

**KEMAMPUAN *NUMBER SENSE*  
SISWA SMP NEGERI 5 PONTIANAK  
DALAM MENYELESAIKAN SOAL  
PADA MATERI PECAHAN**

**Rini Anggraini, Agung Hartoyo, Hamdani**

Program studi Pendidikan Matematika FKIP Untan, Pontianak

*Email: rinianggrainirin@yahoo.com*

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan *number sense* siswa dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan. Metode yang digunakan adalah kualitatif dengan bentuk penelitian studi kasus. Sebagai subjek penelitian adalah siswa kelas IX B SMP Negeri 5 Pontianak, dengan fokus penelitian adalah kemampuan *number sense* siswa dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan. Instrumen yang digunakan berupa hasil tes tertulis dan wawancara untuk melihat kemampuan *number sense* siswa. Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan *number sense* siswa termasuk dalam kategori sangat rendah dengan persentase nilai rata-rata tes *number sense* siswa yaitu 54,20%. Persentase ketercapaian pada setiap indikator kemampuan *number sense* sebagai berikut: 1) indikator pemahaman terhadap konsep dan besaran bilangan berkisar 81,06%; 2) indikator pemahaman terhadap representasi bilangan yang senilai berkisar 64,00%; 3) indikator pemahaman terhadap pengaruh dari operasi bilangan berkisar 57,57%; 4) indikator pemahaman terhadap pernyataan yang setara berkisar 50,75%; dan 5) indikator perhitungan dan strategi menghitung berkisar 33,95%.

**Kata Kunci:** *Number Sense, Pecahan*

**Abstract:** The purpose of this study is to describe the ability of students' number sense in completing the questions on fractions. The method used is qualitative with case study as the form of research. As a subject of research is the students of class IX B in SMP Negeri 5 Pontianak, with the focus of the research is the ability of students' number sense in completing the questions on fractions. The instrument used in the form of a written test and the interview results to see number sense abilities of the students. The result showed that the number sense ability of students is included in the very low category. The average percentage of the value of the students' number sense test is 54.20%. The percentage of achievement on each indicator of number sense ability is shown as follows: 1) indicators understanding of the concept and massive numbers is approximately 81.06%; 2) indicators understanding of the representation of numbers worth is approximately 64.00%; 3) indicators understanding of the influence of number operations is approximately 57.57%; 4) indicators understanding of the equal statements is approximately 50.75%; and 5) the indicator calculations and compute strategies is approximately 33.95%.

**Keywords:** *Number Sense, Fraction*

**N**umber sense adalah kepekaan seseorang terhadap bilangan beserta perhitungannya. Seseorang dengan *number sense* yang baik biasanya akan memiliki kemampuan dan keahlian untuk mengolah bilangan. Kemampuan itu tidak hanya digunakan ketika melakukan perhitungan matematis, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari (Saleh, 2009: 21). Lebih lanjutnya Saleh memaparkan bahwa dalam proses pembelajaran matematika di sekolah, *number sense* mampu menggambarkan berbagai ide dan pemikiran tentang bilangan, hubungan antar bilangan, beserta perhitungannya. Selain itu *number sense* membebaskan setiap siswa untuk melakukan pendekatan terhadap ide, pemikiran, dan permasalahan terhadap suatu bilangan menurut caranya sendiri. Hal ini tentu bergantung pada latar belakang, pengalaman, dan pelajaran yang diterima oleh masing-masing siswa itu sendiri.

Sehubungan dengan *number sense*, Mc Intosh (1992) mengembangkan kerangka *number sense* berdasarkan penelitian pada literatur yang berhubungan dengan *number sense*. Dari kerangka yang telah dihipotesis, ditinjau dan dianalisis oleh beberapa peneliti, terdapat enam komponen utama dari *number sense* yaitu: 1) Pemahaman konsep dan besaran bilangan; 2) Pemahaman dan penggunaan representasi bilangan yang senilai; 3) Pemahaman konsep dan pengaruh dari operasi bilangan; 4) Pemahaman dan penggunaan pernyataan yang setara; 5) Perhitungan dan strategi menghitung; 6) Pengukuran bencmarks. Dengan adanya *number sense* dapat menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan matematika dan siswa dilatih kepekaannya terhadap suatu bilangan berserta perhitungannya. Jika mereka telah “akrab” dengan berbagai macam angka, bilangan, dan perhitungannya, mereka tidak akan merasa asing lagi dengan matematika (Saleh, 2009: 21). Dokumen reformasi kurikulum terbaru (NCTM, 1989; Australian Education Council, 1991; Cockcroft, 1982; MoE, 1991) juga menekankan pentingnya *number sense* berdasarkan alasan bahwa *number sense* akan sangat membantu untuk memahami bilangan secara umum.

