DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

# BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

## 4.1 Analisis Validasi Instrumen

Instrumen penelitian divalidasi oleh validator yakni dua dosen Pendidikan Matematika Universitas Jember dan salah satu guru matematika di SMKN 1 Jember. Instrumen penelitian dikatakan valid apabila memperoleh nilai $V_a$ pada rentang $3 \leq V_a < 4$. Apabila belum mencapai nilai tersebut, maka dilakukan revisi sesuai dengan saran validator serta validasi kembali hingga instrumen penelitian dikatakan valid (lampiran 3).

Pada penelitian ini soal tes digunakan untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa. Pada lembar validasi soal tes, terdapat beberapa aspek yang divalidasi, yaitu validasi isi, konstruksi, bahasa, petunjuk, serta alokasi waktu pengerjaan soal tes. Berdasarkan hasil validasi (lampiran 19), soal tes dinyatakan valid dengan nilai rerata total semua aspek ($V_a$) yaitu 3,66 karena pada interval $3 \leq V_a < 4$, sehingga soal tes dapat digunakan untuk pengambilan data (lampiran 18).

Pada penelitian ini, wawancara digunakan untuk mengetahui informasi lebih mendalam terhadap hasil tes siswa. Validasi instrumen pedoman wawancara meliputi kesesuaian pertanyaan dengan indikator kesalahan menurut Newman serta aspek kebahasaan. Berdasarkan hasil validasi (lampiran 27), pedoman wawancara dikatakan valid dengan nilai rerata total semua aspek ($V_a$) adalah 3,67 karena pada interval $3 \leq V_a < 4$, sehingga pedoman wawancara dapat digunakan untuk pengambilan data (lampiran 26).

## 4.2 Pelaksanaan Pengambilan Data

Pada penelitian ini, tahap awal yang dilakukan adalah menetapkan daerah penelitian yaitu di SMKN 1 Jember, kemudian mengajukan surat izin penelitian melalui tata usaha SMKN 1 Jember, dan berkoordinasi dengan pihak sekolah serta salah satu guru matematika pada tanggal 23 Januari 2026. Setelah mendapatkan izin dari pihak sekolah, selanjutnya menemui salah satu guru matematika untuk berdiskusi terkait jadwal pelaksanaan penelitian dan pengambilan data di kelas XI AKL 2. Kegiatan pengambilan data dilaksanakan selama 4 hari, yakni pada tanggal 27 Januari 2026 dilakukan pemberian angket *self efficacy* kepada seluruh siswa

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER


kelas XI AKL 2. Pada hari kedua tanggal 3 Februari 2026 diberikan soal tes kepada semua siswa kelas XI AKL 2. Pada hari ketiga dan keempat yaitu tanggal 23 dan 25 Februari 2026 dilakukan wawancara kepada 6 subjek penelitian (lampiran 4).

## 4.3 Hasil Analisis Data

### 4.3.1 Hasil Analisis Data Angket *Self Efficacy*

Angket *self efficacy* dibagikan kepada seluruh siswa kelas XI AKL 2 pada hari Selasa, 27 Januari 2026. Jumlah seluruh siswa di kelas tersebut sebanyak 32 siswa. Setelah semua siswa selesai mengisi angket, diperoleh skor *self efficacy* siswa dan dilakukan perhitungan skor berdasarkan pedoman penilaian yang telah ditetapkan (lampiran 7). Berdasarkan hasil angket *self efficacy* yang sudah diisi oleh seluruh siswa kelas XI AKL 2, terdapat 5 siswa dengan *self efficacy* tinggi, 20 siswa dengan *self efficacy* sedang, serta 7 siswa dengan *self efficacy* rendah (lampiran 10). Selanjutnya diambil dua siswa dari masing-masing tingkat *self efficacy* berdasarkan banyaknya jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam pengerjaan soal tes. Subjek penelitian tersebut kemudian diwawancara sesuai dengan lembar jawaban siswa (lampiran 28). Berikut adalah daftar subjek penelitian beserta *self efficacy*.

