



## Analisis Kemampuan *Number Sense* Matematis Siswa ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Bilangan Bulat di Kelas VII Mts Al-Fattah Singkawang

Winda Septiani\*<sup>1</sup>, Rika Wahyuni<sup>2</sup>, Nurul Husna<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Study Pendidikan Matematika, STKIP Singkawang, Indonesia

Alamat: Jl. STKIP, Naram, Singkawang Utara, Kota Singkawang, Kalimantan Barat 79151

Korespondensi Penulis : [Septiwinda291@gmail.com](mailto:Septiwinda291@gmail.com)\*

**Abstract.** *This study aims to describe the level and influence of motivation that affects students' mathematical number sense ability on integer material viewed from the learning motivation of class VII students of MTS Al-Fattah Singkawang. This research method is descriptive with qualitative research type. The subjects in this study were 30 class VII C students. The objects in this study are mathematical number sense ability and students' learning motivation on integer material. Data collection using student motivation questionnaires and instruments in the form of descriptive tests that are adjusted to the number sense ability indicators and have been tested using content validation, construct validation, reliability, discriminatory power, and level of difficulty. The data analysis techniques used are questionnaire data analysis and test data analysis (scoring, data description, and interviews). The research results obtained are; 1) The level of mathematical number sense ability viewed from high learning motivation is at the medium level of number sense ability, 2) The level of mathematical number sense ability viewed from medium learning motivation is at the medium level of number sense ability, 3) The level of mathematical number sense ability viewed from low learning motivation is at the medium level of number sense ability 4) Factors of student learning motivation that affect number sense ability include; 1) the surrounding environment 2) students are less enthusiastic in learning 3) students' memory decreases 4) students' lack of understanding.*

**Keywords:** *Number Sense Ability, Learning Motivation, Integer Mathematics*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat dan pengaruh motivasi apa saja yang mempengaruhi kemampuan *number sense* matematis siswa pada materi bilangan bulat ditinjau dari motivasi belajar siswa kelas VII MTS Al-Fattah Singkawang. Metode penelitian ini adalah deskriptif dengan jenis penelitian kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII C dengan jumlah 30 siswa. Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan *number sense* matematis dan motivasi belajar siswa pada materi bilangan bulat. Pengambilan data menggunakan angket motivasi siswa dan instrumen berupa tes uraian yang disesuaikan dengan indikator kemampuan *number sense* dan telah diuji menggunakan validasi isi, validasi konstruk, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data angket dan analisis data tes (penskoran, pedeskripsian data, dan wawancara). Hasil Penelitian yang diperoleh yaitu; 1) Tingkat kemampuan *number sense* matematis ditinjau dari motivasi belajar tinggi berada pada tingkat kemampuan *number sense* sedang, 2) Tingkat kemampuan *number sense* matematis ditinjau dari motivasi belajar sedang berada pada tingkat kemampuan *number sense* sedang, 3) Tingkat kemampuan *number sense* matematis ditinjau dari motivasi belajar rendah berada pada tingkat kemampuan *number sense* sedang 4) Faktor motivasi belajar siswa yang mempengaruhi kemampuan *number sense* antara lain; 1) lingkungan sekitar 2) siswa kurang semangat dalam belajar 3) daya ingat siswa berkurang 4) kurangnya pemahaman siswa

**Kata kunci :** Kemampuan Number Sense, Motivasi Belajar, Materi Bilangan Bulat

### 1. PENDAHULUAN

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) nomor 59 tahun 2014 tujuan pembelajaran matematika untuk satuan pendidikan menengah adalah agar siswa mampu memahami konsep matematika yang menjelaskan keterkaitan antarkonsep dalam menggunakan konsep maupun algoritma secara akurat, luwes, kritis, logis dan kreatif. Hal

ini sangat berkaitan dengan kemampuan *number sense* yang merupakan kemampuan pemahaman konsep terutama bilangan beserta perhitungannya. Dalam hal ini juga dapat dikatakan bilangan merupakan konsep dasar yang digunakan untuk mempelajari konsep matematika lainnya. Oleh karena itu, bilangan termasuk aspek matematika pada satuan pendidikan sekolah menengah yang juga meliputi aspek lainnya seperti geometri dan pengukuran, serta pengolahan data. Karena pemahaman bilangan mempengaruhi kemampuan bermatematika hingga ke universitas. Pemahaman siswa mengenai bilangan, setidaknya ada perhitungan dasar yang melibatkan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang harus dikuasai dengan baik. Pemahaman yang dimaksud disebut *number sense*.

Wilda (2016:110) menyatakan bahwa kemampuan *number sense* adalah suatu pemahaman terhadap bilangan beserta operasinya sehingga dapat menyelesaikan masalah matematika dengan benar. Hal ini dikarenakan, menurut Amirullah (2013:1) kemampuan *number sense* merupakan kemampuan yang apabila dilatih dan dikembangkan dengan benar maka akan bermanfaat bagi siswa karena sangat baik untuk mendukung kecerdasan dibidang matematika terutama bilangan. Hal ini sejalan dengan pendapat Ali (2019:13) kemampuan *number sense* mengacu pada pemahaman umum seseorang mengenai bilangan dan operasinya. Maka dapat disimpulkan bahwa, jika siswa mengacu pada pemahaman bilangan kemudian dilatih dan dikembangkan dengan benar, maka siswa akan lebih memahami matematika secara menyeluruh sehingga dapat menyelesaikan masalah matematika yang terkait soal bilangan dengan mudah.

Menurut Saleh (2009:30) pentingnya kemampuan *number sense* dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah karena dapat memberikan pengetahuan bilangan kepada siswa, dan siswa dapat mengenal berbagai sifat bilangan itu sendiri. Sedangkan bagi guru kemampuan *number sense* dapat memberikan kemudahan dalam pengajaran matematika di sekolah karena banyak bahan ajar yang digunakan untuk mengajar, Salah satunya buku-buku pengayaan matematika. Adanya buku tentang pengayaan matematika itu akan memudahkan seorang guru dalam memberikan soal *number sense* kepada siswa, sebab itu, Siswa dengan *number sense* yang baik biasanya memiliki pemahaman secara lebih dalam untuk mempelajari bilangan dan konsep matematika lainnya, karena jika seorang siswa sudah memahami materi bilangan maka ia akan lebih memahami materi berikutnya serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga dapat dikatakan siswa yang memiliki *number sense* adalah siswa yang memiliki kepahaman terhadap angka, konsep, dan operasi hitung bilangan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan *number sense* yang

baik akan memahami secara lebih mendalam untuk menguasai materi bilangan hingga materi berikutnya.

Namun kenyataannya hal ini sangat berbeda dengan fakta di lapangan bahwa dalam pembelajaran matematika kemampuan *number sense* kurang mendapat perhatian terutama oleh guru itu sendiri. Terkadang guru hanya memperhatikan hasil akhir dari penyelesaian masalah yang dikerjakan siswa. Sebagian besar siswa kesulitan menggunakan kemampuan *number sense* matematis dalam menyelesaikan soal matematika. Hal Ini terlihat dari penelitian yang dilakukan Sharifah dkk (2019:7) yang menunjukkan bahwa kelompok tinggi kemampuan *number sense* memperoleh rata-rata skor 25%, kelompok sedang kemampuan *number sense* memperoleh rata-rata skor 50%, dan kelompok rendah kemampuan *number sense* memperoleh rata-rata juga 25%. Hal ini sejalan dengan penelitian Sri Idayani dkk (2022:1) yang juga menunjukkan terdapat 13% subjek yang mempunyai kemampuan *number sense* tinggi, 68% subjek mempunyai kemampuan *number sense* sedang, dan 19% subjek mempunyai kemampuan *number sense* rendah. Dan kemampuan *number sense* matematika siswa tergolong sedang.

Hal serupa juga terjadi pada siswa MTS Al-fattah Singkawang dimana kemampuan *Number Sense* matematis siswa masih kurang, Berdasarkan hasil observasi yang ditemukan peneliti, pembelajaran selama ini masih berpusat kepada guru. siswa cenderung memiliki kekurangan dalam hal memperhatikan, berbicara, bertanya sehingga kurang terjadinya komunikasi antara guru dan siswa maupun antar sesama siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini menyebabkan siswa hanya terpaku pada buku dan penjelasan dari guru. Berdasarkan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika, di peroleh informasi bahwa sebagian besar siswa masih sulit untuk mengerjakan soal berupa soal bilangan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sebagian besar siswa tidak dapat memahami soal, dan siswa tidak dapat memahami soal cerita operasi bilangan seperti penjumlahan beserta pengurangan apalagi mereka masih banyak yang belum hapal perkalian maupun pembagian. Kurangnya pemahaman siswa juga dapat dilihat dari operasi hitung bilangan yang tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Sehingga berdasarkan data lapangan serta wawancara guru, penulis dapat mengindikasikan bahwa memang pembelajaran matematika dalam kemampuan *number sense* terutama pemahaman terhadap bilangan masih kurang sehingga mengakibatkan siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal pada materi bilangan terutama bilangan bulat. Seperti dibawah ini yang merupakan salah satu jawaban soal prariset seorang siswa dikelas VII di MTS Al-fattah Singkawang.

