

BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka akan dikemukakan pembahasan hasil penelitian berdasarkan analisis data secara deskriptif. Berikut pembahasan hasil tes dan wawancara tentang koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah ditinjau dari kemampuan *number sense*.

A. Koneksi Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Siswa Berkemampuan *Number Sense* Tinggi

Berdasarkan hasil jawaban tertulis siswa berkemampuan *number sense* tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika, subjek mampu memahami masalah yang diberikan dan mampu menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah matematika yang diberikan. Berdasarkan hasil wawancara, subjek mampu menyebutkan secara langsung dengan tepat apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan di dalam masalah matematika tersebut. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini selaras dengan indikator koneksi matematis menurut NCTM yaitu, siswa mengenali gagasan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam menyelesaikan masalah matematika. Siswa juga memanfaatkan gagasan dengan menuliskan gagasan-gagasan tersebut untuk membuat model matematika yang digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika.⁴⁹

Dari jawaban-jawaban yang telah subjek tuliskan dan juga dari hasil wawancara, menunjukkan bahwa subjek juga dapat menghubungkan antara konsep aljabar dengan konsep persegi panjang. Hal tersebut, menunjukkan bahwa subjek bisa memahami maksud dari soal tersebut, sehingga subjek mampu mengaitkan antara materi matematika yang satu dengan materi matematika yang lain. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini selaras dengan indikator koneksi matematis menurut NCTM yaitu, siswa dapat melihat struktur matematika yang sama dalam *setting* yang

⁴⁹Rubiatul Laily Yulia, Kemampuan Koneksi Matematis..., Hlm.20

berbeda, sehingga akan terjadi peningkatan pemahaman siswa tentang hubungan antar konsep-konsep yang lainnya.⁵⁰

Subjek berkemampuan *number sense* tinggi juga dapat menerapkan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Dimana, subjek dapat menghubungkan aljabar ke dalam matematika. Hal tersebut, dapat diketahui dari kegiatan dan hasil wawancara subjek, dimana subjek dapat mengubah permasalahan yang ada pada kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika yang terdapat pada soal. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini selaras dengan indikator koneksi matematis menurut NCTM yaitu, siswa mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks-konteks diluar matematika.⁵¹

Berdasarkan analisis peneliti terhadap 2 (dua) subjek berkemampuan *number sense* tinggi yang diberi kode AD.1 dan AD.2, menunjukkan bahwa subjek tersebut dapat mengoneksikan gagasan-gagasan yang ada dalam soal dan mampu menghubungkan antar konsep yang terdapat dalam soal dan mampu mengubah permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari, ke dalam model matematika. Hal tersebut, sesuai dengan indikator-indikator koneksi matematis menurut NCTM. Dengan demikian, menunjukkan bahwa subjek berkemampuan *number sense* tinggi mempunyai koneksi matematis pada tingkat tinggi.

B. Koneksi Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Siswa Berkemampuan *Number Sense* Sedang

Berdasarkan hasil jawaban tertulis siswa berkemampuan *number sense* sedang dalam menyelesaikan masalah matematika, subjek mampu memahami masalah yang diberikan dan mampu menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah matematika. Berdasarkan hasil wawancara, subjek mampu menyebutkan secara langsung dengan tepat apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan di dalam masalah matematika yang diberikan. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini

⁵⁰ Rubiatul Laily Yulia, Kemampuan Koneksi Matematis..., Hlm.20

⁵¹ *Ibid*

sesuai dengan indikator koneksi matematis menurut NCTM yaitu, siswa mengenali gagasan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam menyelesaikan masalah matematika. Subjek juga memanfaatkan gagasan dengan menuliskan gagasan-gagasan tersebut untuk membuat model matematika yang digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika.⁵²

Dari jawaban-jawaban yang telah subjek tuliskan dan juga dari hasil wawancara, menunjukkan bahwa subjek belum mampu menghubungkan antara konsep aljabar dengan konsep persegi panjang. Hal tersebut, menunjukkan bahwa subjek belum bisa memahami maksud dari soal tersebut, sehingga subjek belum mampu mengaitkan antara materi matematika yang satu dengan materi matematika yang lain. Subjek mampu menuliskan penyelesaian soal yang diberikan. Akan tetapi hasil jawaban tersebut adalah hasil mencontek. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil wawancara, dimana subjek belum mampu memberikan jawaban yang tepat terhadap pertanyaan yang diajukan oleh peneliti mengenai prosesnya menyelesaikan masalah matematika yang diberikan.

Subjek berkemampuan *number sense* sedang, dapat menerapkan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Dimana, subjek dapat menghubungkan aljabar ke dalam matematika. Hal tersebut, dapat diketahui dari kegiatan siswa dan hasil wawancara, dimana siswa dapat mengubah permasalahan yang ada pada kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika yang terdapat pada soal. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini sesuai dengan indikator koneksi matematis menurut NCTM yaitu, siswa mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks-konteks diluar matematika.⁵³

Berdasarkan analisis peneliti terhadap 2 (dua) subjek berkemampuan *number sense* sedang, yang diberi kode DF.1 dan DF.2, menunjukkan bahwa subjek tersebut dapat mengoneksikan gagasan-gagasan yang ada

⁵² Rubiatul Laily Yulia, Kemampuan Koneksi Matematis..., Hlm.20

⁵³ *Ibid*

dalam soal, dimana kedua subjek tersebut dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dan mampu mengubah permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari, ke dalam model matematika. Akan tetapi, kedua subjek tersebut belum mampu mengaitkan hubungan antar konsep yaitu aljabar dan persegi panjang. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini sesuai dengan 2 (dua) indikator koneksi matematis menurut NCTM. Dengan demikian, menunjukkan bahwa subjek berkemampuan *number sense* sedang mempunyai koneksi matematis pada tingkat sedang.

