

BAB V

PEMBAHASAN

A. Jenis-jenis Kesalahan yang Dilakukan Siswa

Berdasarkan hasil analisis wawancara terhadap subjek pada tingkatan kemampuan tinggi, kemampuan sedang dan kemampuan rendah menunjukkan beberapa hal dalam kemampuan siswa yang perlu diperhatikan antara lain.

1. Jenis kesalahan siswa dengan kemampuan matematika tinggi

a) Kesalahan Membaca

Pada tingkat kemampuan tinggi, yang diwakilkan oleh R1 dan R2 menunjukkan kemampuan pemecahan masalah berbentuk soal cerita aljabar berdasarkan tahapan analisis Newman yaitu untuk R1 dan R2 pada tahap membaca di dalam soal nomor 1,2 dan 3 sudah dapat menemukan kata kunci atau informasi penting di dalam soal, hal ini terbukti dari siswa dapat memproses lebih lanjut ke pemecahan masalah yang tepat.

b) Kesalahan Pemahaman

Pada siswa bekemampuan matematika tinggi kesalahan pemahaman dilakukan oleh R1 pada soal nomor 1 dan 2, R1 sebenarnya paham dengan apa yang dimaksud dari soal hanya saja lupa menuliskan apa yang diketahui dan ditanya oleh soal.

c) Tahap Transformasi

Pada tahap transformasi kesalahan dilakukan oleh R2 pada soal nomor 2, R2 belum bisa mengubah soal ke dalam bahasa matematika yang sesuai dengan pemahaman siswa. Tahap ini, siswa mencoba mencari hubungan antara fakta (yang diketahui) dan yang ditanyakan. Selanjutnya untuk mengecek kemampuan mentransformasikan masalah, siswa diminta menentukan metode, prosedur atau strategi apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.¹

d) Tahap ketrampilan proses

Pada tahap ketrampilan proses R1 mengalami kesalahan pada soal nomor 1 dan 2, pada tahap ini R1.1 melakukan sedikit kesalahan saat mendistribusikan nilai x . Yang seharusnya mengganti nilai x dengan 12 tetapi disini R1.1 mengganti x dengan $(40-12)$. Sedangkan pada nomor 2 kesalahan yang dilakukan yaitu tidak mengerjakan pengoperasian aljabar dengan benar, R1 hanya menuliskan bilangan tanpa ada variabel dibelakangnya.

¹ Riski Vitasari, Talag Yuli Eko Siswono. *Analisis Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Aljabar Menggunakan Tahapan Newman*. (Surabaya: Jurnal tidak diterbitkan) hal.2

e) Tahap penulisan jawaban akhir

Kesalahan penulisan jawaban akhir dilakukan oleh R2 pada soal nomor 2, secara teknis dan proses matematis sudah benar hanya saja tidak menuliskan kesimpulan dari jawaban akhir yang telah diperoleh siswa.

2. Jenis kesalahan siswa dengan kemampuan matematika sedang

a) Kesalahan membaca

Pada tahap kesalahan membaca, siswa dapat membaca dengan baik dan lancar siswa dapat memahami informasi penting yang dimaksudkan oleh soal. Sehingga akan mempengaruhi penyelesaian soal pada tahap selanjutnya. Pada soal nomor 1,2 dan 3 yang melakukan kesalahan membaca hanya R4 pada soal nomor 3.

b) Kesalahan Pemahaman

Pada tahap pemahaman hanya R4 pada soal nomor 3 yang melakukan kesalahan, hal ini dikarenakan R4 belum paham informasi penting apa yang ada dalam soal jadi belum dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanya oleh soal.

c) Kesalahan transformasi

Pada siswa berkemampuan matematika sedang banyak yang mengalami kesalahan pada tahap transformasi, kesalahan ini terletak pada proses mengubah soal kedalam bahasa matematika sesuai dengan pemahaman mereka. Salah satu kesalahan yang dilakukan oleh R3 pada soal nomor 2, siswa tidak bisa mengubah

kata-kata computer, laptop dan speaker ke dalam pemisalan yang akan diganti dengan sebuah variabel. Sehingga mereka mengerjakan soal tersebut secara langsung tidak menggunakan konsep aljabar dalam penyelesaian soal.

d) Kesalahan Ketrampilan proses

Pada tahap ini R3 melakukan kesalahan ketrampilan proses pada soal nomor 1 dan 3, pada soal nomor 1 R3 tidak menuliskan tata cara dalam mencari nilai x . siswa langsung mengerjakan dengan cara kira-kira, begitu pun sama halnya dengan hasil nomor 3. Kesalahan yang dilakukan sama yaitu tidak mengerjakan penyelesaian sesuai prosedur dan hanya menuliskan jawaban akhir tanpa ada rumus yang akan dipakai.

e) Kesalahan penulisan jawaban akhir

Letak kesalahan menuliskan jawaban akhir disebabkan karena pada tahap sebelumnya. R3 melakukan kesalahan ini pada soal nomor 1, 2 dan 3 dan R4 melakukan kesalahan pada nomor 1 dan 3. Siswa hanya menuliskan jawaban secara singkat tanpa ada kesimpulan atau jawaban akhir secara jelas.