Siswa dapat dikatakan memiliki kemampuan *number sense* matematis yang baik jika siswa tersebut mampu memenuhi keempat karakter yang ada didalam *number sense* (Saleh 2009:28) yaitu *number meaning*, *number relationship*, *number magnitude*, *number operation*. Namun demikian, keempat karakter tersebut belum sepenuhnya dicapai oleh siswa. Adapun hal lainnya yang disebabkan oleh motivasi belajar siswa yang juga rendah dalam pembelajaran di sekolah.

Motivasi juga mempunyai peranan yang penting dalam menyelesaikan soal matematika. Menurut Sardiman (2010:75) motivasi merupakan keseluruhan daya gerak di dalam diri siswa sehingga menimbulkan kegiatan belajar yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai. Hal ini sejalan dengan pernyataan Uno (2016:23) yang menyatakan bahwa motivasi belajar adalah suatu dorongan yang datang dari internal maupun eksternal siswa yang mendorong siswa untuk belajar dengan baik. Menurut kamaluddin (2017:2) motivasi belajar disekolah dibedakan menjadi dua macam yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah motivasi yang berasal dari dalam diri siswa sedangkan motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang berasal dari lingkungan siswa sehingga dapat menguasai pemahaman dan pengetahuan belajar yang didukung oleh lingkungan kelas yang kondusif dan menarik. Maka dapat disimpulkan menurut Aridhianto (2015:5) motivasi belajar merupakan faktor psikologis dalam dan luar siswa yang dapat mempengaruhi pembelajaran siswa.

Salah satu faktor penentu dalam berhasil atau tidaknya tujuan pengajar yang akan dicapai oleh siswa adalah motivasi belajar. Menurut Maryam (2016:1) motivasi merupakan salah faktor yang sangat menentukan hasil belajar peserta didik. Sejalan dengan pernyataan Maryam, menurut Yohanes (2016:189) motivasi belajar begitu penting sebab berpengaruh pada hasil belajar peserta didik, seorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar tidak akan mungkin dapat melakukan aktivitas belajar dengan baik. Jika siswa terdorong dalam melakukan suatu aktivitas maka akan ada rasa motivasi yang kuat didalamnya, tinggi rendahnya motivasi siswa tergantung dari baik buruknya hasil dari pembelajaran siswa tersebut. Menurut Siti (2015:74) Proses pembelajaran akan berhasil manakala siswa mempunyai motivasi dalam belajar. Oleh karena itu, guru perlu menumbuhkan rasa motivasi belajar siswa. Untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal, guru dituntut kreatif membangkitkan motivasi siswa untuk menguasai pemahaman pembelajaran terutama pemahaman tentang bilangan. Maka dari itu, guru sebagai salah satu unsur dalam proses

pembelajaran matematika, memiliki peranan yang cukup besar terhadap kegiatan belajar mengajar.

Dalam proses belajar mengajar, guru mempunyai tugas penting untuk memotivasi, membimbing, dan memberikan fasilitas belajar kepada siswa demi mencapai pengajaran yang optimal. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, akan selalu berusaha untuk lebih baik dan ingin selalu dipandang sebagai siswa yang berhasil. Sedangkan siswa yang tidak mempunyai motivasi tidak akan menunjukkan kesungguhan dalam belajar sehingga hasil belajar yang diperoleh tidak memuaskan, makin tinggi motivasi belajar peserta didik maka makin tinggi pula hasil belajar yang diperolehnya, begitupun sebaliknya (Maryam,2016:2). Jadi dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa akan tumbuh saat siswa memiliki keinginan untuk meraih nilai terbaik, atau ingin memenangkan persaingan dalam belajar dengan siswa lainnya. Sehingga motivasi siswa dapat dibangun dengan menetapkan cita-cita yang tinggi dan sesuai dengan bakat dan kemampuan siswa. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka yang menjadi rumusan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah “ analisis kemampuan *number sense* matematis siswa yang ditinjau dari motivasi siswa pada materi bilangan bulat kelas VII MTS Al-fattah Singkawang?”

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Kemampuan *Number Sense* Matematis merupakan kemampuan yang penting untuk mengembangkan perkembangan siswa di sekolah dasar maupun menengah. Menurut Wilda (2016:110) *number sense* merupakan pemahaman terhadap bilangan beserta operasinya sehingga dapat menyelesaikan masalah matematika dengan benar. Sedangkan menurut Amirullah (2013:1) *number sense* merupakan kemampuan yang apabila dilatih dan dikembangkan dengan benar maka akan bermanfaat bagi siswa karena sangat baik untuk mendukung kecerdasan di bidang matematika terutama bilangan. Tetapi menurut Ali (2019:13) kemampuan *number sense* mengacu pada pemahaman umum seseorang mengenai bilangan dan operasinya. Maka dari itu dapat dikatakan jika seorang siswa mengacu pada pemahaman bilangan kemudian dilatih dan dikembangkan dengan benar, maka siswa itu akan lebih memahami matematika secara menyeluruh sehingga dapat menyelesaikan masalah matematika yang terkait soal bilangan dengan mudah dan mampu mengatasi berbagai pertanyaan tentang bilangan dan menerapkannya ke dalam kehidupan sehari-hari.

Dari ketiga pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan *Number Sense* adalah kepehaman seorang siswa dalam memahami suatu bilangan beserta perhitungannya dengan benar maka akan bermanfaat bagi siswa karena sangat baik untuk mendukung kecerdasan di bidang matematika terutama bilangan. Siswa dengan *number sense* yang baik biasanya memiliki kemampuan dan keahlian untuk mengolah bilangan. Kemampuan itu tidak hanya digunakan ketika melakukan matematis, tetapi juga dalam kehidupan sehari - hari. Menurut Saleh (2009:21) dalam perkembangannya konsep *number sense* sudah digunakan di berbagai bidang, salah satunya adalah dalam proses pembelajaran di sekolah. Kemampuan *number sense* matematis siswa sangatlah penting untuk dikuasai setiap siswa karena pemahaman bilangan dapat saling keterkaitan antar konsep dengan materi yang sebelumnya hingga materi yang akan dipelajari selanjutnya. Menurut Al- Amin (2017:3) Pentingnya juga pemahaman bilangan yang baik dalam bermatematika khususnya kemampuan *number sense* siswa dianggap perlu dilakukan untuk mendeskripsikan kemampuan *number sense* siswa dalam materi bilangan. Pendeskripsian kemampuan *number sense* siswa dilakukan berdasarkan tingkatan awal *number sense* siswa yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Sehingga seorang siswa dapat mengetahui gambaran dari kemampuan *number sense* khususnya dalam memahami bilangan terhadap angka, konsep, dan operasi hitung bilangan akan dapat lebih mendalam untuk menguasai materi bilangan hingga materi berikutnya.

### **3. METODE PENELITIAN**

Menurut Arikunto (2010:3) metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Metode yang digunakan untuk menjelaskan kemampuan *number sense* matematis siswa ditinjau motivasi belajar pada materi bilangan bulat adalah metode penelitian deskriptif atau *description research*. Sedangkan untuk pendekatan penelitian , yang akan digunakan adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif yaitu untuk menggambarkan tingkat kemampuan *Number sense* matematis siswa dengan motivasi belajar tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan soal bilangan bulat.

Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang benar- benar hanya memamparkan apa yang terjadi dalam sebuah wilayah tertentu dengan data yang terkumpul diklarifikasikan atau dikelompokkan menurut jenis, sifat atau kondisinya ( Arikunto (2010: 3). Setelah data terkumpul lengkap kemudian dibuat dalam bentuk kesimpulan. Penelitian ini diartikan untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya.

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, tujuannya adalah untuk mencari informasi dan mendeskripsikan tingkat kemampuan *number sense* matematis siswa dengan motivasi belajar tinggi, sedang, rendah dalam menyelesaikan soal materi bilangan bulat di kelas VII MTS Al-Fattah Singkawang.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di MTS Al-Fattah Singkawang. Untuk data siswa yang dijadikan subjek penelitian oleh peneliti yaitu kelas VII C terdiri dari 30 siswa. Kelas yang dipilih sebagai subjek penelitian dengan pertimbangan dari guru matematika bahwa kelas tersebut mendapat nilai rata-rata pada mata pelajaran matematika yang cukup baik di antara kelas VII lainnya di MTS Al-Fattah Singkawang untuk melakukan penelitian ini.