**Tabel 4.1** Hasil Analisis *Self Efficacy* Subjek Penelitian

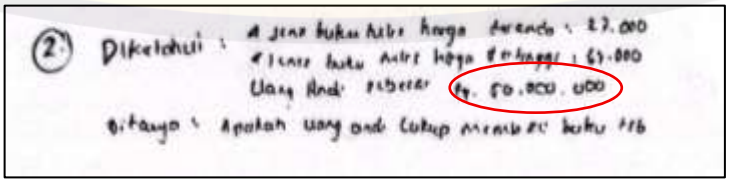
| Kode Subjek | Skor | Tingkat *Self Efficacy* |
|---|---|---|
| ST1 | 73 | Tinggi |
| ST2 | 74 | Tinggi |
| SS1 | 69 | Sedang |
| SS2 | 64 | Sedang |
| SR1 | 55 | Rendah |
| SR2 | 49 | Rendah |

### 4.3.2 Hasil Analisis Data Hasil Tes serta Hasil Wawancara

**a) Analisis Kesalahan Subjek ST1 dengan *Self Efficacy* Tinggi**

Berdasarkan soal yang diberikan kepada siswa, subjek ST1 melakukan kesalahan memahami, keterampilan proses, serta penulisan jawaban akhir.

1. **Analisis Potensi Kesalahan Memahami**



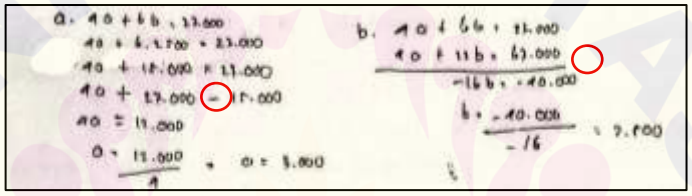
DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER


Gambar 4.1 Tahapan Memahami Subjek ST1

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.1 menunjukkan bahwa subjek ST1 melakukan kesalahan memahami. Berdasarkan wawancara diperkuat berdasarkan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa subjek AZ kurang teliti dalam mengambil informasi yang terdapat pada soal dan kurang cermat saat menuliskan nominal uang Andi. Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan wawancara, subjek AZ tidak menuliskan informasi yang diketahui secara lengkap serta tidak tepat dalam menuliskan informasi nominal uang yang terdapat pada soal. Kesalahan tersebut menunjukkan bahwa subjek belum mampu memahami dan menuliskan informasi penting pada soal secara tepat.

2. **Analisis Potensi Kesalahan Keterampilan Proses**



Gambar 4.2 Tahapan Keterampilan Proses Subjek ST1

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.2 menunjukkan bahwa subjek ST1 melakukan kesalahan keterampilan proses. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek ST1.

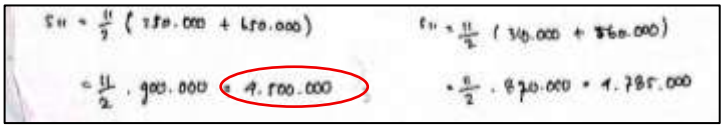
*P* : *Coba jelaskan alasan disini tidak ada operasinya saat mengeliminasi kedua persamaan?*
*ST1* : *Kurang teliti kak. Seharusnya itu dikurangi.*
*P* : *Coba jelaskan alasan di tahap sebelumnya ada sama dengan tapi di bagian* $4a + 27.000 - 15.000$ *tidak ada tanda sama dengan?*
*ST1* : *Kurang teliti kak. Seharusnya ada tanda sama dengan setelah 4a kak.*

Berdasarkan hasil penyelesaian soal pada gambar 4.2 dan wawancara, subjek ST1 mampu menentukan metode yang digunakan ketika menyelesaikan soal. Namun subjek tidak menuliskan sesuai dengan aturan matematika karena kurang teliti dalam menuliskan penyelesaian tersebut terutama saat menuliskan tanda operasi hitung.

3. **Analisis Potensi Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir**

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Gambar 4.3 Tahapan Penulisan Jawaban Akhir Subjek ST1

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.3 menunjukkan bahwa subjek ST1 melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek ST1.

