



## Analisis *Number Sense* Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Bilangan Bulat Kelas VII SMP

Sri Idayani<sup>1\*</sup>, Arie Purwanto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mercu Buana Yogyakarta

Email: [sriidayani.1001@gmail.com](mailto:sriidayani.1001@gmail.com)<sup>1\*</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan *number sense* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi Bilangan Bulat kelas VII di SMP Negeri 2 Sleman yang terletak di Jl. Magelang -Yogyakarta No.77, Panggeran 8, Kalurahan Triharjo, Kapanewon Sleman, Kabupaten Sleman. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* dengan jumlah subyek sebanyak 31 siswa di kelas VII D. Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah kualitatif deskriptif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan soal tes kemampuan pemecahan masalah. Analisis data pada penelitian ini menggunakan model Miles and Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan (1) terdapat 13% subyek yang mempunyai kemampuan *number sense* tinggi, (2) terdapat 68% subyek yang mempunyai kemampuan *number sense* sedang, (3) terdapat 19% subyek yang mempunyai kemampuan *number sense* rendah.

**Kata Kunci:** *Number Sense*, Kemampuan Pemecahan Masalah, Indikator *Number Sense*

### Abstract

This study aims to determine and describe the number sense of students towards mathematical problem solving skills in the seventh grade Integer material at SMP Negeri 2 Sleman, which is located on Jl. Magelang -Yogyakarta No.77, Panggeran 8, Triharjo Village, Kapanewon Sleman, Sleman Regency. The method used in this research is descriptive qualitative. Sampling was done by purposive sampling method with the number of subjects as many as 31 students in Seventh D. The type of research used by the researcher is descriptive qualitative. The instruments used in this study were observation, interviews, and problem solving ability test questions. Data analysis in this study uses the Miles and Huberman model which consists of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results showed (1) there are 13% of subject who have high *number sense ability*. (2) there are 68% of subject who have moderate *number sense ability*. (3) there are 19% of subject who have low *number sense ability*.

**Keywords:** *Number Sense*, *Problem Solving Ability*, *Number Sense Indicator*

### PENDAHULUAN

Pendidikan adalah hak setiap warga negara Indonesia. Pemerintah Indonesia mengupayakan wajib belajar 12 tahun untuk meningkatkan mutu pendidikan. Menurut UU No. 20 tahun 2003 Pendidikan yaitu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan secara spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Pendidikan menurut Sutrisno (2016:29) yaitu aktivitas yang meliputi banyak unsur yang berhubungan erat antara unsur yang satu dengan unsur yang lainnya. Salah satu mata pelajaran yang ditempuh siswa adalah matematika. Matematika adalah mata pelajaran yang mempelajari tentang perhitungan atau angka-angka yang bisa kita terapkan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Russefendi (1988: 23) Matematika terbagi dari beberapa unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil di mana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif. Dari observasi yang dilakukan peneliti banyak siswa yang beranggapan matematika itu pelajaran yang sulit, karena berhubungan dengan angka, harus menghafalkan rumus, dan menghitung. Pada dasarnya matematika itu menyenangkan dan mudah untuk

dipahami, asalkan dilatih dari dini untuk belajar dasar-dasar operasi matematika dan berlatih kemampuan *number sense*.

Kemampuan *number sense* adalah kepekaan/ kefleksibelan terhadap suatu angka. Menurut Saleh (2009:21) *number sense* adalah kepekaan terhadap suatu bilang. Menurut Carpenter, J. G. Greeno dkk dalam Komariani 2020:30, *number sense* adalah kemampuan untuk mengoperasikan bilangan dengan fleksibel. Hal ini berarti bahwa siswa tidak merasa terpaksa dalam menggunakan algoritma, lebih suka mencari cara yang paling mudah, efisien, dan bahkan terkadang menggunakan pendekatan yang aneh (diluar kebiasaan) dalam mengatasi suatu permasalahan. Jadi, menurut para ahli pengertian tentang kemampuan *number sense* adalah suatu kecakapan seseorang dalam mengoperasikan bilangan secara mudah dan cepat untuk menyelesaikan persoalan matematika. Kemampuan ini meliputi kemudahan dalam proses menghitung tanpa alat bantu, estimasi, mengetahui besaran bilangan, dapat memodelkan suatu soal ke dalam model matematika, dan dapat menyelesaikan soal dengan alasan yang tepat. Berdasarkan pernyataan di atas, bahwa *number sense* berhubungan dengan kemampuan intuisi tentang besaran bilangan dan kombinasinya, seperti halnya kemampuan untuk bekerja dengan bilangan dalam menyelesaikan persoalan secara fleksibel yang disertai dengan alasan yang masuk akal. Kemampuan ini meliputi fleksibilitas dalam proses menghitung tanpa alat bantu, estimasi, mengetahui besaran bilangan, dapat memodelkan suatu soal ke dalam model matematika, dan dapat menyelesaikan soal dengan alasan yang tepat. *Number sense* perlu siswa miliki agar mampu menyelesaikan masalah atau persoalan matematika.