Pemaparan hasil penelitian dilakukan secara terurut terhadap data dari subjek berdasarkan tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat *number sense* matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar siswa dan apa saja yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi bilangan bulat. Data tersebut diuraikan menurut tingkat motivasi belajar siswa pada kemampuan *number sense* matematis. Untuk memberikan hasil penelitian yang ringkas dan memperjelas informasi dalam penelitian, maka data akan disajikan kedalam bentuk tabel dan pembahasan.

1. Kemampuan *Number Sense* Matematis Siswa Ditinjau dari Motivasi Belajar Tinggi  
Berdasarkan hasil perhitungan angket dan tes kemampuan *number sense* matematis siswa yang dikerjakan oleh 30 orang siswa di kelas VII C MTS Al-Fattah Singkawang, diperoleh data hasil rata-rata skor dan nilai siswa pada kelompok motivasi tinggi yang disajikan pada tabel 1. sebagai berikut

**Tabel 1.** Kemampuan *Number Sense* Matematis Ditinjau dari Motivasi Belajar Tinggi

<b>Banyak</b>	<b>Indikator Kemampuan <i>Number Sense</i> Matematis</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>7 atau 23,33%</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	Siswa cukup baik menyelesaikan soal <i>number sense</i> matematis pada indikator 1
	<b>2</b>	<b>2,71</b>	Siswa cukup baik menyelesaikan soal <i>number sense</i> matematis pada indikator 2
	<b>3</b>	<b>3,75</b>	Siswa cukup baik menyelesaikan soal <i>number sense</i> matematis pada indikator 3
	<b>4</b>	<b>2,5</b>	Siswa cukup baik menyelesaikan soal <i>number sense</i> matematis pada indikator 4
<b>Hasil</b>		<b>Sedang</b>	

Dari uraian tabel 1 dapat diketahui ada 7 siswa dimana kemampuan *number sense* matematis berada pada tingkat sedang yang ditinjau dari tingkat motivasi tinggi diketahui siswa cukup baik dalam menyelesaikan soal- soal kemampuan *number sense* sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi maka siswa tersebut dapat menyelesaikan soal kemampuan *number sense* matematis dengan rata-rata nilai dikategorikan sedang.

2. Kemampuan *Number Sense* Matematis Siswa Ditinjau dari Motivasi Belajar Sedang  
Berdasarkan hasil perhitungan angket dan tes kemampuan *number sense* matematis siswa yang dikerjakan oleh 30 orang siswa di kelas VII C MTS Al-Fattah Singkawang, diperoleh data hasil rata-rata skor dan nilai siswa pada kelompok motivasi sedang yang disajikan pada tabel 2. sebagai berikut



**Tabel 2** Kemampuan *Number Sense* Matematis Ditinjau dari Motivasi Belajar Sedang

<b>Banyak</b>	<b>Indikator Kemampuan <i>Number Sense</i> Matematis</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>14 atau 46,67%</b>	<b>1</b>	<b>2,42</b>	Siswa cukup baik menyelesaikan soal <i>number sense</i> matematis pada indikator 1
	<b>2</b>	<b>2,14</b>	Siswa cukup baik menyelesaikan soal <i>number sense</i> matematis pada indikator 2
	<b>3</b>	<b>3,95</b>	Siswa cukup baik menyelesaikan soal <i>number sense</i> matematis pada indikator 3
	<b>4</b>	<b>3,21</b>	Siswa cukup baik menyelesaikan soal <i>number sense</i> matematis pada indikator 4
<b>Hasil</b>		<b>Sedang</b>	

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui ada 14 siswa dimana kemampuan *number sense* matematis berada pada tingkat sedang yang ditinjau dari tingkat motivasi sedang diketahui siswa cukup baik dalam menyelesaikan soal- soal kemampuan *number sense* sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar sedang maka siswa tersebut dapat menyelesaikan soal kemampuan *number sense* matematis dengan rata-rata nilai dikategorikan sedang.

### 3. Kemampuan *Number Sense* Matematis Siswa Ditinjau dari Motivasi Belajar Rendah

Berdasarkan hasil perhitungan angket dan tes kemampuan *number sense* matematis siswa yang dikerjakan oleh 30 orang siswa di kelas VII C MTS Al-Fattah Singkawang, diperoleh data hasil rata-rata skor dan nilai siswa pada kelompok motivasi rendah yang disajikan pada tabel 3. sebagai berikut

