasi belajar matematika siswa;
4. Rendahnya *number sense* siswa di Indonesia;

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu mengenai pengaruh *number sense* terhadap prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dalam latar belakang, maka dapat diperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimanakah prestasi belajar pada pelajaran matematika pada siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi?
2. Bagaimanakah *number sense* pada siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi?
3. Apakah terdapat pengaruh antara *number sense* dengan prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu antara lain:

1. Mengetahui prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi.
2. Mengetahui *number sense* siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi.

3. Menguji pengaruh antara *number sense* dengan prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini yaitu antara lain:

1. Manfaat Teoritis

- Sebagai tambahan pengetahuan dan referensi dalam ilmu pengetahuan secara umum;
- Sebagai tambahan pengetahuan dan referensi dalam bidang keilmuan psikologi, pendidikan, dan psikologi pendidikan khususnya;
- Sebagai gambaran mengenai prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi;
- Sebagai gambaran mengenai *number sense* siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi;

2. Manfaat Praktis

- Sebagai salah satu referensi bagi para pendidik maupun ahli yang berkecimpung di dunia pendidikan dasar mengenai gambaran prestasi belajar pada pelajaran matematika dan *number sense* siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi.
- Sebagai salah satu referensi bagi para ahli yang berkecimpung di dunia psikologi maupun psikologi pendidikan mengenai gambaran prestasi belajar pada pelajaran matematika dan *number sense* siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi.

- Sebagai salah satu referensi bagi pemerintah di bidang pendidikan khususnya bidang pendidikan dasar mengenai gambaran prestasi belajar pada pelajaran matematika dan *number sense* siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi.
- Sebagai bahan tinjauan dalam pengembangan bidang akademik siswa sekolah dasar dalam mata pelajaran matematika.

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Prestasi Belajar

1. Definisi Prestasi Belajar

Supardi (2013) menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan prestasi belajar adalah hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa. Senada dengan pendapat tersebut, Syah (2012) mengatakan bahwa prestasi belajar sebagai hasil dari belajar yang ideal dalam ranah pendidikan. Oleh karena itu, adapun prestasi belajar yang dimaksud disini adalah hasil belajar.

Menurut Sukmadinata (2009), hasil belajar merupakan sebuah penilaian (secara tertulis, lisan dan perbuatan) terhadap penguasaan pengetahuan, kecakapan dan keterampilan dalam melihat, menganalisa dan memecahkan sebuah persoalan (masalah), membuat sebuah rencana dan mengadakan pembagian tugas (kerja) dalam konteks pendidikan. Supardi (2013) juga menjelaskan bahwa hasil belajar yang dicapai siswa ini didapat berdasarkan acuan sebuah kriteria, nilai atau norma. Lebih lanjut, Azwar (2008) menjelaskan bahwa prestasi atau disebut juga sebagai hasil belajar dapat dioperasionalkan kebentuk nilai rapor, indeks prestasi studi, angka kelulusan, predikat keberhasilan atau semacamnya. Hal ini senada dengan pendapat Syah (2012) yang menjelaskan bahwa prestasi belajar merupakan hasil belajar siswa berdasarkan materi yang diajarkan di sekolah. Hasil belajar ini dapat dinyatakan dalam bentuk angka (skor) yang diperoleh dari sebuah tes atau ujian pada materi pelajaran tertentu (Syah, 2012).

Berdasarkan pendapat ahli tersebut, peneliti menggunakan pengertian prestasi belajar menurut Syah (2012) dimana yang dimaksud dengan prestasi belajar adalah hasil belajar siswa berdasarkan materi yang di ajarkan di sekolah, dan hasil belajar ini dapat dinyatakan dalam bentuk angka (skor) yang diperoleh dari sebuah tes atau ujian pada materi pelajaran tertentu.

2. Aspek-aspek Prestasi Belajar

Menurut Syah (2012), untuk mengungkap hasil dari belajar yang ideal (prestasi belajar), dapat meliputi beberapa ranah psikologis, dimana ranah psikologis ini dapat berubah-ubah seiring dengan pengalaman dan proses belajar yang dilakukan siswa. Namun, karena tingkah laku ranah psikologis siswa dapat berubah dan sifatnya tidak dapat diraba (intangible), maka untuk mengungkapkan perubahan hasil belajar tersebut kita perlu mengambil sebagian dari perubahan tingkah laku saja yang dianggap penting dan dapat mencerminkan keseluruhan perubahan (hasil belajar siswa) tersebut. Adapun aspek-aspek prestasi belajar menurut Bloom (dalam Syah, 2012) yaitu sebagai berikut:

2.1. Ranah Cipta (Kognitif)

Ranah cipta atau ranah kognitif atau ranah kejiwaan ini terdapat di otak manusia yang menjadi sumber sekaligus pengendali dari ranah lainnya seperti ranah afektif dan ranah psikomotor. Kedudukan ranah ini memiliki fungsi yang selaras dengan fungsi kognitif otak seperti penggerak aktivitas akal pikiran, pengontrol aktivitas perasaan dan juga perbuatan individu. Oleh karena itu, jika berkembangnya ranah kognitif ini dengan baik, maka ranah afektif dan

psikomotor juga akan baik. Syah (2012) dalam bukunya menjabarkan ranah kognitif ini terdiri dari:

2.1.1. Pengamatan

Yang dimaksud dengan pengamatan adalah ketika siswa dapat menunjukkan, membandingkan, atau menghubungkan objek pembelajaran.

2.1.2. Ingatan

Yang dimaksud dengan ingatan adalah ketika siswa dapat menyebutkan dan dapat menunjukkan kembali objek yang dipelajari.

2.1.3. Pemahaman

Yang dimaksud dengan pemahaman adalah ketika siswa dapat menjelaskan dan dapat mendefinisikan dengan lisannya sendiri mengenai objek yang dipelajari.

2.1.4. Aplikasi/penerapan

Yang dimaksud dengan aplikasi atau penerapan adalah ketika siswa mampu menyebutkan contoh dan kemudian mampu menggunakan objek yang dipelajari dengan tepat.

2.1.5. Analisis

Yang dimaksud dengan analisis adalah kegiatan memilih dan memeriksa secara teliti dimana ketika siswa mampu menguraikan, membandingkan atau memilah-milah objek yang dipelajari.

2.1.6. Sintesis

Yang dimaksud dengan sintesis adalah kegiatan membuat sebuah paduan yang baru dan utuh. Hal ini terjadi ketika siswa dapat menghubungkan beberapa

materi sehingga menjadi sesuatu yang baru, mampu membuat kesimpulan dan membuat prinsip secara umum pada objek yang dipelajari.

Berdasarkan penjelasan di atas, aspek atau ranah pengukuran menurut Bloom (dalam Syah, 2012) terbagi atas 3 aspek atau ranah, yaitu ranah cipta (kognitif), ranah rasa (afektif) dan ranah karsa (psikomotor). Namun, menurut Azwar (2008), dalam pembahasan mengenai sebuah konteks tes prestasi, peneliti hanya perlu fokus pada satu aspek yaitu aspek kognitif saja. Oleh karena itu, peneliti lebih memfokuskan aspek kognitif subjek pada penelitian ini.

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Menurut Sukmadinata (2009), terdapat beberapa faktor pengaruh dalam usaha dan keberhasilan belajar siswa. Faktor-faktor ini dapat bersumber dari dalam diri individu maupun diluar individu atau lingkungannya. Adapun faktor-faktor tersebut yaitu antara lain:

3.1. Faktor-faktor dalam Diri

3.1.1. Aspek Jasmaniah

Aspek ini berhubungan dengan kondisi dan kesehatan fisik. Setiap orang memiliki kondisi jasmani yang berbeda dan ketahanan belajar yang berbeda pula.

3.1.2. Aspek Psikis atau Rohani

Aspek psikis berhubungan dengan kondisi kesehatan psikis individu, kemampuan intelektual, sosial, psikomotor, serta kondisi afektif dan konatifnya. Individu dengan kondisi sehat secara rohaniah adalah individu yang tidak memiliki tekanan batin mendalam, tidak memiliki gangguan perasaan, atau

memiliki kebiasaan buruk yang dapat mengganggu, terlebih lagi frustrasi, dan tidak memiliki konflik psikis.

3.1.3. Kondisi Intelektual

Kondisi intelektual yang dimaksud disini terkait dengan tingkatan kecerdasan individu, kemampuan siswa dalam menguasai pengetahuan yang ia pelajari sebelumnya, dan bakat siswa.

3.1.4. Kondisi Sosial

Menyangkut hubungan atau interaksi siswa dengan orang disekitarnya, guru, teman, atau orang tua. Individu dengan kondisi hubungan yang baik (wajar) akan mempengaruhi konsentrasi dan kegiatan belajarnya.