Namun fakta yang terjadi dilapangan tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Hal ini bersesuaian dengan hasil wawancara dan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti. Berdasarkan hasil wawancara kepada seorang guru matematika di SMP Negeri 5 Pontianak, diperoleh informasi bahwa siswa jarang menggunakan *number sensenya* dalam menyelesaikan soal-soal matematika di sekolah, ini disebabkan guru jarang melakukan metode pembelajaran yang dapat mengembangkan *number sense* siswa karena guru sudah berpersepsi terlebih dahulu bahwa “mengajarkan murid menggunakan algoritma saja, siswa sulit mengerti apalagi mengajarkan murid untuk menggunakan *number sensenya* ditambah kebanyakan guru tidak mengetahui apa itu *number sense*”. *Number sense* merupakan sesuatu yang tabuh dan kurang diperhatikan dalam pembelajaran matematika sehingga kemampuan *number sense* siswa tergolong rendah. Hasil wawancara diatas juga didukung oleh hasil prariset yang telah dilakukan oleh peneliti kepada tiga orang siswa SMP dengan memberikan lima buah soal *number sense* pada materi pecahan. Dari hasil prariset dapat disimpulkan bahwa kemampuan *number sense* siswa tergolong rendah karena dari tiga orang siswa tidak ada yang dapat menyelesaikan kelima soal *number sense* dengan benar.

Pecahan merupakan materi yang dianggap sulit dipahami siswa karena pada pecahan siswa akan berhubungan dengan dua komponen utama pecahan yaitu pembilang dan penyebut. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar siswa SMP Negeri 5 Pontianak yang tergolong masih rendah pada materi pecahan dan banyak siswa yang nilainya belum mencapai KKM. Fakta lainnya juga dapat ditunjukkan dari beberapa penelitian yang sudah ada yaitu diantaranya penelitian oleh Behr, Hare, Post dan Lesh (1992) dan Greer (1992) (dalam Ghazali Munirah, 2003) bahwa siswa kurang menggunakan *number sense* dalam menyelesaikan soal berbasis masalah pada materi pecahan dan desimal. Penelitian lainnya (Singh, 2008) menunjukkan bahwa siswa memperoleh persentase tingkat keberhasilan yang rendah dalam menyelesaikan tes *number sense* yaitu 37,3 % dari seluruh siswa yang berumur 13-16 tahun di tiga belas sekolah di Malaysia.

Penelitian Ekawati (2012) menunjukkan bahwa semua subjek yang diwawancara tidak memiliki kepekaan yang baik mengenai bilangan, hubungan antar bilangan, operasi bilangan, hubungan antar operasi bilangan, beserta sifat-sifatnya sehingga semua subjek tidak fleksibel dalam menggunakan pemahaman mereka terhadap *number sense* dan berfokus pada penggunaan perhitungan prosedural yang mereka terima di sekolah.

Dari uraian, menunjukkan bahwa kemampuan *number sense* siswa jarang dilatih dan tergolong masih rendah, sedangkan *number sense* dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan matematika, sehingga peneliti bermaksud mengungkapkannya dengan melakukan penelitian yang berjudul “Kemampuan *Number Sense* Siswa SMP Negeri 5 Pontianak dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Pecahan”. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan *number sense* siswa SMP Negeri 5 Pontianak dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan. Adapun secara khusus penelitian ini dilakukan untuk: 1) mendeskripsikan pemahaman siswa terhadap besaran bilangan pecahan; 2) mendeskripsikan pemahaman siswa terhadap representasi bilangan yang senilai dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan.; 3) mendeskripsikan pemahaman siswa terhadap pengaruh dari operasi bilangan dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan; 4) mendeskripsikan pemahaman siswa terhadap pernyataan yang setara dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan; 5) mendeskripsikan perhitungan dan strategi menghitung siswa dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan bentuknya studi kasus. Metode pada penelitian ini digambarkan/ dilukiskan keadaan subyek/ objek penelitian sebagaimana fakta-fakta yang tampak, atau sebagaimana adanya (Nawawi, 2012: 67). Subjek penelitian adalah siswa SMP Negeri 5 Pontianak kelas IX B sebanyak 33 siswa yang dipilih dengan pertimbangan: (a) Izin dari pihak sekolah; (b) Siswa telah mempelajari materi pecahan; (c) Rekomendasi dari guru bidang studi matematika.

Teknik untuk mengumpulkan data adalah teknik tes tertulis dan wawancara. Tes tertulis untuk mengukur/ mengetahui kemampuan *number sense*, bentuknya uraian yang terdiri atas sepuluh soal. Tes tertulis di validasi dengan

menggunakan teknik validasi isi dan dinyatakan valid oleh: 1) Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yaitu Dr. Dede Suratman, M.Si; 2) Dua guru matematika SMP Negeri 5 Pontianak, yaitu Ibu Marhamah, S.Pd dan Bapak Syaiful Anwar, A.Md. Hasil perhitungan reliabilitas soal tes adalah 0,81, indeks kesukaran soal tes adalah 0,31-0,70 tergolong soal sedang, dan daya pembeda soal adalah 0,3 yang artinya soal tes diterima. Tes wawancara dilakukan untuk membuktikan apakah jawaban siswa valid dengan hasil wawancaranya, dan untuk mengetahui *number sense* siswa lebih mendalam

Ada empat tahapan dalam penelitian ini yaitu 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) analisis data dan 4) penarikan kesimpulan. Pada tahap perencanaan, antara lain: (1) Melakukan prariset; (2) Menyusun desain penelitian; (3) Seminar desain penelitian; (4) Merevisi desain penelitian; (5) Membuat instrumen penelitian; 6) Merevisi instrumen penelitian; (6) Mengadakan uji coba tes; (7) Menganalisis data hasil uji coba tes; (8) Merevisi instrumen penelitian; (9) Mengurus perizinan penelitian; dan (10) Menentukan waktu penelitian.