3. Jenis kesalahan siswa dengan kemampuan matematika rendah

a) Kesalahan membaca

Pada tingkat pemahaman matematika rendah kesalahan membaca sangat rentan dilakukan. Dari data yang diwakili subjek R5 kesalahan membaca dilakukan pada soal nomor 1 dan 2, dan pada subjek R6 kesalahan membaca dilakukan pada

soal 1 dan 3. Pada dasarnya subjek dapat membaca soal dengan baik dan benar tetapi tidak bisa memahami informasi penting dari soal, meskipun soal disajikan dengan menggunakan bahasa Indonesia.

b) Kesalahan pemahaman

Pada tahap ini tidak jauh beda dengan kesalahan sebelumnya, karena mayoritas kesalahan dilakukan pada tahap pemahaman. Subjek yang diwakili oleh R5 melakukan kesalahan pemahaman pada soal nomor 1 dan 2, sedangkan R6 melakukan kesalahan pemahaman pada soal nomor 1,2 dan 3. Pada tahap ini siswa sering tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya oleh soal, walaupun sebenarnya mereka paham dengan yang dimaksud soal.

c) Kesalahan transformasi

Kesalahan transformasi sering dilakukan karena pada tahap ini siswa sudah harus mengubah kalimat soal menjadi kalimat matematika. Subjek R5 dan R6 melakukan kesalahan transformasi pada semua soal yang diberikan. Hal ini dipengaruhi oleh kemampuan matematika yang jarang diasah oleh siswa. Ketika siswa tidak bisa mengerjakan siswa tidak berani bertanya dan hanya pasif dikelas.

d) Keterampilan proses

Kesalahan ketrampilan proses merupakan ketrampilan dalam mengerjakan soal. Pada subjek R5 dan R6 melakukan kesalahan ketrampilan proses pada soal nomor 1, 2, dan 3. Hal ini terjadi karena dari tahap pertama dan kedua sudah mengalami kesalahan. Kesalahan ini banyak terjadi karena kurangnya penguasaan konsep aljabar oleh siswa dan kurang latihan dalam mengerjakan soal cerita, sehingga siswa tidak paham dengan alur langkah-langkah dalam mengerjakan soal cerita.

e) Penulisan jawaban akhir

Sama halnya dengan tahap- tahap sebelumnya untuk siswa yang kemampuan matematikanya rendah banyak mengalami kesalahan pada setiap tahap pengerjaan. Pada tahap penulisan jawaban akhir semua subjek melakukan kesalahan pada setiap soal yang diberikan. Karena kemampuan konsep aljabar yang rendah membuat siswa banyak mengalami kesalahan di setiap tahap pengerjaan soal cerita.

B. Faktor- faktor penyebab kesalahan

Faktor dalam penelitian ini diklasifikasikan ke dalam faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor dari dalam, yang termasuk faktor dari dalam adalah faktor fisiologi (kondisi fisiologis, kondisi panca indera) dan Psikologi (bakat, minat, kecerdasan, motivasi dan kemampuan kognitif). Sedangkan yang merupakan faktor eksternal atau faktor dari luar yaitu lingkungan (alami

dan sosial) dan instrumental (kurikulum, program guru, guru, sarana dan fasilitas)²

Di dalam penelitian ini faktor internal yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi aljabar adalah siswa kurang memahami konsep aljabar, siswa kurang teliti dalam membaca soal, siswa kurang latihan mengerjakan soal cerita, siswa kurang menyukai materi aljabar dan frekuensi belajar siswa terhadap pelajaran matematika kurang maksimal.

Sedangkan faktor eksternal dari penelitian ini adalah metode yang digunakan guru monoton sehingga siswa merasa bosan dengan metode yang digunakan, suasana kelas yang kurang kondusif yaitu banyak siswa yang tidur saat pembelajaran berlangsung dan kurangnya perhatian atau motivasi dari orang tua atau guru pendamping.

² H.Erman Suherman, et.All., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA,2003).hal.30