3.1.5. Situasi Afektif

Situasi afektif yang dimaksud disini adalah motivasi siswa dalam belajar. Proses belajar membutuhkan motivasi yang kuat dan tetap. Apabila siswa lemah dalam motivasi menyebabkan kurangnya usaha dalam belajar sehingga akan mempengaruhi hasil belajar.

3.1.6. Keterampilan

Adapun keterampilan yang dimaksud disini seperti keterampilan membaca, berdiskusi, pemecahan masalah (*problem solving*), dan lain sebagainya.

3.2. Faktor-faktor Lingkungan

3.2.1. Faktor Fisik

Faktor fisik yang dimaksud disini adalah faktor fisik lingkungan. Adapun faktor fisik di lingkungan keluarga yaitu suasana di luar dan di dalam rumah, ruangan tempat belajar, dan fasilitas yang menunjang proses belajar. Selain itu,

lingkungan fisik sekolah juga penting bagi proses belajar siswa, seperti fasilitas belajar yang ada dan sebagainya.

3.2.2. Faktor Sosial-Psikologis

Faktor sosial psikologis yang dimaksud disini terdiri dari suasana dan kondisi keluarga, yang berhubungan dengan lengkapnya personil dalam keluarga, suasana psikologis, suasana belajar dan hubungan atau interaksi antar anggota keluarga.

Berdasarkan penjabaran di atas dapat ditarik kesimpulan, bahwa beberapa faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar yaitu antara lain: 1) faktor-faktor dalam diri individu yang berisi aspek jasmaniah; aspek psikis atau rohaniah; kondisi intelektual; kondisi sosial; situasi afektif; dan keterampilan; 2) faktor-faktor lingkungan yang terdiri dari faktor fisik; dan faktor sosial-psikologis.

4. Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Matematika

Andri, Zagir dan Dores (2017) dalam penelitiannya menemukan bahwa ada 7 faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika di sekolah dasar, yaitu antara lain:

4.1. Faktor Fasilitas Sekolah

Yang dimaksud dengan faktor fasilitas sekolah adalah sesuatu yang dapat menunjang proses pembelajaran di sekolah seperti buku panduan belajar yang lengkap dan memadai, ruangan perpustakaan dan media ajar yang digunakan oleh guru. Fasilitas sekolah yang memadai akan mengakibatkan siswa dapat menerima bahan pelajaran dengan baik.

4.2. Keluarga

Faktor keluarga yang dimaksud disini adalah peran orang tua dalam memantau dan membimbing siswa belajar di rumah termasuk juga pola asuh orang tua.

4.3. Psikologis siswa

Yang dimaksud dengan faktor psikologis siswa adalah faktor yang mempengaruhi siswa dari dalam dirinya seperti motivasi, minat atau kecenderungan siswa terhadap pelajaran matematika, kecerdasan, kematangan dan kesiapan siswa.

4.4. Kemampuan siswa

Yang dimaksud dengan kemampuan siswa dalam belajar yaitu termasuk bakat (*the capacity to learn*) yang dimiliki siswa. Setiap anak memiliki bakat yang berbeda-beda, sehingga dapat mempengaruhi hasil akhir belajarnya.

4.5. Interaksi siswa

Interaksi siswa dengan lingkungannya juga dapat mempengaruhi hasil belajar matematikanya. Siswa yang sering berdiskusi mengenai pelajaran yang kurang dipahami akan mampu mengatasi ketidakpahaman tersebut dibandingkan dengan siswa yang jarang berdiskusi. Siswa yang sering mendapatkan nilai tinggi akan lebih aktif dalam tanya jawab di kelas.

4.6. Media elektronik

Siswa yang memanfaatkan media elektronik seperti TV, radio, *handphone*, laptop, dan internet untuk keperluan belajar akan menunjang prestasi belajar matematika siswa.

4.7. Kedisiplinan siswa

Yang dimaksud dengan kedisiplinan siswa disini adalah apakah siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru atau tidak. Kedisiplinan ini juga membuat siswa merasa bertanggung jawab terhadap tugas yang harus ia selesaikan. Semakin disiplin siswa dalam mengerjakan tugas matematika maka akan semakin baik prestasi belajar matematikanya.

Kemudian, berdasarkan penelitian Kupari dan Nissinen (2013), prestasi belajar matematika juga dapat dipengaruhi oleh faktor sebagai berikut:

4.8. Faktor Siswa

Faktor siswa yang dimaksud disini adalah pengaruh yang datangnya dari diri siswa sendiri yaitu seperti konsep diri matematika, peralatan elektronik yang menunjang pembelajaran, bahasa yang digunakan di rumah, jumlah buku yang dimiliki di rumah yang menunjang pembelajaran, gender, waktu yang dihabiskan untuk mengerjakan pekerjaan rumah matematika (PR), rasa aman untuk pergi ke sekolah, rasa suka terhadap pelajaran matematika, dan interaksi siswa.