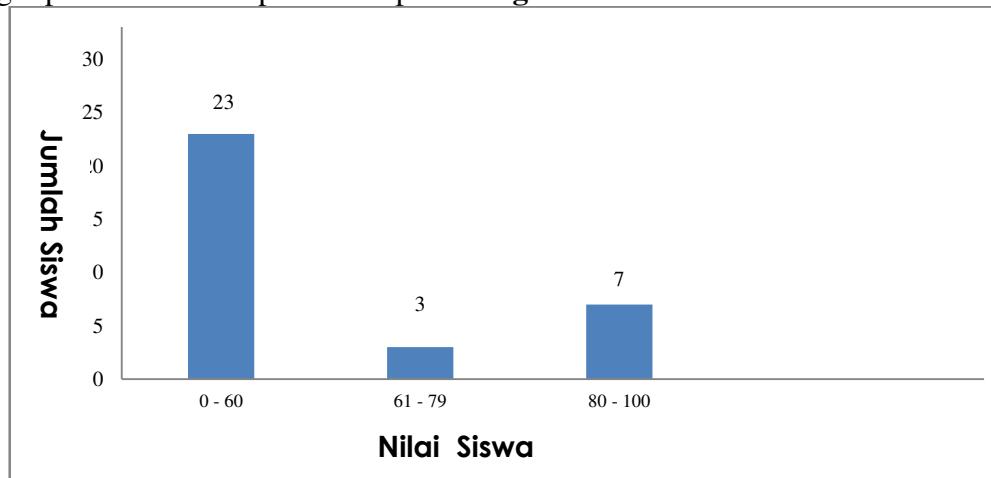
Pada tahap pelaksanaan, antara lain: (1) Memberikan tes kemampuan *number sense*; (2) Mengoreksi hasil jawaban tes siswa; (3) Mengelompokkan siswa yang akan diwawancara; (4) Mewawancara subjek penelitian; (5) Mendeskripsikan hasil wawancara; (6) Mendeskripsikan kemampuan *number sense* siswa; dan (7) Mengolah data.

Pada tahap analisis data, antara lain: (1) Mengumpulkan hasil data kuantitatif dan kualitatif; (2) Melakukan analisis data kuantitatif; (3) Melakukan analisis data kualitatif; dan (4) Menyusun laporan penelitian. Pada tahap penarikan kesimpulan, antara lain: (1) Menarik kesimpulan dari data kuantitatif; dan (2) Menarik kesimpulan dari data kualitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Langkah pertama dalam analisis data adalah mendekripsikan nilai tes kemampuan *number sense* siswa berdasarkan pedoman penskoran. Adapun nilai yang diperoleh siswa dapat dilihat pada **Diagram 1** berikut.



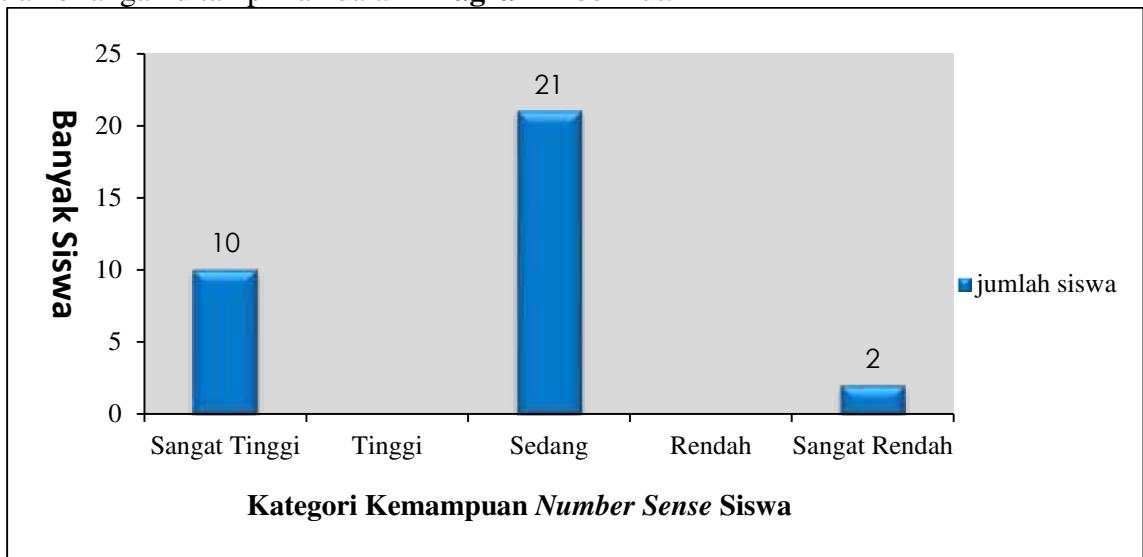
**Diagram 1**  
Perolehan Nilai Tes Kemampuan *Number Sense* Siswa

Berdasarkan nilai tes kemampuan *number sense* siswa, diperoleh nilai rata-rata tes kemampuan *number sense* dari 33 siswa yaitu 54,2 dengan persentase ketercapaian 54,20%.