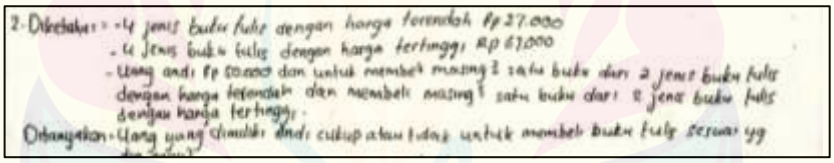
*P : Coba jelaskan alasan kamu tidak menuliskan kesimpulannya?*
*ST1 : Karena buru-buru dikumpulin jadinya lupa ditulis kak.*

Berdasarkan hasil penyelesaian soal pada gambar 4.3 dan wawancara, Subjek ST1 tidak kesimpulan menuliskan di lembar jawaban disebabkan terburu-buru untuk mengumpulkan hasil pengerjaannya.

**b) Analisis Kesalahan Subjek ST2 dengan *Self Efficacy* Tinggi**

Berdasarkan soal yang diberikan kepada siswa, subjek ST2 melakukan kesalahan memahami, keterampilan proses, serta penulisan jawaban akhir.

1. **Analisis Potensi Kesalahan Memahami**



Gambar 4.4 Tahapan Penulisan Memahami Subjek ST2

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.3 menunjukkan bahwa subjek ST1 melakukan kesalahan penulisan. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara bahwa subjek tidak menuliskan informasi "8 jenis buku tulis" karena menganggap informasi tersebut kurang penting. Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan wawancara, subjek ST1 mampu menemukan informasi pada soal, tetapi belum menuliskan informasi yang diketahui secara lengkap karena belum memahami pentingnya setiap informasi yang terdapat dalam soal.

2. **Analisis Potensi Kesalahan Keterampilan Proses**



Gambar 4.5 Tahapan Keterampilan Proses Subjek ST2

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

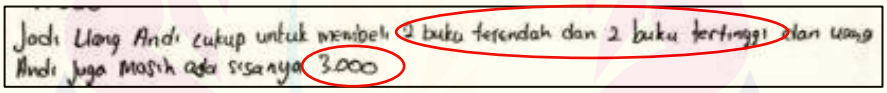
DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER


Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.5 menunjukkan bahwa subjek ST2 melakukan kesalahan keterampilan proses. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek ST2.

*P* : *Coba jelaskan apakah disini terdapat tanda kurung di bagian proses awal saat mau menentukan persamaan 2?*
*ST2* : *Harusnya ada si kak. Saya kurang teliti kak.*
*P* : *Coba jelaskan ke tahap selanjutnya tiba-tiba menjadi* $2(2a + 11b) = 33.500$
*ST2* : *Jadi itu di tahap sebelumnya itu dari* $2(a + 4b) + 3b$ *itu kan saya operasikan dulu kak. Jadinya* $2a + 11b$. *2 yang di luar kurung itu dibagi 2 itu habis kak.*
*P* : *Coba jelaskan mengapa kamu menuliskan* $2(2a + 11b)$*?*
*ST2* : *Oh itu saya kurang teliti kak. Seharusnya tidak ada 2 nya kak.*

Berdasarkan hasil penyelesaian soal pada gambar 4.5 dan wawancara, subjek ST2 mampu menentukan metode yang digunakan ketika menyelesaikan soal. Namun subjek tidak menuliskan sesuai dengan aturan matematika karena kurang teliti dalam menuliskan penyelesaian tersebut.

3. **Analisis Potensi Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir**




Gambar 4.6 Tahapan Penulisan Jawaban Akhir Subjek ST2

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.6 menunjukkan bahwa subjek ST2 melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek ST2.