4.9. Faktor Kelas

Faktor kelas yang dimaksud disini adalah pengaruh yang datangnya dari lingkungan belajar yaitu sekolah. Faktor kelas ini terdiri dari ukuran ruangan kelas yang tidak terlalu sesak, jumlah tugas yang diberikan dan pengalaman mengajar guru.

4.10. *Number Sense*

Tonra (2016) menemukan bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar matematika yaitu pemahaman siswa mengenai

bilangan seperti pemahaman mengenai perhitungan dasar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian dll). Pemahaman bilangan yang dimaksud tersebut adalah *number sense*. Lebih lanjut, Tonra (2016) menjelaskan bahwa pada indikator penyusun *number sense*, pemahaman mengenai bilangan ini adalah salah satu indikatornya. Sehingga, seseorang yang memiliki *number sense* dengan tingkatan yang baik, maka artinya ia juga memiliki pemahaman mengenai bilangan yang baik. Oleh karena itu, pemahaman mengenai bilangan atau *number sense* yang baik atau tidak akan mempengaruhi hasil belajar matematika seseorang.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa dapat dipengaruhi oleh beragam faktor seperti yang dijelaskan di atas. Adapun salah satu faktor tersebut diantaranya adalah *number sense*. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melihat lebih jauh faktor *number sense* tersebut.

5. Tes Prestasi Belajar

Menurut Smith dan Adams (dalam Sukardi, 1997), tes prestasi (*achievement tests*) berguna untuk mengetahui seberapa banyak seseorang dapat menyelesaikan atau mengerjakan persoalan sebagai bentuk dari hasil latihan di masa lalu. Dengan kata lain tes prestasi dirancang untuk mengungkap kemampuan aktual sebagai hasil dari kegiatan belajar (Smith dan Adams dalam Sukardi, 1997). Menurut Azwar (1996) tes prestasi belajar adalah sebuah tes yang sudah disusun secara terencana yang berguna untuk mengetahui kemampuan maksimal individu dalam menguasai sebuah materi yang telah diajarkan. Menurut Azwar

(1996), secara formal, tes prestasi belajar dapat berupa seperti ulangan harian, tes formatif, tes sumatif, bahkan ebtanas dan ujian-ujian masuk perguruan tinggi.

Maka, berdasarkan pendapat Azwar (1996), yang dimaksud dengan tes prestasi belajar adalah sebuah tes yang sudah disusun secara terencana yang berguna untuk mengetahui kemampuan maksimal individu dalam menguasai sebuah materi yang telah diajarkan.

B. Pelajaran Matematika

1. Definisi Pelajaran Matematika

Mathematical Sciences Education Board (Walle, 2008) merumuskan bahwa matematika adalah sebuah ilmu yang abstrak dan bergantung pada logika yang menggunakan pengamatan, simulasi, dan percobaan sebagai alat untuk menemukan jawaban. Atau secara umum dapat dirumuskan bahwa matematika merupakan sebuah ilmu yang membahas mengenai pola dan urutan; bilangan; kemungkinan; bentuk; algoritma; perubahan; yang bersifat praktis (*Mathematical Sciences Education Board* dalam Walle, 2008). Amir dan Risnawati (2016) mendefinisikan matematika sebagai cara berpikir masuk akal (logis) yang direpresentasikan dalam bilangan, ruang, dan bentuk dengan aturan-aturan dari aktivitas kehidupan sehari-hari. Menurut Fosnot dan Dolk (2001), inti dari matematika adalah proses mengatur hubungan (kaitan) dan mencoba membuktikan hubungan ini secara matematis, untuk mengomunikasikannya kepada orang lain.

Walle (2008) menjelaskan bahwa matematika adalah ilmu mengenai pola keteraturan dan urutan (angka) yang masuk akal (logis). Ilmu pengetahuan yang

dimaksud yaitu proses untuk menggambarkan dan memberikan arti pada persoalan tertentu. Pola dan urutan ini dapat ditemukan di sekeliling kita seperti yang terdapat pada bilangan dan persamaan, di alam semesta, dalam karya seni, bangunan, dalam musik, perniagaan, sains, obat-obatan, pabrik, sosiologi, dan lain sebagainya. Matematika berfungsi untuk menyelidiki pola yang ada, menemukan dan mengungkap keteraturan atau urutan, kemudian memberikan arti, dan menggunakannya dalam berbagai cara untuk memperbaiki dan memperluas kehidupan individu (Walle, 2008).

Sanjaya (2008) menjelaskan bahwa dalam setiap mata pelajaran itu berupa ilmu pengetahuan yang memiliki nama yang sesuai dengan mata pelajaran tersebut, misalnya anak yang mempelajari mata pelajaran IPS, maka pada dasarnya mereka mempelajari ilmu pengetahuan tentang ilmu sosial. Selanjutnya, dalam Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013) dikatakan bahwa yang dimaksud dengan mata pelajaran adalah sebuah unit dari kemampuan (kompetensi) dasar yang paling kecil. Adapun Kompetensi Dasar SD/MI mencakup mata pelajaran Pendidikan Agama dan Budi Pekerti, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, Seni Budaya dan Prakarya, dan Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).

Berdasarkan definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu dengan objek yang abstrak dan memiliki pola keteraturan dan urutan yang logis. Matematika merupakan sebuah mata pelajaran atau sebuah kompetensi

dasar yang dipelajari oleh siswa di Indonesia. Sedangkan mata pelajaran berarti sebuah ilmu pengetahuan yang dipelajari di sekolah formal.

2. Fungsi dan Tujuan Pelajaran Matematika

Adapun fungsi dari pelajaran matematika yang terdapat dalam Petunjuk Pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar Kelas V Sekolah Dasar yaitu untuk mengembangkan kemampuan komunikasi siswa dalam hal menggunakan simbol-simbol matematis, serta mempertajam penalaran siswa guna membantu menyelesaikan dan memperjelas permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1995). Dapat disimpulkan bahwa fungsi dari mata pelajaran matematika tidak hanya sekedar pengetahuan dari segi pendidikan, tetapi lebih dari itu, agar siswa mampu mengaplikasikannya, mengembangkan kemampuan dalam berkomunikasi dengan simbol-simbol dan bilangan yang ada di dalam pelajaran matematika serta memiliki ketajaman dalam penalaran untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Maka, pentingnya bagi anak-anak mempelajari matematika di sekolah tidak hanya sekedar untuk mendapatkan pengetahuan keilmuan, tetapi juga agar anak dapat menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan perhitungan matematis dalam kehidupannya sehari-hari. Sedangkan tujuan umum matematika sebagai mata pelajaran di jenjang pendidikan dasar, yaitu: 1) untuk mempersiapkan siswa agar mampu menghadapi perubahan yang ada dalam kehidupan melalui tindakan bertindak atas pemikiran yang logis, rasional, kritis, cermat, jujur dan efektif; 2) untuk mempersiapkan siswa agar mampu menggunakan pola pikir matematika dalam kegiatannya sehari-hari dan untuk

bekal mempelajari ilmu pengetahuan lainnya (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1995).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa fungsi dan tujuan dari mata pelajaran matematika adalah sejalan. Matematika bukan hanya sekedar pelajaran formal di dalam kelas (seperti menghafal atau mengerjakan soal). Namun, tujuan dari matematika juga agar siswa mampu memiliki kompetensi-kompetensi seperti berpikir logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan efektif serta mampu menggunakan (mengaplikasikan) pola pikir matematis tersebut untuk menghadapi perubahan dan tantangan dalam kehidupan sehari-hari.

C. *Number Sense*

1. Definisi *Number Sense*

Menurut McIntosh, Reys, Reys, Bana, dan Farrell (1997), *number sense* berarti pemahaman umum seseorang mengenai jumlah dan operasi serta mampu menggunakan pemahaman tersebut dengan cara yang fleksibel guna membuat penilaian matematis. Kemampuan ini bertujuan untuk mengembangkan strategi yang berguna dan efisien untuk mengelola situasi numerik (McIntosh dkk, 1997). Menurut Bresser (1999) *number sense* bukanlah keahlian atau konsep khusus, tetapi secara lebih luas merupakan gagasan yang mencakup kemampuan siswa untuk berpikir dan bernalar fleksibel, menyampaikan penilaian numerik, dan melihat angka-angka sebagai sesuatu yang memiliki kegunaan.

Gersten dan Chard (1999) 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. Hal ini senada dengan pendapat Dehaene (1997) dalam bukunya yang mengatakan bahwa angka-angka merupakan simbol-simbol yang digunakan sebagai bahasa dalam matematika (*the language of numbers*).