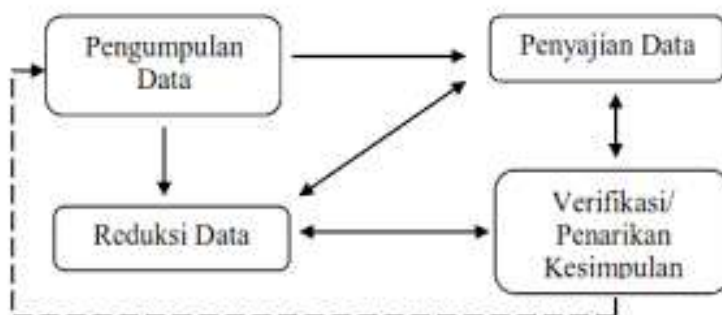
Ketrampilan untuk memecahkan masalah sangat perlu dimiliki oleh setiap orang. Menurut Alawiyah (2014:182) mengemukakan pemecahan masalah merupakan suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi untuk mencapai suatu tujuan yang hendak dicapai. Menyelesaikan masalah matematika bisa merupakan kegiatan menyelesaikan masalah cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, dan, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan pendapat menurut Utomo (2012:148) pemecahan masalah adalah upaya individu atau kelompok untuk menemukan jawaban berdasarkan pemahaman yang telah dimiliki sebelumnya dalam rangka memenuhi situasi yang tidak seperti biasanya. Menurut Widjajanti & Jurusan Pendidikan Matematika (2009:3) menjelaskan bahwa diperoleh siswa dengan belajar memecahkan masalah, maka wajarlah jika pemecahan masalah adalah bagian yang sangat penting, bahkan paling penting dalam belajar matematika.

Bilangan bulat adalah dasar dari pembelajaran matematika yang harus siswa pahami. Apabila siswa tidak memahami materi bilangan bulat maka akan mempengaruhi pada materi selanjutnya. Bilangan bulat adalah bilangan yang dimulai dari angka 0 sampai tak terhingga, hal itu pasti sudah kita ketahui selama menempuh pendidikan dasar. Menurut Purnomo (2013:10) Bilangan bulat merupakan perluasan dari bilangan cacah. Himpunan bilangan bulat terdiri atas himpunan bilangan asli, yaitu  $\{1, 2, 3, 4, \dots\}$  yang selanjutnya disebut bilangan bulat positif, bilangan nol, dan himpunan lawan dari bilangan asli, yaitu  $\{-1, -2, -3, -4, \dots\}$  yang selanjutnya disebut himpunan bilangan bulat negatif. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari semua himpunan bilangan cacah dan himpunan bilangan negatif. Dari observasi lapangan yang peneliti lakukan pada siswa kelas VII di SMP N 2 Sleman hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 23% *number sense* siswa masih cenderung rendah, sebanyak 13% masih belum dapat memahami soal yang diberikan, terdapat 23% siswa yang memiliki *number sense* kategori tinggi sehingga dapat menyelesaikan soal tes. Pada penelitian ini peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian tentang "Analisis *Number sense* Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Bilangan Bulat Kelas VII SMP".

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Sleman, Kecamatan Sleman, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian kualitatif ini yang menjadi instrument dan alat penelitian adalah peneliti dan subyek penelitian yaitu siswa kelas VII D sebanyak 31 siswa di SMP Negeri 2 Sleman. Pengambilan sample dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Dalam Penelitian ini peneliti menggunakan Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, observasi, dan dokumentasi. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret- Mei 2022. Dalam penelitian ini digunakan keabsahan data uji *credibility*. Cara pengujian kredibilitas data hasil penelitian kualitatif dilakukan dengan perpanjangan pengamatan, ketekunan dalam penelitian, triangulasi, diskusi dengan teman sejawat, analisis kasus negatif, dan member check.