Berikut analisis hasil tes yang dilakukan dengan mendeskripsikan nilai siswa pada setiap indikator kemampuan *number sense* dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan.

#### **Indikator 1: Konsep dan besaran bilangan**

Deskripsi data indikator pertama yaitu pemahaman terhadap konsep dan besaran bilangan ditampilkan dalam **Diagram 2** berikut:

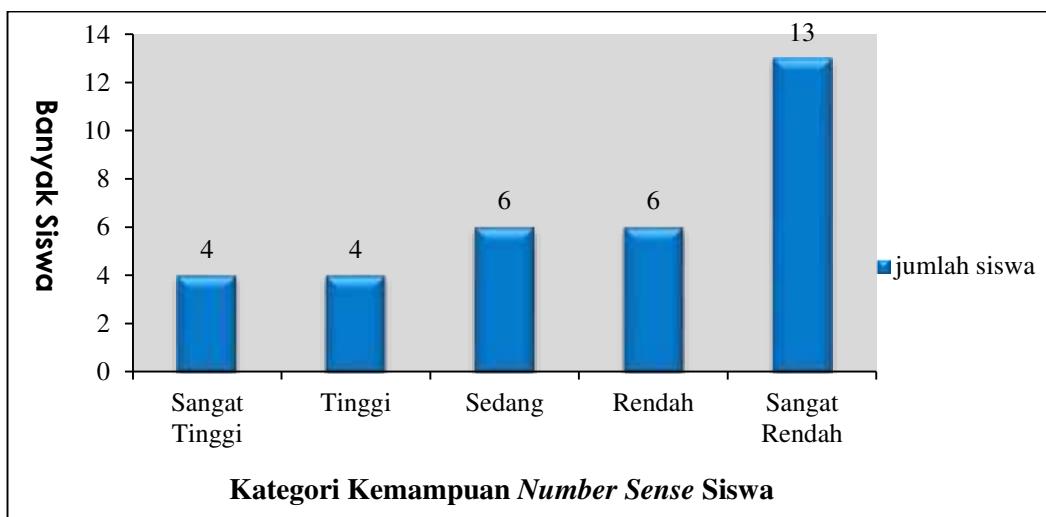


**Diagram 2**  
**Kategori Kemampuan Number Sense Siswa Pada Indikator Konsep dan Besaran Bilangan**

Pengkategorian kemampuan *number sense* siswa pada indikator konsep dan besaran bilangan berdasarkan skor hasil tes siswa terlihat bahwa 10 siswa berada pada kategori sangat tinggi, 21 siswa berada pada kategori sedang, dan 2 siswa berada pada kategori sangat rendah.

#### **Indikator 2: Pemahaman terhadap representasi bilangan yang senilai**

Deskripsi data indikator kedua dalam kemampuan *number sense* yaitu pemahaman terhadap representasi bilangan yang senilai ditampilkan dalam **Diagram 3** berikut:

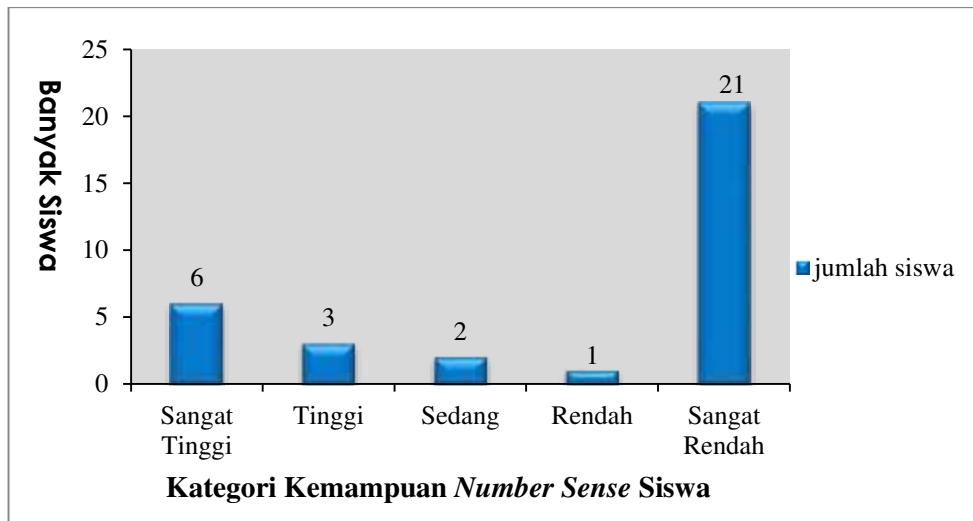


**Diagram 3**  
**Kategori Kemampuan Number Sense Siswa Pada Indikator Representasi Bilangan Senilai**

Pengkategorian kemampuan *number sense* siswa pada indikator representasi bilangan yang senilai berdasarkan skor hasil tes siswa terlihat bahwa 4 siswa berada pada kategori sangat tinggi, 4 siswa berada pada kategori tinggi, 6 siswa berada pada kategori sedang, 6 siswa berada pada kategori rendah, dan 13 siswa berada pada kategori sangat rendah.