Lebih lanjut, Dehaene (1997) menjabarkan *number sense* atau yang ia sebut juga sebagai *natural number sense* sebagai berikut: 1) kemampuan individu dalam mengindividualisasikan objek-objek dan menggunakan penomoran pada skala kecil yang dimiliki oleh setiap manusia sejak bayi; 2) *number sense* juga terdapat pada hewan dan oleh karena itu *number sense* tidak bergantung pada bahasa dan sejarah evolusi manusia yang panjang; 3) 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; 4) 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 pendapat McIntosh, Reys, Reys, Bana, dan Farrell (1997), *number sense* diartikan sebagai pemahaman mengenai jumlah dan operasi

matematis serta mampu menggunakan pemahaman tersebut dengan cara yang fleksibel guna membuat penilaian matematis.

2. Aspek-Aspek dalam *Number Sense*

Adapun aspek-aspek *number sense* menurut McIntosh, Reys, Reys, Bana, dan Farrell (1997) adalah sebagai berikut:

2.1. *Number Concepts* (Konsep Bilangan)

Aspek berupa pemahaman tentang sistem bilangan puluhan, bilangan bulat, pecahan, desimal, termasuk pola dan nilai pada garis bilangan yang memberikan petunjuk untuk arti atau ukuran suatu bilangan (misalnya, $\frac{5}{6}$ adalah bilangan pecahan yang hasilnya kurang dari 1 dan mendekati 1 karena hubungan antara pembilang dan penyebut, atau contoh lainnya 1000 adalah angka yang besar jika mengacu pada populasi lingkungan sekolah, tetapi menjadi kecil jika mengacu pada populasi lingkungan kota). Kemampuan ini melibatkan hubungan dan perbandingan angka yang dikaitkan dengan sebuah standar umum atau tolak ukur personal kita, termasuk perbandingan ukuran angka yang tidak tetap dalam satu bentuk representasi (perwakilan) tunggal.

2.2. *Multiple Representations* (Representasi Berganda)

Aspek ini berupa kesadaran bahwa angka-angka memiliki banyak bentuk (numerik) dan perwakilan (representasi) bentuk yang berbeda-beda. Misalnya seperti bentuk pecahan yang juga bisa diubah ke bentuk desimal, angka-angka yang bisa diperluas bentuknya, atau bilangan desimal yang dapat diletakkan pada garis bilangan. Kita dapat memikirkan berbagai cara untuk memanipulasi bentuk tersebut sehingga memberikan manfaat dengan tujuan tertentu yang berbeda-beda.

Aspek 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.

2.3. Effect of Operations (Pengaruh Operasi)

Aspek ini berupa 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.

2.4. Equivalent Expressions (Bentuk Ekspresi Matematika yang Setara)

Aspek ini berupa kemampuan untuk mengartikan sebuah ekspresi matematis ke bentuk lain yang setara. Umumnya digunakan untuk mengevaluasi dan melakukan proses perhitungan yang lebih efisien. Aspek 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 6×36 , dengan cara memecah angka 6 atau 36 ke bentuk yang lebih sederhana misalnya $6 \times (6 \times 6)$.

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

Aspek ini mencakup 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 29×38 hasilnya lebih besar atau lebih kecil dari 400? Atau memperkirakan berapa banyak burung di langit?).

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa aspek-aspek *number sense* yaitu terdiri dari: 1) konsep bilangan; 2) representasi berganda; 3) pengaruh operasi; 4) bentuk ekspresi matematika yang setara; 5) perhitungan dan strategi menghitung. Kelima aspek inilah yang menjadi tolok ukur untuk dapat mengetahui tingkat *number sense* individu.

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Number Sense*

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

3.1. 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. 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 ke kanan cenderung memiliki orientasi angka dalam ruang yang keliru.

3.2. 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*).

3.3. 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.

3.4. 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.

3.5. 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.

Berdasarkan penjabaran tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang dapat memengaruhi *number sense* yaitu antara lain: 1) faktor budaya; 2) faktor kognitif; 3) faktor psikologis dan sosiologis; 4) faktor rentang memori; dan 5) faktor biologis.