Metode analisis data dalam penelitian ini yaitu model Miles and Huberman (1992:16) yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Model interaktif yang dimaksud disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Model Analisis Data

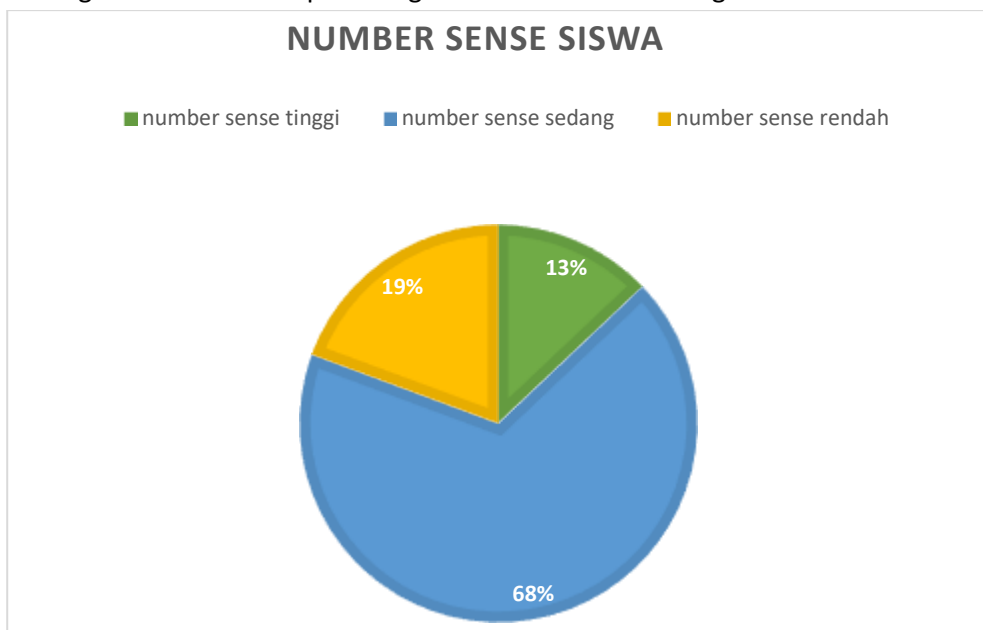
Menurut Sugiyono (2018:247) Reduksi data yaitu memilih sesuatu yang pokok, memfokuskan pada sesuatu yang penting dengan topik penelitian yang pada akhirnya memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah untuk mengumpulkan data. Penyajian data adalah dilakukan dengan bentuk table, grafik, flowchart, pictogram, dan sejenisnya yang digunakan untuk menyajikan data sehingga terorganisasikan dan tersusun akan semakin mudah untuk dipahami. Penarikan kesimpulan yaitu dapat menarik kesimpulan yang sesuai dengan rumusan masalah pada penelitian ini. Pada number sense siswa dianalisis sesuai dengan indikator *number sense* yaitu memahami ukuran bilangan, pemahaman dan penggunaan bentuk setara dari bilangan, pemahaman makna dan dampak operasi, pemahaman dan penggunaan ekspresi setara, komputasi dan penggunaan strategi yang tepat, dan penggunaan patokan dalam pengukuran. Selain itu pada penilaian *number sense* dikategorikan pada Tabel 1. Sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori *Number Sense*

Interval	Kategori
$x \geq \bar{x} + SD$	<i>Number sense</i> tinggi
$\bar{x} - SD < x < \bar{x} + SD$	<i>Number sense</i> sedang
$x \leq \bar{x} - SD$	<i>Number sense</i> rendah

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 2 Sleman hasil dari penelitian ini dibagi menjadi 3, yang pertama yaitu *number sense* siswa, kemampuan pemecahan masalah siswa, dan hubungan *number sense* dengan kemampuan pemecahan masalah. Dari hasil pengerjaan soal oleh subyek diperoleh hasil pengelompokan kategori *number sense* pada diagram 2. dibawah ini sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik deskripsi kemampuan *number sense* siswa kelas VII D Berdasarkan hasil olah data yang ditunjukkan pada Gambar 2. diketahui bahwa secara rata-rata

penilaian terhadap 31 siswa kelas VII D SMP N 2 Sleman mempunyai *number sense* sedang dengan persentase sebesar 68%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut masih dibawah rata-rata mata pelajaran matematika. Penilaian siswa dengan *number sense* tinggi sebesar 19%. Hal ini menunjukkan bahwa subjek dapat memahami secara langsung hubungan antara bilangan yang diberikan sehingga tanpa proses perhitungan yang berlangsung lama, subjek pada kemampuan tinggi langsung mampu melakukan perkiraan dan langkah perhitungan pada proses pemecahan masalah dengan tepat. Disamping itu subjek yang memiliki *number sense* tinggi mampu berpikir fleksibel dan memiliki berbagai macam cara dalam menyelesaikan masalah. Penilaian siswa dengan *number sense* sedang sebesar 68%. Hal ini menunjukkan bahwa subjek dalam memahami suatu bilangan hanya sebagai satu kesatuan, dalam proses penyelesaian masalah menggunakan langkah-langkah yang prosedural sesuai yang sudah pernah mereka pelajari sebelumnya. Penilaian siswa dengan *number sense* rendah sebesar 13%. Hal ini menunjukkan bahwa subjek sering melakukan kesalahan pada operasi bilangan dan kesulitan memahami bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif yang mengakibatkan kesalahan perhitungan. Selain itu subjek yang memiliki *number sense* rendah cenderung tidak memiliki ketertarikan dalam perhitungan angka. Selain itu subjek yang memiliki *number sense* rendah cenderung tidak memiliki ketertarikan dalam perhitungan angka. *Number sense* terbagi menjadi tiga kategori yaitu sebagai berikut:

#### **Kelompok Siswa *Number sense* Tinggi**

- a) Indikator Pertama: Memahami nilai dan Simbol Bilangan  
Pada indikator memahami nilai dan simbol bilangan pada subjek yang memiliki kemampuan *number sense* tinggi, jika dilihat dari hasil penyelesaian soal dan wawancara sebagian besar subjek mampu memahami nilai dan simbol bilangan yang telah diberikan. Subjek memiliki penyelesaian yang beragam.
- b) Indikator kedua: Memahami hubungan antar bilangan  
Pada indikator memahami hubungan antar bilangan bulat, Sebagian besar subjek memahami adanya hubungan pengoperasian pembagian. Perkalian. Penjumlahan, dan pengurangan. Hal tersebut mendorong siswa untuk menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat.
- c) Indikator ketiga: Memahami Sistem Bilangan Bulat  
Pada indikator memahami sistem bilangan bulat, subjek mampu memahami sesuai dengan hasil pengerjaannya dan dapat menjelaskan dengan pengoperasian puluhan dengan puluhan, dan satuan dengan satuan.
- d) Indikator keempat: Memahami arti operasi bilangan  
Pada indikator memahami arti operasi bilangan bulat, subjek mampu memahami arti operasi bilangan bulat sesuai dengan hasil wawancara dan pengerjaan soal. Terlihat bahwa subjek mampu mengerjakan soal dengan benar dan tepat pada operasi penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian.
- e) Indikator kelima: Memahami hubungan antar operasi bilangan  
Pada indikator memahami hubungan antar operasi bilangan, subjek mampu memahami sesuai dengan hasil pengerjaannya. Terlihat subjek mampu menjelaskan dengan benar dan tepat saat dilakukan wawancara.
- f) Indikator keenam: Dapat melakukan perhitungan dengan benar dan dalam waktu yang efisien secara konseptual  
Pada indikator melakukan perhitungan dengan benar dan dalam waktu yang efisien secara konseptual, subjek mampu melakukan perhitungan dengan benar dan dalam waktu yang efisien secara konseptual sesuai dengan hasil wawancara dan pengerjaan soal
- g) Indikator ketujuh: Memiliki berbagai macam strategi penyelesaian dan dapat memilih salah satu strategi-strategi tersebut yang paling efektif dan efisien.  
Pada indikator memiliki berbagai macam strategi penyelesaian dan dapat memilih salah satu strategi-strategi tersebut yang paling efektif dan efisien, sebagian besar subjek memiliki strategi penyelesaian paling efektif dan efisien. Hal ini dibuktikan dengan siswa mampu menjelaskan saat wawancara dan dalam penyelesaian soal yang diberikan.
- h) Indikator kedelapan: memiliki kemampuan mengestimasi nilai dari suatu perhitungan  
Pada indikator memiliki kemampuan mengestimasi nilai, subjek mampu memahami dari soal perhitungan sesuai dengan hasil wawancara dan penyelesaian soal yang diberikan.

#### **Kelompok Siswa *Number sense* Sedang**

- a) Indikator Pertama: Memahami nilai dan Simbol Bilangan

Pada indikator memahami nilai dan simbol bilangan pada subyek yang memiliki kemampuan *number sense* sedang, dilihat dari hasil penyelesaian soal dan wawancara subyek belum mampu memahami nilai dan simbol bilangan pada semua soal yang diberikan yaitu masih melakukan perhitungan dengan menggunakan prosedur yang biasanya diajarkan disekolah.

b) Indikator kedua: Memahami hubungan antar bilangan

Pada indikator memahami hubungan antar bilangan bulat, sebagian kecil subyek tidak memahami bahwa bilang yang dioperasikan bilangan bulat positif atau negatif. Pada hasil wawancara didapatkan subyek bingung untuk menjelaskan yang mereka kerjakan.

c) Indikator ketiga: Memahami Sistem Bilangan Bulat

Pada indikator memahami sistem bilangan bulat, subyek belum memahami sesuai dengan hasil pengerjaan pada kedelapan soal. Sehingga subyek masih menggunakan cara yang prosedural yang diajarkan di sekolah.

d) Indikator keempat: Memahami arti operasi bilangan

Pada indikator memahami arti operasi bilangan bulat, subyek mampu memahami arti operasi bilangan bulat sesuai dengan hasil wawancara dan pengerjaan soal. Terlihat bahwa subyek mampu mengerjakan soal dengan benar dan tepat pada operasi penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian.

e) Indikator kelima: Memahami hubungan antar operasi bilangan

Pada indikator memahami hubungan antar operasi bilangan, hanya sebagian kecil subjek yang mampu memahami sesuai dengan hasil pengerjaannya. Sebagian besar subyek hanya mampu memahami hubungan antar operasi bilangan pada soal nomor tiga dan lima, namun subyek mengetahui arti dari operasi bilangan seperti mana yang dikalikan dan mana yang dijumlahkan

f) Indikator keenam: Dapat melakukan perhitungan dengan benar dan dalam waktu yang efisien secara konseptual

Pada indikator melakukan perhitungan dengan benar dan dalam waktu yang efisien secara konseptial, subyek pada kemampuan *number sense* sedang belum mampu melakukan perhitungan dengan benar dalam waktu yang efisien.

g) Indikator ketujuh: Memiliki berbagai macam strategi penyelesaian dan dapat memilih salah satu strategi-strategi tersebut yang paling efektif dan efisien.

Pada indikator memiliki berbagai macam startegi penyelesaian dan dapat memilih salah satu strategi-strategi tersebut yang paling efektif dan efisien, subyek belum mampu memahami sesuai dengan hasil wawancara dan penyelesaian soal. Subyek masih menggunakan cara yang prosedural yang diajarkan disekolah.

h) Indikator kedelapan: memiliki kemampuan mengestimasi nilai dari suatu perhitungan

Pada indikator memiliki kemampuan mengestimasi nilai, subyek belum mampu memahaminya sesuai dengan haril wawancara dan penyelesaian soal yang diberikan.

#### **Kelompok Siswa *Number sense* Rendah**

a) Indikator Pertama: Memahami nilai dan Simbol Bilangan

Pada indikator memahami nilai dan simbol bilangan pada subyek yang memiliki kemampuan *number sense* rendah, subyek belum mampu memahami nilai dan simbol pada semua soal yang diberikan.

b) Indikator kedua: Memahami hubungan antar bilangan

Pada indikator memahami hubungan antar bilangan bulat, sebagian besar subyek belum mampu memahami hubungan antar bilangan sesuai dengan hasil wawancara dan penyelesaian soal tes yang telah diberikan.

c) Indikator ketiga: Memahami Sistem Bilangan Bulat

Pada indikator memahami sistem bilangan bulat, subyek subyek belum mampu memahami bilangan bulat positif dan negatif serta pengoperasiannya. Pada saat dilakukan wawancara subyek bingung menjelaskan operasi bilangan pada soal yang ditanyakan

d) Indikator keempat: Memahami arti operasi bilangan

Pada indikator memahami arti operasi bilangan bulat, subyek mampu memahami arti operasi bilangan bulat yaitu mampu memahami operasi penjumlahan, pengurangan. perkalian, dan pembagian.

e) Indikator kelima: Memahami hubungan antar operasi bilangan

Pada indikator memahami hubungan antar operasi bilangan, subjek belum mampu memecahkan indikator kelima pada semua soal yang diberikan.

- f) Indikator keenam: Dapat melakukan perhitungan dengan benar dan dalam waktu yang efisien secara konseptual  
 Pada indikator melakukan perhitungan dengan benar dan dalam waktu yang efisien secara konseptual, subyek belum mampu melakukan perhitungan dengan benar dalam waktu yang efisien secara konseptual sesuai hasil wawancara dan pengerjaan soal tes.
- g) Indikator ketujuh: Memiliki berbagai macam strategi penyelesaian dan dapat memilih salah satu strategi-strategi tersebut yang paling efektif dan efisien.  
 Pada indikator memiliki berbagai macam strategi penyelesaian dan dapat memilih salah satu strategi-strategi tersebut yang paling efektif dan efisien, subyek pada kemampuan *number sense* rendah belum mampu memahami strategi-strategi yang efisien, mereka masih menggunakan cara yang prosedural.
- h) Indikator kedelapan: memiliki kemampuan mengestimasi nilai dari suatu perhitungan  
 Pada indikator memiliki kemampuan mengestimasi nilai, dari hasil wawancara dan penyelesaian soal subyek belum memahami estimasi nilai dari suatu perhitungan. Hal ini disebabkan karena subyek cenderung tidak memiliki ketertarikan dalam perhitungan angka.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan dari penelitian ini diperoleh 13% subyek memiliki kemampuan *number sense* tinggi yang bisa menyelesaikan masalah dengan tepat. Terdapat 68% subyek yang mempunyai kemampuan *number sense* sedang, dan terdapat 19% subyek yang mempunyai kemampuan *number sense* rendah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, Tuty. 2014. Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematik. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UN. ISBN: 978-979-16358-3-2.
- Komariani, B. F. (2020). *Analisis kemampuan number sense siswa pada operasi bilangan bulat ditinjau dari gaya kognitif* (Doctoral dissertation, UIN Mataram).
- Mucti, A., & Nurmala, R. (2020). Pengaruh Kemampuan Number Sense Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di SMP Negeri 8 Tarakan Universitas Borneo Tarakan Matematika memiliki beberapa arti , diantaranya adalah ( Abdurrahman , 2009 ): ( 1 ) Sebagai ilmu pengetahuan yang terorganisir secara. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 5(1), 12–18.
- Nurfadillah, S., Ramadhanty, S., Ajzahro, S., Yuniar, W., Hilmiyah, Z., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Microsoft Power Point Di Sdn Sarakan Ii Tangerang. *Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 3(2), 368–385. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>
- Purnomo, Y. W. (2013). Bilangan cacah dan bulat. *Bandung: Alfabeta*.
- Rahmah, N. (2018). Hakikat Pendidikan Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1–10. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>
- Saleh 2009 Saleh, A. 2009. *Number Sense, Belajar Matematika Selezat Coklat*. Jakarta: Trans Media
- Sugiyono.2015. *Metode Penelitian Kombinasi, Mix Methods*. Bandung: Alfabeta
- Sutrisno, E. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Media Group
- Utomo, D. P. (2012). Pembelajaran lingkaran dengan pendekatan pemecahan masalah versi polya pada kelas VIII di SMP PGRI 01 Dau. *Widya Warta Jurnal Ilmiah Universitas Katolik Widya Mandala Madiun*, 1.
- Widjajanti, D. B., & Jurusan Pendidikan Matematika, F. U. N. Y. E. Dj\_Bondan@Yahoo. Co. (2009). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika: Apa Dan Bagaimana Mengembangkannya P-25 Oleh. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 402–413
- Wilda Syam Tonra, "Pembelajaran *Number sense* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Materi Pecahan", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.5, No.2, Oktober 2016, hlm 112.
- Yilmaz, Z. (2017). Young children's *number sense* development: Age related complexity across cases of three children. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 9(4), 891–902.