#### Indikator 3: Pengaruh dari operasi bilangan

Deskripsi data indikator ketiga dalam kemampuan *number sense* yaitu pemahaman terhadap pengaruh dari operasi bilangan ditampilkan dalam **Diagram 4** berikut:

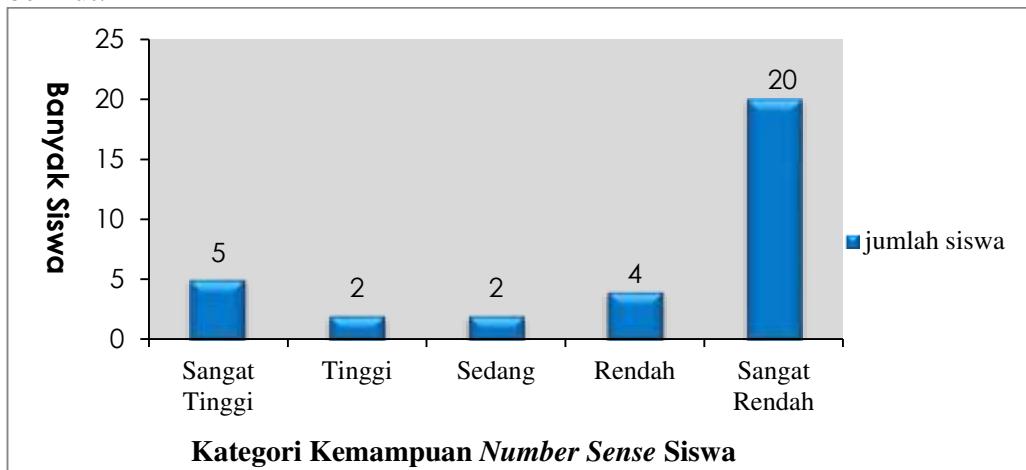


**Diagram 4**  
**Kategori Kemampuan Number Sense Siswa Pada Indikator Pengaruh dari Operasi Bilangan**

Pengkategorian kemampuan *number sense* siswa pada indikator pengaruh dari operasi bilangan berdasarkan skor hasil tes siswa terlihat bahwa 6 siswa berada pada kategori sangat tinggi, 3 siswa berada pada kategori tinggi, 2 siswa berada pada kategori sedang, 1 siswa berada pada kategori rendah, dan 21 siswa berada pada kategori sangat rendah.

#### Indikator 4: Pernyataan yang setara

Deskripsi data indikator keempat dalam kemampuan *number sense* yaitu pemahaman terhadap pernyataan yang setara ditampilkan dalam **Diagram 5** berikut:

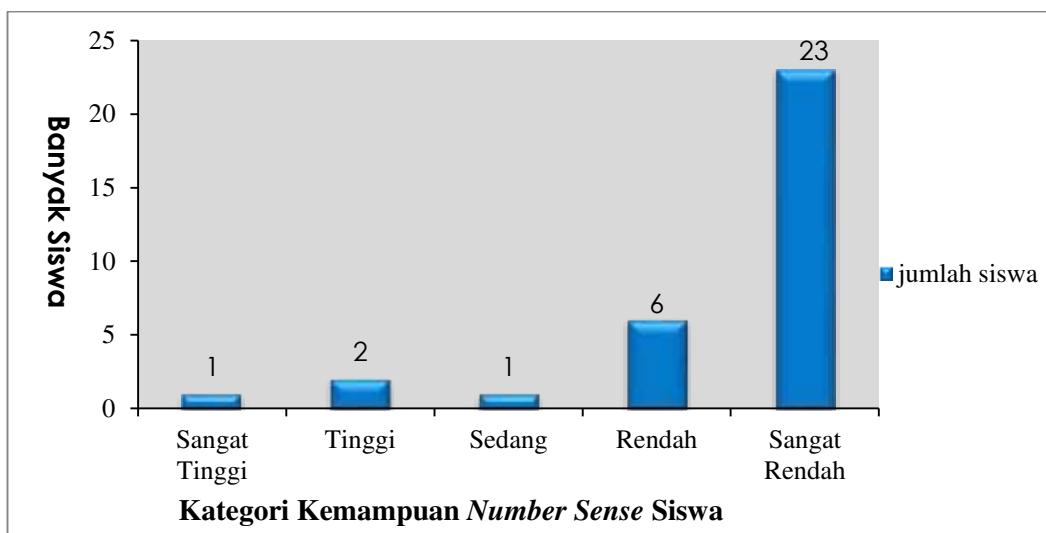


**Diagram 5**  
**Kategori Kemampuan Number Sense Siswa**  
**Pada Indikator Pernyataan yang Setara**

Pengkategorian kemampuan *number sense* siswa pada indikator pernyataan yang setara berdasarkan skor hasil tes siswa terlihat bahwa 5 siswa berada pada kategori sangat tinggi, 2 siswa berada pada kategori tinggi, 2 siswa berada pada kategori sedang, 4 siswa berada pada kategori rendah, dan 20 siswa berada pada kategori sangat rendah.

#### Indikator 5: perhitungan dan strategi menghitung

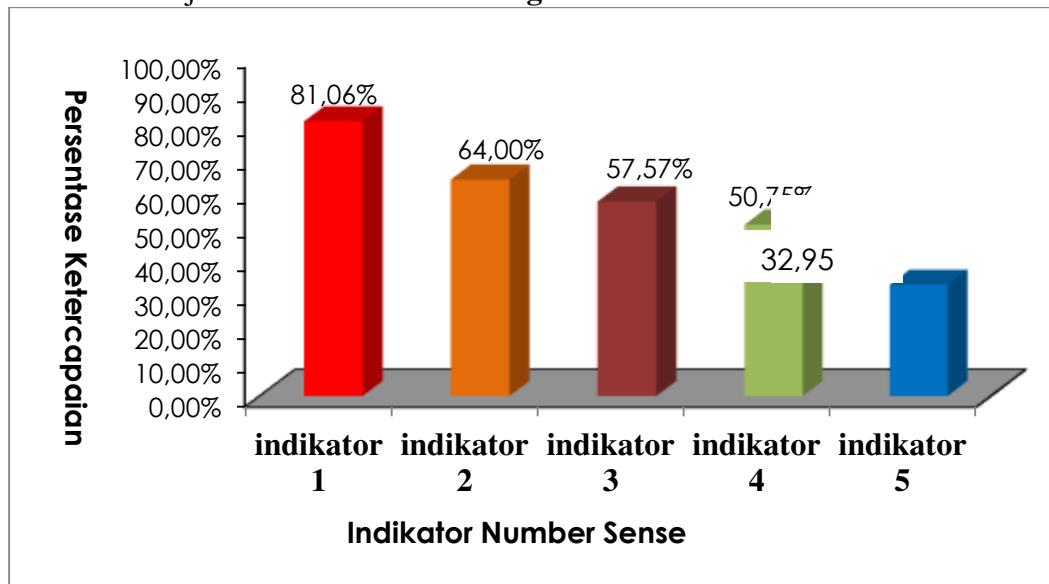
Deskripsi data indikator keempat dalam kemampuan *number sense* yaitu pemahaman terhadap perhitungan dan strategi menghitung ditampilkan dalam **Diagram 6** berikut:



**Diagram 6**  
**Kategori Kemampuan Number Sense Siswa**  
**Pada Indikator Strategi Menghitung**

Pengkategorian kemampuan *number sense* siswa pada indikator perhitungan dan strategi menghitung berdasarkan skor hasil tes siswa terlihat bahwa 1 siswa berada pada kategori sangat tinggi, 2 siswa berada pada kategori tinggi, 1 siswa berada pada kategori sedang, 6 siswa berada pada kategori rendah, dan 23 siswa berada pada kategori sangat rendah.

Secara keseluruhan perolehan skor siswa pada masing-masing indikator *number sense* disajikan ke dalam bentuk **Diagram 7** berikut.



**Diagram 7**  
**Batang Persentase Kemampuan Number Sense Siswa Pada Kelima Indikator**

## Pembahasan

Untuk mengukur indikator *number sense* ini akan dilihat hasil jawaban siswa dan penjelasan siswa pada saat wawancara berdasarkan masalah yang diberikan pada soal. Dari hasil skor tes akan menunjukkan persentase ketercapaian pada masing-masing indikator. Skor hasil tes keseluruhan merupakan jumlah skor dari kelima indikator *number sense*.

Mc Intosh, Reys and Reys (1992) mengembangkan sebuah kerangka *number sense* berdasarkan penelitian pada literatur yang berhubungan dengan *number sense*. Kerangka ini tidak melihat faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan *number sense*, tetapi dapat dijadikan tolak ukur untuk melihat atau menilai *number sense* yang dimiliki siswa. Dari kerangka yang telah dihipotesis, ditinjau dan dianalisis oleh beberapa peneliti, terdapat enam komponen utama dari *number sense*, tetapi untuk mengukur kemampuan *number sense* anak hanya menggunakan lima komponen dalam kerangka *number sense* sebagai indikator yaitu: 1) Pemahaman konsep dan besaran bilangan; 2) Pemahaman dan penggunaan representasi bilangan yang setara; 3) Pemahaman konsep dan pengaruh dari operasi bilangan; 4) Pemahaman dan penggunaan pernyataan yang setara; dan 5) Perhitungan dan strategi menghitung.

Mc Intosh lebih lanjut memberikan paparan mengenai penjelasan lima komponen *number sense* dalam suatu penelitian, sebagai berikut:

- a. Pemahaman konsep dan besaran bilangan. Pemahaman konsep bilangan merupakan suatu pemahaman tentang pengertian dan nilai dari bilangan. Konsep bilangan mencakup pemahaman dasar dari 10 sistem bilangan (bilangan bulat, pecahan, dan decimal) termasuk pola dan nilai tempat (posisi dari suatu angka pada suatu tempat yang dapat menyatakan nilainya). Konsep ini dapat melibatkan hubungan dan/atau membandingkan antar bilangan ke dalam bentuk tertentu. Termasuk didalamnya membandingkan besaran dari bilangan menggunakan bentuk representasi tunggal.
- b. Pemahaman dan penggunaan representasi bilangan yang setara. Pemahaman dan penggunaan representasi bilangan yang setara merupakan suatu pemahaman tentang bagaimana menggunakan bentuk kesetaraan bilangan dan merepresentasikan kesetaraan bilangan tersebut. Pemahaman ini termasuk dalam pengenalan bilangan dengan mengurutkan bilangan yang berbeda dalam bentuk yang setara. Hal ini juga termasuk kemampuan untuk mengidentifikasi dan/atau merumuskan kembali bilangan untuk mendapatkan bentuk yang setara. Misalnya menghubungkan dan/atau membandingkan ukuran dari bilangan melalui bentuk representasi yang bervariasi. Dapat juga mengubah pecahan ke pecahan yang lain, pecahan dalam bentuk desimal, bilangan bulat ke dalam bentuk yang diperluas, atau letak bilangan desimal pada garis bilangan.
- c. Pemahaman konsep dan pengaruh dari operasi bilangan. Pemahaman konsep dan pengaruh dari operasi bilangan merupakan suatu pemahaman konsep dan pengaruh dari mengoperasikan suatu bilangan terhadap bilangan lainnya. Hal ini termasuk membuat suatu kesimpulan dari hasil yang didapat berdasarkan pemahaman pengoperasian terhadap bilangan. Misalnya pengaruh dari

operasi pembagian  $4 : 5$ , apakah bilangan 4 sama nilanya setelah  $4 : 5$ ? Tentu saja nilainya tidak sama, itu menunjukkan bahwa adanya pengaruh dari operasi bilangan

- d. Pemahaman dan penggunaan pernyataan yang setara. Pemahaman dan penggunaan pernyataan yang setara merupakan suatu pemahaman dan kegunaan dari pernyataan yang setara. Ini termasuk transisi dari suatu pernyataan dirubah ke dalam bentuk yang setara. Seringkali digunakan untuk mengevaluasi suatu proses perhitungan yang lebih efisien. Misalnya untuk menyederhanakan pernyataan serta mengembangkan strategi penyelesaian, seperti membandingkan pengoperasian dalam perkalian dengan pengoperasian dalam pembagian.
- e. Perhitungan dan strategi menghitung. Perhitungan dan strategi menghitung merupakan suatu metode atau cara siswa untuk memecahkan masalah yang ada pada soal serta ketepatan dari perhitungan siswa. Strategi menghitung terlihat dari langkah siswa dalam menyelesaikan suatu soal dimana tidak dibatasi dan memperlihatkan sejauh mana siswa kreatif dalam menyelesaikan soal yang diberikan, sedangkan perhitungan siswa terlihat dari ketelitian siswa dalam menghitung. Misalnya dengan menggunakan perhitungan mental, memanfaatkan rumus yang ada, menggunakan cara pintas yang tepat, atau kalkulator (Mc Intosh, dkk, 1992).

Pada indikator konsep dan besaran bilangan tergolong kategori tinggi dimana dari 33 siswa terdapat 21 siswa mendominan kategori sedang, disebabkan tingkat kesukaran soal tergolong sedang dan sebagian besar siswa sudah memahami konsep bilangan dan mampu menentukan besaran bilangan dengan baik. Pada indikator representasi bilangan yang senilai tergolong kategori rendah dimana dari 33 siswa terdapat 13 siswa mendominan kategori sangat rendah, disebabkan sebagian besar siswa tidak memahami konsep kesenilaian sehingga siswa kesulitan dalam menentukan suatu pecahan senilai atau tidak senilai. Pada indikator pengaruh dari operasi bilangan kategori rendah dimana dari 33 siswa terdapat 21 siswa mendominan kategori sangat rendah, disebabkan soal yang tingkat kesukarannya semakin sulit serta sebagian besar siswa kurang paham dengan konsep operasi bilangan pecahan. Pada indikator pernyataan yang setara tergolong kategori sangat rendah dimana dari 33 siswa terdapat 20 siswa mendominan kategori sangat rendah, disebabkan karena tingkat kesukaran soal yang semakin sulit dan sebagian besar siswa menjelaskan langkah penggerjaan dengan kurang tepat dikarenakan siswa tidak terlalu paham dengan konsep kesenilaian dan pengoperasian bilangan pecahan. Pada indikator perhitungan dan strategi menghitung tergolong kategori sangat rendah dimana dari 33 siswa terdapat 23 siswa mendominan kategori sangat rendah, disebabkan tingkat kesukaran soal yang semakin bertambah sulit dan sebagian besar siswa tidak mengetahui strategi menjawab yang benar, ditambah siswa kurang teliti dalam menghitung.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan di atas, jika dilihat dari skor hasil tes secara keseluruhan, dapat diketahui bahwa pada umumnya kemampuan *number sense* siswa dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan tergolong kategori sangat rendah. Kategori pada masing-masing indikator juga

berbeda-beda. Dari indikator pertama sampai indikator kelima, persentase tingkat ketercapaian indikator semakin rendah. Hal ini dikarenakan banyak siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan soal pada indikator kedua sampai indikator kelima. Kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep kesenilaian, operasi bilangan pecahan, dan perhitungan menjadi satu diantara penyebab *number sense* siswa sangat rendah.