D. Dinamika Prestasi Belajar pada Pelajaran Matematika dengan *Number Sense*

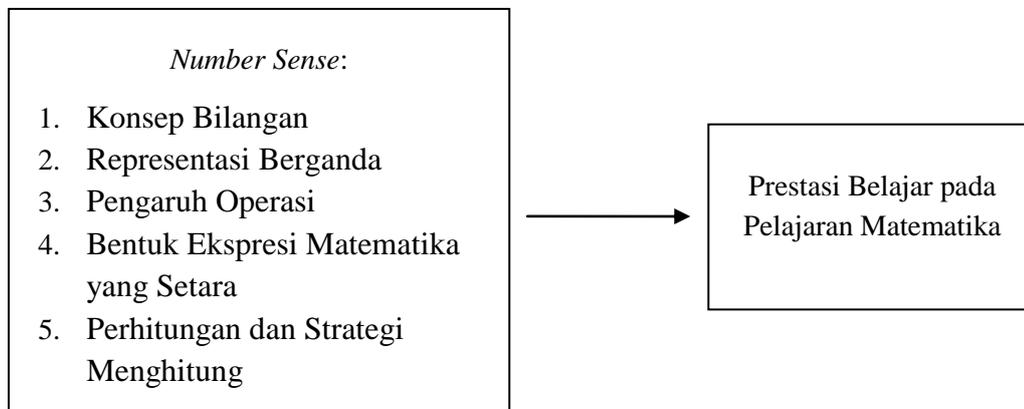
Setiap pembelajaran dalam konteks pendidikan di sekolah, pada umumnya memiliki sebuah konsep pembelajaran. Hal yang sama berlaku pada pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika dimulai dengan sebuah konsep matematis, dan konsep matematis ini yang akhirnya dikenal sebagai *number sense*. Kemampuan *number sense* inilah yang membuat seseorang secara sadar maupun tidak dapat menggunakan konsep pemikiran matematis dan menggunakannya secara fleksibel dalam kehidupan sehari-hari. Konsep matematis atau *number sense* ini ternyata telah dimiliki individu bahkan sejak lahir, namun perlu dikembangkan semasa hidup agar individu dapat semakin lancar dan fleksibel menggunakan kemampuan ini.

Faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajar pada pelajaran matematika salah satunya adalah pemahaman siswa mengenai bilangan dan konsep bilangan. Dasar untuk meningkatkan hasil belajar pada pelajaran matematika, siswa perlu memahami arti dasar, memahami pengaruh, dan dapat menggunakan perhitungan dengan tepat, dan indikator-indikator tersebut ternyata

merupakan indikator penyusun *number sense*. Kemudian, hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *number sense* dengan prestasi belajar matematika. Hasil-hasil penelitian menunjukkan bagaimana *number sense* berkontribusi terhadap tinggi rendahnya prestasi belajar siswa, dimana siswa dengan tingkat *number sense* yang baik memiliki kemampuan menyelesaikan persoalan matematis yang juga lebih baik dibandingkan dengan siswa dengan tingkat *number sense* yang lebih rendah.

Oleh karena penjelasan di atas, peneliti menduga bahwa rendahnya prestasi belajar matematika siswa salah satunya dipengaruhi oleh tingkat *number sense* yang dimiliki siswa.

E. Kerangka Konseptual



Bagan 1. Kerangka Konseptual Hubungan *Number Sense* dengan Prestasi Belajar pada Pelajaran Matematika

Berdasarkan bagan di atas, dapat digambarkan bahwa tingkat *number sense* ditentukan dari aspek-aspek penyusun *number sense* yang diukur dari diri siswa. Selanjutnya, tingkat *number sense* dimiliki siswa inilah yang dapat mempengaruhi prestasi belajarnya pada pelajaran matematika. Jika siswa

memiliki tingkat *number sense* yang baik, maka prestasi belajar pada pelajaran matematika akan baik. Begitu juga sebaliknya, jika tingkat *number sense* yang dimiliki siswa kurang baik, maka prestasi belajar pada pelajaran matematikanya juga kurang baik.

F. Hipotesis

Berdasarkan penjelasan-penjelasan di atas, maka peneliti menarik hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

- Hipotesis Alternatif (H_a) : terdapat pengaruh antara *number sense* dengan prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi.
- Hipotesis Nol (H_0) : tidak terdapat pengaruh antara *number sense* dengan prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan uji hipotesis yang dilakukan mengenai pengaruh *number sense* terhadap prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

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 signifikan terhadap prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa sekolah dasar di Kota Bukittinggi.

B. Saran

Adapun beberapa saran yang dapat dikemukakan oleh peneliti berdasarkan gambaran penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Bagi guru di sekolah dasar agar dapat memperbaiki pola pengajaran yang awalnya hanya berfokus pada pembiasaan siswa untuk mengingat aturan matematika dan aplikasi untuk menemukan jawaban yang tepat saja, menjadi pembelajaran matematika yang memfokuskan aspek-aspek *number sense*

sehingga siswa lebih memahami makna dari persoalan matematis dan menjadikan perhitungan matematis lebih masuk akal. Melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan sebuah persoalan matematis akan lebih menstimulus *number sense* siswa pada aspek memahami konsep bilangan (*number concept*) dibandingkan dengan hanya menjelaskan bagaimana cara menjawab soal cerita tersebut dengan benar.

Kemudian, pada kelas-kelas yang lebih rendah, guru-guru dapat memulai metode pengajaran dengan menyusun beberapa bentuk operasi hitung matematis sederhana (seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) dengan penyelesaian-penyelesaian yang beragam dan menceritakan bagaimana cara-cara tersebut berhubungan satu sama lain. Cara ini dapat menstimulus kesadaran siswa tentang berbagai representasi yang ada dalam operasi hitung matematis serta menstimulus pemahaman siswa mengenai makna yang diakibatkan dari operasi hitung tersebut. Dimana, cara ini berkaitan dengan aspek *multiple representations* dan *effect of operations* yang terbukti berkorelasi positif dengan prestasi belajar matematika siswa dalam penelitian ini.

2. Bagi Pimpinan Sekolah

Pimpinan sekolah dapat membuat dan menyusun rancangan program pengajaran dengan berbasis *number sense* yang menekankan pemahan siswa terhadap konsep matematis (*number concept*), representasi berganda dalam operasi hitung matematis (*multiple representations*) dan makna dari pengaruh operasi matematis (*effect of operations*) pada kelas-kelas rendah disekolahnya. Rancangan program pengajaran ini dapat berupa *student story telling* mengenai

persoalan matematis pada pembelajaran matematika, atau dengan menambahkan permainan-permainan yang dapat menstimulus kepekaan siswa terhadap makna dari sebuah persoalan matematis. Dengan begitu, diharapkan proses pembelajaran akan lebih dinamis dan menyenangkan serta diharapkan *number sense* siswa akan lebih terstimulasi. Sekolah juga dapat memberikan program edukasi kepada orang tua mengenai pentingnya menstimulasi *number sense* anak.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat memperbaiki kelemahan-kelemahan penelitian ini seperti dapat mempertimbangkan faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi prestasi belajar pada pelajaran matematika siswa, mengambil sampel penelitian pada ruang lingkup yang lebih besar, dan memilih metode penelitian yang berbeda dari penelitian ini untuk memperkaya hasil penelitian yang terkait dengan *number sense* dan prestasi belajar pada pelajar matematika. Kemudian, dikarenakan penelitian ini masih menggunakan alat ukur *number sense* yang diterjemahkan, diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat membuat alat ukur *number sense* yang menggunakan metode yang lebih baik seperti dengan menggunakan metode adaptasi, sehingga kekurangan yang diakibatkan oleh keterbatasan alat ukur *number sense* pada penelitian ini dapat dihindari. Kepada peneliti selanjutnya diharapkan juga dapat memperhatikan faktor-faktor demografi yang belum diperhatikan dalam penelitian ini, seperti status ekonomi dan tingkat pendidikan orang tua, akreditasi yang dimiliki sekolah, dan lain sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Z. & Risnawati. (2016). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: PT. Plosokuning.
- 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.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi V*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Azwar, S. (1996). *Tes Prestasi: Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. (2007). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. (2008). *Pengantar Psikologi Intelligensi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. (2012). *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bernas. (2017). *Peringkat Berapakah Indonesia di TIMSS?*. Bernas. Diperoleh dari: <https://www.bernas.id/50899-peringkat-berapakah-indonesia-di-timss.html>.
- Bresser, R., & Holtzman, C. (1999). *Developing Number Sense Grades 3-6*. California: Math Solutions Publications Sausalito.
- Dehaene, S. (1997). *The Number Sense*. USA: Oxford University.
- Dehaene, S. (2001). Précis of "The Number Sense". *Mind and Language*, 16 (1).
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (1995). *Petunjuk Pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar Kelas V Sekolah Dasar*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Faulkner, V. N. (2009). The Components of Number Sense, Instructional Model for Teachers. *Council for Exceptional Children*, 41.
- Fosnot, C. T. & Dolk, M. 2001. *Young Mathematicians at Work: Constructing Number Sense, Addition, and Subtraction*. United States of America: Heinemann.