**Tabel 3.** Kemampuan *Number sense* Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Rendah

<b>Banyak</b>	<b>Indikator Kemampuan <i>Number Sense</i> Matematis</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>9 atau 30%</b>	<b>1</b>	<b>3,25</b>	Siswa cukup baik menyelesaikan soal <i>number sense</i> matematis pada indikator 1
	<b>2</b>	<b>2,78</b>	Siswa cukup baik menyelesaikan soal <i>number sense</i> matematis pada indikator 2
	<b>3</b>	<b>3,68</b>	Siswa cukup baik menyelesaikan soal <i>number sense</i> matematis pada indikator 3
	<b>4</b>	<b>2,55</b>	Siswa cukup baik menyelesaikan soal <i>number sense</i> matematis pada indikator 4
<b>Hasil</b>		<b>Sedang</b>	

Pada tabel 3 diatas dapat diketahui ada 9 siswa dimana kemampuan *number sense* matematis berada pada tingkat sedang yang ditinjau dari tingkat motivasi rendah diketahui siswa cukup baik dalam menyelesaikan soal- soal kemampuan *number sense* sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar rendah maka siswa tersebut dapat menyelesaikan soal kemampuan *number sense* matematis dengan rata-rata nilai dikategorikan sedang.

Pada bagian ini dipaparkan penyajian data dan analisis penelitian yang telah dirumuskan pada bagian tertentu. Pada bagian ini mencakup hasil penelitian namun akan dibahas secara umum terlebih dahulu. Untuk mempermudah dan memberikan gambaran yang jelas mengenai data kemampuan *number sense* matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar maka akan dijelaskan terlebih dahulu mengenai data hasil angket motivasi belajar siswa dan hasil tes kemampuan *number sense* matematis secara umum. Adapun data hasil angket Motivasi belajar dan data hasil tes kemampuan *number sense* matematis secara umum adalah sebagai berikut.

## 1. Hasil Data Angket Motivasi Belajar Siswa dan Hasil tes Kemampuan *Number Sense* Matematis Secara Umum

Untuk mempermudah dan memberikan gambaran yang jelas mengenai data kemampuan *number sense* matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar maka akan dijelaskan terlebih dahulu mengenai motivasi belajar yang dimiliki siswa dan kemudian data hasil tes kemampuan *number sense* matematis siswa. Adapun data motivasi belajar siswa dan hasil tes kemampuan *number sense* matematis siswa secara umum adalah sebagai berikut.

### a. Hasil Data Angket Motivasi Belajar Siswa

Penganalisan hasil angket motivasi belajar yang dilihat dari keseluruhan skor total dari kelima indikator motivasi belajar siswa diperoleh data tingkat motivasi belajar siswa yang dikelompokkan berdasarkan tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah.. Motivasi belajar siswa pada tiap kategori disajikan dalam Tabel 4 sebagai berikut.

**Tabel 4** Motivasi Belajar Siswa pada Tiap Kategori

Kategori	Banyak Siswa	Jumlah Skor Angket	Rata-Rata Skor Angket	Kategori Rata-Rata Angket
Tinggi	7	258	36,85	Sedang
Sedang	14	1211	86,50	
Rendah	9	503	55,88	
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>1972</b>	<b>65,73</b>	

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa motivasi belajar siswa paling banyak beradapada kategori sedang dan paling sedikit berada pada kategori rendah. Dengan rata-rata kategori motivasi belajar tinggi di rata –rata 36,85. Kategori motivasi belajar sedang rata-rata skor 86,50. Dan kategori motivasi belajar rendah di rata-rata skor 55,88. Hal ini berarti rata-rata motivasi belajar siswa kelas VII C MTS Al-fattah Singkawang berada pada kategori sedang. Hal ini berarti rata-rata motivasi belajar siswa kelas VII C MTS Al-fattah Singkawang berada pada kategori sedang.

Untuk melihat motivasi belajar siswa perindikator akan disajikan pada Tabel 5 sebagai berikut

**Tabel 5.** Motivasi Belajar Siswa Perindikator

<b>Indikator</b>	<b>Nilai Angket Perindikator</b>	<b>Kategori</b>
1*	66,5	Sedang
2*	65,83	Sedang
3*	67,67	Sedang
4*	64,5	Sedang
5*	64,17	Sedang

Berdasarkan Tabel 5, dapat terlihat bahwa pada indikator pertama untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai adanya hasrat atau keinginan untuk melakukan kegiatan, mencapai nilai rata-rata sebesar 66,5 dengan kategori sedang. Pada indikator kedua untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai adanya dorongan dan kebutuhan melakukan kegiatan, mencapai nilai rata-rata sebesar 65,83 dengan kategori sedang. Pada indikator ketiga untuk mengetahui adanya harapan dan cita-cita siswa mencapai nilai rata-rata sebesar 67,67 dengan kategori sedang. Pada indikator keempat untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai penghargaan dan atas penghormatan diri, mencapai nilai rata-rata sebesar 64,5 dengan kategori sedang. Pada indikator kelima untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai adanya lingkungan yang baik, mencapai nilai rata-rata sebesar 64,17 dengan kategori sedang. Dari Tabel 22, terlihat bahwa rata-rata motivasi belajar siswa perindikator dengan nilai tertinggi berada pada indikator ketiga, selanjutnya diikuti indikator satu dan kedua dan yang terendah adalah indikator empat dan lima.