C. Koneksi Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Siswa Berkemampuan *Number Sense* Rendah

Berdasarkan hasil jawaban tertulis siswa berkemampuan *number sense* rendah dalam menyelesaikan masalah matematika, subjek belum mampu memahami masalah yang diberikan, akan tetapi subjek mampu menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah matematika. Berdasarkan hasil wawancara, subjek mampu menyebutkan secara langsung dengan tepat apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan didalam masalah tersebut. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini selaras dengan indikator koneksi matematis menurut NCTM yaitu, siswa mengenali gagasan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam menyelesaikan masalah matematika.⁵⁴ Akan tetapi, siswa belum bisa memanfaatkan gagasan dengan menuliskan gagasan-gagasan tersebut untuk membuat model matematika yang digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika.

Dari jawaban-jawaban yang telah subjek tuliskan, menunjukkan bahwa subjek belum mampu menghubungkan antara konsep aljabar dengan konsep persegi panjang. Hal tersebut, menunjukkan bahwa subjek belum bisa memahami maksud dari soal tersebut, sehingga subjek belum mampu mengaitkan antara materi matematika yang satu dengan materi matematika yang lain. Subjek dapat menuliskan penyelesaian soal yang diberikan, akan

⁵⁴ Rubiatul Laily Yulia, Kemampuan Koneksi Matematis..., Hlm.20

tetapi hasil jawaban tersebut adalah hasil mencontek. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil wawancara, dimana subjek belum mampu memberikan jawaban yang tepat terhadap pertanyaan yang diajukan oleh peneliti mengenai prosesnya menyelesaikan masalah matematika yang diberikan.

Subjek berkemampuan *number sense* rendah, belum mampu menerapkan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Hal tersebut, dapat diketahui dari kegiatan dan hasil wawancara dengan subjek, dimana subjek belum mampu mengubah permasalahan yang ada pada kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika yang terdapat pada soal dan juga subjek tersebut belum mampu menghubungkan aljabar ke dalam matematika.

Berdasarkan analisis peneliti terhadap 2 (dua) subjek berkemampuan *number sense* sedang, yang diberi kode RN.1 dan RN.2, menunjukkan bahwa subjek tersebut belum mampu mengoneksikan gagasan-gagasan yang ada dalam soal, dimana kedua subjek tersebut dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dan belum mampu mengubah permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari, ke dalam model matematika. Subjek tersebut juga belum mampu mengaitkan hubungan antar konsep yaitu aljabar dan persegi panjang, Hal tersebut, menunjukkan bahwa kedua subjek RN.1 dan RN.2 belum mampu memenuhi 3 (seluruh) indikator koneksi matematis menurut NCTM. Hal ini selaras dengan pendapat Ruspianai, yang menyatakan bahwa tanpa koneksi matematis, siswa akan mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika.⁵⁵ Dengan demikian, menunjukkan bahwa subjek berkemampuan *number sense* rendah mempunyai koneksi matematis pada tingkat rendah.

Berdasarkan paparan data dan temuan penelitian diatas, ditemukan beberapa kesamaan dan perbedaan koneksi matematis antara siswa berkemampuan *number sense* tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan masalah matematika. Adapun kesamaan-kesamaan koneksi

⁵⁵ Imas Muslihat, Dian Andriani dan Luvy Sylviana Zanthly, “ Analisis Kemampuan Koneksi Matematis...”, Hlm 174.

matematis dalam menyelesaikan masalah matematika siswa berkemampuan *number sense* tinggi, sedang dan rendah antara lain:

1. Subjek berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah mampu mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.

Sedangkan perbedaan koneksi matematis dalam menyelesaikan masalah matematika siswa berkemampuan *number sense* tinggi, sedang dan rendah antara lain:

1. Subjek berkemampuan *number sense* tinggi dan sedang, dapat memahami masalah matematika yang diberikan. Sedangkan subjek berkemampuan *number sense* rendah tidak dapat memahami masalah matematika yang diberikan.
2. Subjek berkemampuan *number sense* tinggi dan sedang, dapat menghubungkan antara apa yang diketahui dan ditanyakan dengan rumus yang dipakai dalam penyelesaian masalah dalam soal. Hal ini berarti subjek berkemampuan *number sense* tinggi dan sedang, dapat membuat hubungan antar konsep matematika. sedangkan subjek berkemampuan *number sense* rendah, tidak dapat membuat hubungan antar konsep matematika.
3. Subjek berkemampuan *number sense* tinggi, mampu menghubungkan konsep aljabar dengan konsep yang lain. Hal ini berarti Subjek berkemampuan *number sense* tinggi, dapat menyajikan masalah matematika ke dalam berbagai bentuk diluar matematika. Sedangkan subjek berkemampuan *number sense* sedang dan rendah tidak dapat dapat menyajikan masalah matematika ke dalam berbagai bentuk diluar matematika.
4. Subjek berkemampuan *number sense* sedang dan rendah belum mampu menuliskan proses menghitung sesuai dengan rumus. Hal ini berarti, subjek berkemampuan *number sense* sedang dan rendah, tidak dapat mengkomunikasikan gagasan dengan diagram, tabel, simbol atau media lain. Sedangkan subjek

berkemampuan *number sense* tinggi, dapat mengkomunikasikan gagasan dengan diagram, tabel, simbol atau media lain.

5. Subjek berkemampuan *number sense* tinggi dan sedang, dapat menghubungkan permasalahan yang ada dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini berarti subjek dapat mengaplikasikan masalah, menerapkan konsep rumusan matematika dalam soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sedangkan subjek berkemampuan *number sense* rendah, tidak dapat mengaplikasikan masalah, menerapkan konsep rumusan matematika dalam soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari