BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka akan dikemukakan pembahasan penelitian berdasarkan analisis data secara deskriptif. Berikut pembahasan hasil tes dan wawancara tentang jenis kesalahan siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari *self-efficacy*.

A. Jenis Kesalahan Siswa Dengan *Self-Efficacy* Tinggi dalam Memecahkan Masalah Matematika

Berdasarkan hasil jawaban tertulis subjek dengan *self-efficacy* tinggi dalam memecahkan masalah matematika, subjek mampu membaca masalah dan paham maksud dari kalimat yang disajikan. Berdasarkan hasil wawancara, subjek mampu menjawab secara langsung dengan tepat. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, subjek salah dalam membaca masalah dan tidak paham arti kalimat yang disajikan. Subjek juga mampu mengambil informasi penting dalam masalah yang diberikan. Berdasarkan hasil wawancara, subjek mampu menyebutkan secara langsung dan tepat kata kunci dari masalah yang disajikan. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, dapat membaca dengan benar, akan tetapi tidak bisa mengambil informasi yang penting dalam masalah. Jadi dalam jenis kesalahan membaca (*reading error*) menurut Newman, subjek dengan *self-efficacy tinggi* telah mampu membaca dengan benar.[39]

Dari jawaban-jawaban yang telah subjek tuliskan dan juga dari hasil wawancara, menunjukkan bahwa subjek juga dapat menuliskan apa yang

[39] Riska Awalul L, *Analisis Kesalahan Siswa*…, hal. 17

diketahui dan apa yang ditanyakan dalam masalah bangun ruang sisi datar. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah. Selain itu subjek juga mampu menggunakan informasi yang terkandung dari masalah yang diberikan. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, tidak menggunakan informasi yang terkandung dalam masalah. Jadi dalam jenis kesalahan pemahaman (*comprehension error*) menurut Newman, subjek dengan *self-efficacy* tinggi telah mampu membaca masalah dengan benar.[40]

Subjek dengan *self-efficacy* tinggi juga dapat menentukan langkah-langkah penyelesaian secara urut. Hal tersebut dapat diketahui dari jawaban tes dan wawancara, subjek mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian secara urut dan benar. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian secara urut dalam menyelesaikan masalah. Selain itu subjek juga mampu menentukan rumus yang digunakan dalam penyelesaian masalah. Dari apa yang telah dikerjakan oleh siswa tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan rumus yang digunakan dalam penyelesaian masalah. Jadi dalam jenis kesalahan transformasi (*transformation error*) menurut Newman, siswa dengan *self-efficacy* tinggi telah mampu mentransformasi masalah dengan benar.[41]

Dari jawaban-jawaban yang telah subjek tuliskan dan juga dari hasil wawancara, menunjukkan bahwa subjek juga dapat mengoperasikan perhitungan dalam menyelesaikan masalah. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam mengoperasikan perhitungan dalam memecahkan

---

[40] Lilis Isnaini, *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan ...*, hal. 8
[41] Prakitipong, N. & Nakamura,S., "*Analysis of Mathematic Performance...,"* hal. 115

masalah. Selain itu subjek juga mampu menentukan operasi hitung yang tepat dalam memecahkan masalah. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan operasi hitung. Jadi dalam jenis kesalahan proses penyelesaian (*process skill error*) menurut Newman, subjek dengan *self-efficacy* tinggi telah mampu memproses jawaban dengan benar.[42]

Subjek dengan *self-efficacy* tinggi juga dapat menentukan jawaban akhir dari masalah yang diberikan. Hal tersebut dapat diketahui dari jawaban tes dan wawancara, subjek mampu menyebutkan jawaban akhir penyelesaian secara benar. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan jawaban akhir masalah. Selain itu subjek juga mampu menentukan kesimpulan akhir dari jawaban akhir masalah. Dari apa yang telah dikerjakan oleh siswa tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan kesimpulan ataupun tidak menentukan kesimpulan dari jawaban akhir. Jadi dalam jenis kesalahan penulisan jawaban akhir (*encoding error*) menurut Newman, siswa dengan *self-efficacy* tinggi telah mampu menulis jawaban akhir masalah dengan benar.[43]

Berdasarkan analisis peneliti terhadap 2 (dua) subjek dengan *self-efficacy* tinggi yang diberi kode ET.1 dan ET.2, menenjukkan bahwa subjek tersebut tidak memenuhi semua indikator kesalahan Newman dalam memecahkan masalah bangun ruang sisi datar. Dengan demikian, menunjukkan bahwa subjek dengan *self efficacy* tinggi tidak melakukan 5 (lima) jenis kesalahan menurut Newman.

---

[42] Lilis Isnaini, *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan ...*, hal. 8
[43] Riska Awalul L, *Analisis Kesalahan Siswa*…, hal. 17

B. Jenis Kesalahan Siswa Dengan *Self-Efficacy* Sedang dalam Memecahkan Masalah Matematika

Berdasarkan hasil jawaban tertulis subjek dengan *self-efficacy* sedang dalam memecahkan masalah matematika, subjek mampu membaca masalah dan paham maksud dari kalimat yang disajikan. Berdasarkan hasil wawancara, subjek mampu menjawab secara langsung dengan tepat. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, subjek salah dalam membaca masalah dan tidak paham arti kalimat yang disajikan. Subjek juga mampu mengambil informasi penting dalam masalah yang diberikan. Berdasarkan hasil wawancara, subjek mampu menyebutkan secara langsung dan tepat kata kunci dari masalah yang disajikan. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, dapat membaca dengan benar, akan tetapi tidak bisa mengambil informasi yang penting dalam masalah. Jadi dalam jenis kesalahan membaca (*reading error*) menurut Newman, subjek dengan *self-efficacy sedang* telah mampu membaca dengan benar.[44]

Dari jawaban-jawaban yang telah subjek tuliskan dan juga dari hasil wawancara, menunjukkan bahwa subjek juga dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam masalah bangun ruang sisi datar. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah. Selain itu subjek juga mampu menggunakan informasi yang terkandung dari masalah yang diberikan. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, tidak menggunakan informasi yang terkandung dalam masalah. Jadi dalam jenis kesalahan pemahaman

[44] Lilis Isnaini, *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan ...*, hal. 8

(*comprehension error*) menurut Newman, subjek dengan *self-efficacy* sedang telah mampu membaca masalah dengan benar.[45]

Subjek dengan *self-efficacy* sedang juga dapat menentukan langkah-langkah penyelesaian secara urut. Hal tersebut dapat diketahui dari jawaban tes dan wawancara, subjek mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian secara urut dan benar. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian secara urut dalam menyelesaikan masalah. Selain itu subjek juga mampu menentukan rumus yang digunakan dalam penyelesaian masalah. Dari apa yang telah dikerjakan oleh siswa tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan rumus yang digunakan dalam penyelesaian masalah. Jadi dalam jenis kesalahan transformasi (*transformation error*) menurut Newman, siswa dengan *self-efficacy* sedang sudah mampu mentransformasi masalah dengan benar.[46]

Dari jawaban-jawaban yang telah subjek tuliskan dan juga dari hasil wawancara, menunjukkan bahwa subjek dapat mengoperasikan perhitungan dalam menyelesaikan masalah. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam mengoperasikan perhitungan dalam memecahkan masalah. Selain itu subjek juga mampu menentukan operasi hitung yang tepat dalam memecahkan masalah. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan operasi hitung. Jadi dalam jenis kesalahan proses penyelesaian (*process skill error*) menurut Newman, subjek dengan *self-efficacy* sedang sudah mampu memproses jawaban dengan benar.[47]

---

[45] Riska Awalul L, *Analisis Kesalahan Siswa*…, hal. 17
[46] Prakitipong, N. & Nakamura,S., "*Analysis of Mathematic Performance...,"* hal. 115
[47] Lilis Isnaini, *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan ...*, hal. 8

Akan tetapi subjek dengan *self-efficacy* sedang tidak dapat menentukan jawaban akhir dari masalah yang diberikan. Hal tersebut dapat diketahui dari jawaban tes dan wawancara, subjek tidak mampu menyebutkan jawaban akhir penyelesaian secara benar. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan jawaban akhir masalah. Selain itu subjek juga tidak mampu menentukan kesimpulan akhir dari jawaban akhir masalah. Dari apa yang telah dikerjakan oleh siswa tersebut, hal ini memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan kesimpulan ataupun tidak menentukan kesimpulan dari jawaban akhir. Jadi dalam jenis kesalahan penulisan jawaban akhir (*encoding error*) menurut Newman, siswa dengan *self-efficacy* sedang tidak mampu menulis jawaban akhir masalah dengan benar.[48]

Berdasarkan analisis peneliti terhadap 2 (dua) subjek dengan *self-efficacy* sedang yang diberi kode ES.1 dan ES.2, menenjukkan bahwa subjek tersebut memenuhi 1 (satu) indikator kesalahan Newman dalam memecahkan masalah bangun ruang sisi datar. Dengan demikian, menunjukkan bahwa subjek dengan *self efficacy* sedang melakukan 1 (satu) jenis kesalahan menurut Newman yaitu, kesalahan penulisan jawaban akhir (*encoding error*).

C. Jenis Kesalahan Siswa Dengan *Self-Efficacy* Rendah dalam Memecahkan Masalah Matematika

Berdasarkan hasil jawaban tertulis subjek dengan *self-efficacy* rendah dalam memecahkan masalah matematika, subjek mampu membaca masalah dan paham maksud dari kalimat yang disajikan. Berdasarkan hasil wawancara, subjek mampu menjawab secara langsung dengan tepat. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, subjek salah dalam membaca masalah dan

[48] Riska Awalul L, *Analisis Kesalahan Siswa*…, hal. 17

tidak paham arti kalimat yang disajikan. Subjek juga mampu mengambil informasi penting dalam masalah yang diberikan. Berdasarkan hasil wawancara, subjek mampu menyebutkan secara langsung dan tepat kata kunci dari masalah yang disajikan. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, dapat membaca dengan benar, akan tetapi tidak bisa mengambil informasi yang penting dalam masalah. Jadi dalam jenis kesalahan membaca (*reading error*) menurut Newman, subjek dengan *self-efficacy rendah* telah mampu membaca dengan benar.[49]

Dari jawaban-jawaban yang telah subjek tuliskan dan juga dari hasil wawancara, menunjukkan bahwa subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan tepat dalam masalah bangun ruang sisi datar. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah. Selain itu subjek juga mampu menggunakan informasi yang terkandung dari masalah yang diberikan. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, tidak menggunakan informasi yang terkandung dalam masalah. Jadi dalam jenis kesalahan pemahaman (*comprehension error*) menurut Newman, subjek dengan *self-efficacy* rendah sudah mampu membaca masalah dengan benar.[50]

Subjek dengan *self-efficacy* rendah juga dapat menentukan langkah-langkah penyelesaian secara urut. Hal tersebut dapat diketahui dari jawaban tes dan wawancara, subjek mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian secara urut dan benar. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian secara urut dalam menyelesaikan masalah. Selain itu subjek juga mampu menentukan

[49] Lilis Isnaini, *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan ...*, hal. 8
[50] Riska Awalul L, *Analisis Kesalahan Siswa*…, hal. 17

rumus yang digunakan dalam penyelesaian masalah. Dari apa yang telah dikerjakan oleh siswa tersebut, hal ini tidak memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan rumus yang digunakan dalam penyelesaian masalah. Jadi dalam jenis kesalahan transformasi (*transformation error*) menurut Newman, siswa dengan *self-efficacy* rendah sudah mampu mentransformasi masalah dengan benar.[51]

Dari jawaban-jawaban yang telah subjek tuliskan dan juga dari hasil wawancara, menunjukkan bahwa subjek tidak dapat mengoperasikan perhitungan dalam menyelesaikan masalah. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam mengoperasikan perhitungan dalam memecahkan masalah. Selain itu subjek juga tidak mampu menentukan operasi hitung yang tepat dalam memecahkan masalah. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan operasi hitung. Jadi dalam jenis kesalahan proses penyelesaian (*process skill error*) menurut Newman, subjek dengan *self-efficacy* rendah tidak mampu memproses jawaban dengan benar.[52]

Subjek dengan *self-efficacy* rendah juga tidak dapat menentukan jawaban akhir dari masalah yang diberikan. Hal tersebut dapat diketahui dari jawaban tes dan wawancara, subjek tidak mampu menyebutkan jawaban akhir penyelesaian secara benar. Dari apa yang telah dikerjakan oleh subjek tersebut, hal ini memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan jawaban akhir masalah. Selain itu subjek juga tidak mampu menentukan kesimpulan akhir dari jawaban akhir masalah. Dari apa yang telah dikerjakan oleh siswa tersebut, hal ini memenuhi indikator kesalahan menurut Newman yaitu, salah dalam menentukan kesimpulan ataupun tidak menentukan kesimpulan dari jawaban akhir. Jadi dalam jenis kesalahan penulisan jawaban akhir (*encoding error*) menurut Newman, siswa

[51] Prakitipong, N. & Nakamura,S., "*Analysis of Mathematic Performance...,"* hal. 115
[52] Lilis Isnaini, *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan ...*, hal. 8

dengan *self-efficacy* rendah tidak mampu menulis jawaban akhir masalah dengan benar.[53]

Berdasarkan analisis peneliti terhadap 2 (dua) subjek dengan *self-efficacy* rendah yang diberi kode ER.1 dan ER.2, menenjukkan bahwa subjek tersebut memenuhi 2 (dua) indikator kesalahan Newman dalam memecahkan masalah bangun ruang sisi datar. Dengan demikian, menunjukkan bahwa subjek dengan *self efficacy* rendah melakukan 2 (dua) jenis kesalahan menurut Newman yaitu, kesalahan proses penyelesaian (*process skill error*) dan kesalahan penulisan jawaban akhir (*encoding error*). Hal ini selaras dengan pendapat Lilis Isnaini, yang menyatakan bahwa kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa bersifat beruntutan/ hierarkis. Dimana siswa yang melakukan kesalahan transformasi (*transformation error*) akan melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir (*encoding error*), dan seterusnya.[54]

Berdasarkan paparan data dan temuan penelitian di atas, ditemukan beberapa kesamaan dan perbedaan jenis kesalahan antara subjek dengan *self-efficacy* tinggi, sedang dan rendah dalam memecahkan masalah matematika. Adapun kesamaan-kesamaan jenis kesalahan subjek dalam memecahkan masalah matematika subjek dengan *self-efficacy* tinggi, sedang dan rendah antara lain:

1. Subjek dengan *self-efficacy* tinggi, sedang dan rendah mampu membaca masalah dengan benar dan paham arti kalimat dalam permasalahan yang disajikan.
2. Subjek dengan *self-efficacy* tinggi, sedang dan rendah mampu mengambil informasi yang penting dalam masalah yang diberikan.
3. Subjek dengan *self-efficacy* tinggi, sedang dan rendah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam masalah.

---

[53] Riska Awalul L, *Analisis Kesalahan Siswa*…, hal. 17
[54] Lilis Isnaini, *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan* ..., hal. 5

4. Subjek dengan *self-efficacy* tinggi, sedang dan rendah mampu menggunakan informasi yang terkandung dari masalah yang diberikan
5. Subjek dengan *self-efficacy* tinggi, sedang dan rendah mampu menentukan langkah-langkah penyelesaian secara urut
6. Subjek dengan *self-efficacy* tinggi, sedang dan rendah mampu mampu menentukan rumus yang digunakan dalam penyelesaian masalah

Sedangkan perbedaan jenis kesalahan subjek dalam memecahkan masalah matematika subjk dengan *self-efficacy* tinggi, sedang dan rendah antara lain:

1. Subjek dengan *self-efficacy* tinggi dan sedang mampu mengoperasikan perhitungan dalam menyelesaikan masalah. Sedangkan subjek dengan *self-efficacy* rendah tidak mampu mengoperasikan perhitungan dalam menyelesaikan masalah.
2. Subjek dengan *self-efficacy* tinggi dan sedang mampu menentukan operasi hitung yang tepat dalam memecahkan masalah. Sedangkan subjek dengan *self-efficacy* rendah tidak mampu menentukan operasi hitung yang tepat dalam memecahkan masalah.
3. Subjek dengan *self-efficacy* tinggi dapat menentukan jawaban akhir dari masalah yang diberikan. Sedangkan subjek dengan *self-efficacy* sedang dan rendah tidak dapat menentukan jawaban akhir dari masalah yang diberikan.
4. Subjek dengan *self-efficacy* tinggi mampu menentukan kesimpulan akhir dari jawaban akhir masalah. Sedangkan subjek dengan *self-efficacy* sedang dan rendah tidak mampu mampu menentukan kesimpulan akhir dari jawaban akhir masalah.