**b. Analisis Data Hasil Tes Kemampuan *Number Sense* Matematis**

Tes kemampuan *number sense* matematis dilakukan pada hari kamis tanggal 29 Juli 2021 di kelas VII C MTS Al-Fattah Singkawang yang berjumlah 30 siswa. Jawaban dari hasil kerja tes siswa selanjutnya akan dikoreksi dan ditabulasi. Dari tabulasi jawaban siswa ditentukan kategori tingkat kemampuan *number sense* matematis.

Setelah dilakukan penganalisisan hasil tes kemampuan *number sense* matematis yang dilihat dari keseluruhan skor total dari keempat indikator kemampuan *number sense* matematis siswa diperoleh data tentang tingkat kemampuan *number sense* matematis siswa pada tiap kategori. Banyaknya siswa pada tiap kategori kemampuan *number sense* matematis disajikan dalam Tabel 6 sebagai berikut.

**Tabel 6.** Kemampuan *Number Sense* Matematis Pada Tiap Kategori

Kategori	Banyak Siswa	Jumlah Nilai Tes	Rata-Rata Nilai Tes	Kategori Rata-Rata Tes
Tinggi	5	385	64,70	<b>Sedang</b>
Sedang	17	1100	77	
Rendah	8	360	45	
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>1720</b>	<b>62,50</b>	

Berdasarkan Tabel 6, dapat terlihat bahwa kemampuan *number sense* matematis siswa paling banyak berada pada kategori sedang, kemudian kategori rendah dan yang paling sedikit adalah kategori tinggi. Hal ini berarti rata-rata kemampuan *number sense* matematis siswa kelas VII MTS Al-Fattah Singkawang berada pada kategori rendah.

Adapun rekapitulasi hasil tes kemampuan *number sense* matematis siswa perindikator pada materi bilangan bulat dapat dilihat pada Tabel 7 sebagai berikut.

**Tabel 7.** Hasil Tes Kemampuan *Number Sense* Matematis Siswa Perindikator

Indikator	Rata-Rata Nilai Siswa	Kriteria
<i>Number Meaning</i>	63,34	Sedang
<i>Number Relationship</i>	56,67	Sedang
<i>Number Magnitude</i>	51,07	Sedang
<i>Number Operations</i>	61,67	Sedang
<b>Rata- Rata</b>	<b>62,50</b>	<b>SEDANG</b>

Dari Tabel 7 dapat terlihat bahwa rata-rata kemampuan *number sense* matematis siswa perindikator mempunyai rata-rata tertinggi dengan rata-rata 63,34 pada indikator *number meaning*, yaitu pemahaman siswa terhadap konsep bilangan. Sedangkan kemampuan *number sense* matematis siswa perindikator mempunyai rata-rata terendah dengan rata-rata 51,07 pada indikator *number magnitude*, yaitu pemahaman siswa dalam mengelompokkan suatu bilangan (assosiatif dan komutatif). terlihat bahwa kemampuan *number sense* matematis siswa yang paling tinggi pada indikator *number meaning*, kemudian indikator *number operations* dan terendah adalah indikator *number relationship* dan *number magnitude*. Hal ini berarti rata-rata kemampuan *number sense* matematis siswa kelas VII MTS Al-Fattah Singkawang berada pada kategori rendah.

## 2. Analisis Data Kemampuan *Number Sense* Matematis Siswa Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa

Penganalisisan hasil tes kemampuan *number sense* matematis ditinjau dari motivasi belajar menunjukkan bahwa siswa dengan kategori motivasi belajar tinggi mempunyai rata-rata kemampuan *number sense* matematis pada kategori tinggi, siswa dengan kategori motivasi belajar sedang mempunyai rata-rata kemampuan *number sense* matematis pada kategori sedang, dan siswa dengan kategori motivasi belajar rendah mempunyai rata-rata kemampuan *number sense* matematis pada kategori rendah. Adapun hasil kemampuan *number sense* matematis siswa pada tiap kategori ditinjau dari motivasi belajar secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 8 sebagai berikut.

**Tabel 8.** Kemampuan *Number Sense* Matematis Ditinjau dari Motivasi Belajar

Kategori Angket	Kategori Tes	Banyak Siswa	Jumlah Nilai Tes	Rata-Rata Tes	Kategori Rata-Rata Tes
Tinggi	Tinggi	2	155	77,5	Sedang
	Sedang	1	65	65	
	Rendah	4	185	46,25	
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>405</b>	<b>62,85</b>	
Sedang	Tinggi	2	140	70	Sedang
	Sedang	5	310	62	
	Rendah	7	320	45,71	
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>770</b>	<b>63,33</b>	
Rendah	Tinggi	2	155	77,5	Sedang
	Sedang	2	130	65	
	Rendah	5	260	52	
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>545</b>	<b>60,25</b>	

Berdasarkan Tabel 8 diatas diperoleh bahwa masing-masing kategori motivasi belajar mempunyai kategori kemampuan *number sense* yang berbeda-beda. Pada masing-masing kategori motivasi belajar akan dipaparkan data mengenai hasil analisis kemampuan *number sense* matematis siswa secara perindikator. Berikut akan dipaparkan hasil analisis kemampuan

spasial matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar perindikator kemampuan *Number Sense*

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti, maka di simpulkan kemampuan *number sense* matematis ditinjau dari motivasi belajar siswa di MTS Al-Fattah Singkawang pada bilangan bulat diketahui bahwa 1) Tingkat kemampuan *number sense* matematis ditinjau dari motivasi tinggi berada pada tingkat kemampuan *number sense* sedang dengan persentase 23%, 2) Tingkat kemampuan *number sense* matematis ditinjau dari motivasi belajar sedang berada pada tingkat kemampuan *number sense* sedang dengan persentase 46,67% , 3) Tingkat kemampuan *number sense* matematis ditinjau dari motivasi belajar rendah berada pada tingkat kemampuan *number sense* sedang dengan persentase 30% 4) Faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika berasal dari nternal dan faktor eksternal, kalo internal ( siswa merasa terganggu dengan keributan didalam kelas, siswa kurang memahami soal, siswa merasa kurang semangat) sedangkan faktor eksternal ( adanya lingkungan yang mendukung pembelajaran).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen Pendidikan Matematika STKIP Singkawang, terutama kepada ketua STKIP Singkawang Drs. Andi Mursidi, M.Si. kemudian selaku dosen pembimbing I Rika Wahyuni, SPd., MPd. Dan dosen pembimbing II Nurul Husna, SPd., MPd. Yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan artikel hasil penelitian

## DAFTAR PUSTAKA

- Andri, Fahrudin Amirullah. (2013). "Kemampuan *Number Sense* Siswa Kelas VII SMP Dilihat Dari Perbedaan Jenis Kelamin".
- Andri, Saleh (2009). " *Number Sense* Belajar Matematika Selezat Cokelat". Jakarta: Transmedia.
- Arikunto, suharsimi. (2010). "*Prosedur Penelitian*". Yogyakarta: PT. Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. (2013). "*Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*" Edisi 2. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. (2016). "*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*". Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Islam, Al Amin. (2017). "Pemecahan Masalah Matematis Yang Ditinjau Dari *Number Sense* Pada Materi Bilangan di SMP Negeri 8 Singkawang".

- Kamaluddin, M (2017). "Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika dan Strategi Untuk Meningkatkan Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika". ISBN 978-602-73403-2-9 Cetak 978 – 602- 73403- 3-6.
- Magfirah, dan Mahmudi Ali. (2019). "Analisis Kemampuan *Number Sense* Siswa SMP".
- Nur Cahyo Aridhianto. (2015). "Analisis Kondisi Fasilitas Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Kelas Atas".
- Peraturan Menteri No. 59 (2014). *Kurikulum SMA Lampiran III, PMP MTK SMA*
- Sardiman, A.M (2010). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta:PT Rajagrafindo Persada
- Syarifah Hamidah dkk (2019). "Kemampuan *Number sense* siswa Pada Materi Bilangan Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 04 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 8 (10)
- Uno, Hamzah B (2016). *Teori Motivasi & Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wilda, Syam Tonra (2016). "Pembelajaran *Number Sense* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Pendidikan Matematika E-ISSN 2541 – 2906 Vol 5 No 2 Oktober 2016*.