Berdasarkan hasil deskripsi data dan analisis data dapat diketahui bahwa kemampuan *number sense* siswa SMP Negeri 5 Pontianak dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan masih tergolong sangat rendah yang berarti siswa kurang menggunakan *number sensenya*. Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian yang sudah ada yaitu diantaranya penelitian oleh Behr, Hare, Post dan Lesh (1992) dan Greer (1992) (dalam Ghazali Munirah, 2003) dengan mengatakan bahwa siswa kurang menggunakan *number sensenya* dalam menyelesaikan soal berbasis masalah pada materi pecahan dan desimal.

Kemudian pengkategorian kemampuan *number sense* siswa dari hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan *number sense* yang dimiliki setiap siswa berbeda-beda. Hal ini bersesuaian dengan teori Pilmer (2008) (dalam Endang, Ekawati, 2012) yang mengungkapkan bahwa kemampuan *number sense* setiap siswa berbeda karena *number sense* berkembang seiring pengalaman dan pengetahuan siswa yang didapatkan dari pendidikan formal maupun informal.

Lebih lanjutnya, dari proses wawancara dan hasil wawancara, siswa dengan kemampuan *number sense* yang baik memiliki kepercayaan diri yang tinggi pada saat menjawab pertanyaan dalam kegiatan wawancara dan mampu menjawab dengan menghubungkan konsep pecahan dalam kehidupan sehari-hari, Fosnot (2001) (dalam Fahrudin, Andri., Teguh, Mega, 2013) mendukung hasil penelitian ini dengan mengungkapkan bahwa peserta didik yang mempunyai kemampuan *number sense* yang baik secara tidak langsung memiliki sifat yang luwes dan penuh percaya diri, mampu mengatasi berbagai macam pertanyaan yang berkaitan dengan bilangan serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil deskripsi data, analisis data dan wawancara menjelaskan bahwa kemampuan *number sense* siswa SMP Negeri 5 Pontianak dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan tergolong rendah, salah satu faktor yang menyebabkan adalah para pendidik kurang melatih *number sense* siswa dan kurang memperhatikan kemampuan *number sense* siswa.

Pada umumnya *number sense* siswa dapat dilatih oleh para pendidik karena ketika siswa mampu menggali *number sensenya* maka para pendidik juga akan merasakan manfaat *number sense* dalam kegiatan belajar mengajar. Pernyataan ini sesuai dengan pernyataan Fosnot (2001) (dalam Fahrudin, Andri., Teguh, Mega, 2013) menerangkan bahwa kemampuan *number sense* sebenarnya bisa dilatihkan kepada setiap anak. Seorang anak tidak terlahir dengan membawa kemampuan *number sense*, tetapi para pendidik yang harus menggali *number sense* anak. Dengan mempelajari kemampuan *number sense* siswa, pendidik dapat mengetahui perkembangan berfikir siswa, strategi yang digunakan, dan kesalahan konsep yang dimiliki siswa.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan masalah, hasil analisis data, wawancara serta pembahasannya maka kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Kemampuan *number sense* siswa SMP Negeri 5 Pontianak dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan jika dilihat dari skor hasil tes dan wawancara secara keseluruhan pada kelima indikator, dapat diketahui bahwa pada umumnya kemampuan *number sense* siswa SMP Negeri 5 Pontianak dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan tergolong dalam kategori sangat rendah dengan persentase nilai rata-rata tes *number sense* siswa yaitu 54,20%; 2) Pemahaman siswa terhadap konsep dan besaran bilangan tergolong dalam kategori tinggi; 3) Pemahaman siswa terhadap representasi bilangan yang senilai tergolong dalam kategori rendah; 4) Pemahaman siswa terhadap pengaruh dari operasi bilangan tergolong dalam kategori rendah; 5) Pemahaman siswa terhadap pernyataan yang setara tergolong dalam kategori sangat rendah; dan 6) Perhitungan dan strategi menghitung siswa tergolong dalam kategori sangat rendah.

### **Saran**

Beberapa saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil pada penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Guru hendaknya memfasilitasi kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan *number sense* siswa; 2) Siswa sebaiknya mengembangkan kemampuan *number sense* dengan mengasah kreatifitas dalam memecahkan pertanyaan matematika; 3) Peneliti se bisa mungkin menyesuaikan waktu penelitian agar materi yang diteliti merupakan materi yang sedang siswa pelajari; 4) Peneliti sebaiknya meminta kesedian guru untuk ikut serta mengawasi siswa saat penelitian; 5) Wawancara sebaiknya dilakukan di lokasi yang memadai; 6) Peneliti sebaiknya mempersiapkan waktu wawancara lebih banyak; dan 7) Diharapkan adanya upaya untuk melakukan penelitian lanjutan.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Ekawati, Endang. 2012. **Profil Kemampuan Number Sense Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Bilangan Bulat.** Jurnal penelitian: UNESA.
- Ghazali, Munirah. 2003. **Development of a framework to assess primary students' number sense in Malaysia.** University Sains Malaysia.
- James & James. 1968. **Mathematics Dictionary.** London: D. Van Nostrand Company, INC.
- McIntosh, et al. 1992. **A Proposed Framework for Examining Basic Number Sense.** Canada: FLM Publishing Assosiation
- National Council of Teachers of Mathematics. 1989. **Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics.** Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Nawawi, H. 2012. **MetodePenelitian.** Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Singh. 2008. **An Assessment Of Number Sense Among Secondary School Student.** MARA University of Technology, Malaysia: Journal