*P* : *Coba jelaskan alasan kamu hanya menuliskan tertinggi saja tanpa ada keterangan sebelumnya bahwa itu harga tertinggi*
*ST2* : *Pahamnya gitu kak jadi ga saya tulis.*
*P* : *Coba jelaskan 3.000 tidak dituliskan dalam bentuk mata uang rupiah?*
*ST2* : *Kurang teliti karena terburu-buru kak.*

Berdasarkan hasil penyelesaian soal pada gambar 4.6 dan wawancara, subjek ST2 melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir berupa kesimpulan yang dituliskan belum lengkap sesuai pernyataan dalam soal. Subjek tidak menuliskan informasi jenis buku serta keterangan harga terendah maupun tertinggi, serta tidak mencantumkan mata uang rupiah. Kesalahan tersebut terjadi karena subjek

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

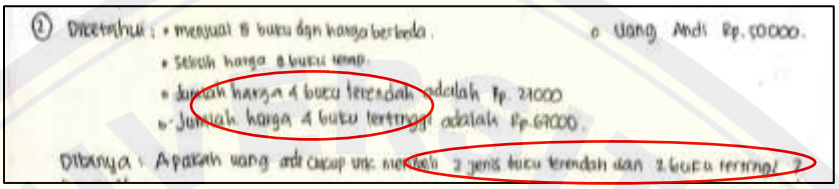
DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER


menganggap informasi tersebut tidak perlu dituliskan dan kurang teliti saat menuliskan jawaban akibat dari terburu-buru saat menuliskan jawaban.

**c) Analisis Kesalahan Subjek SS1 dengan *Self Efficacy* Sedang**

Berdasarkan soal yang diberikan kepada siswa, subjek SS1 melakukan kesalahan memahami, kesalahan keterampilan proses, serta kesalahan penulisan jawaban akhir.

1. **Analisis Potensi Kesalahan Memahami**




Gambar 4.7 Tahapan Memahami Subjek SS1

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.7 menunjukkan bahwa subjek SS1 melakukan kesalahan memahami. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek SS1.

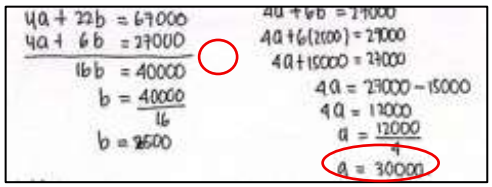
*P : Nah disini coba dijelaskan mengapa kamu menuliskan harga 4 buku terendah?*
*SS1 : karena yang saya pikirkan seperti itu kak*
*P : Menurutmu apakah harga 4 jenis buku terendah itu adalah 4 buku dengan harga terendah atau 4 jenis buku dengan harga terendah?*
*SS1 : Lebih ke 4 buku dengan harga terendah kak. Harusnya 4 jenis buku dengan harga terendah kak*
*P : Coba jelaskan apa saja yang ditanyakan dari soal tersebut?*
*SS1 : Apakah uang Andi cukup untuk membeli 2 jenis buku terendah dan 2 buku tertinggi*
*P : Coba jelaskan apa maksud dari buku terendah maupun tertinggi?*
*SS1 : Maksudnya adalah dari harganya kak. Seharusnya saya tambahkan kata harga.*

Berdasarkan hasil penyelesaian soal pada gambar 4.7 dan wawancara, subjek SS1 tidak tepat dalam menuliskan informasi yang diketahui karena informasi yang ditulis tidak sesuai dengan informasi pada soal sehingga makna informasi berubah. Subjek juga kurang tepat dalam menuliskan apa yang ditanyakan karena tidak mencantumkan keterangan harga sehingga informasi yang ditanyakan kurang lengkap seperti pada soal.

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER


2. **Analisis Potensi Kesalahan Keterampilan Proses**



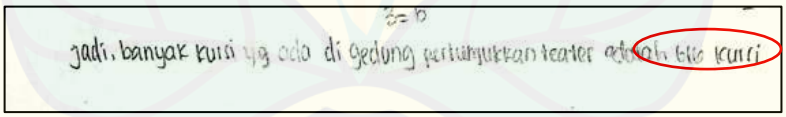
Gambar 4.8 Tahapan Keterampilan Proses Subjek SS1

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.8 menunjukkan bahwa subjek SS1 melakukan kesalahan keterampilan proses. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek SS1.

*P : Coba jelaskan mengapa tidak terdapat operasi yang digunakan saat eliminasi?*
*SS1 : Seharusnya ada kak, pakai operasi pengurangan. Ketinggalan kak hehe*
*P : Coba jelaskan apakah ini seharusnya memang 30.000 atau 3.000?*
*SS1 : Oh iya kak 3.000. Tidak cek lagi kak, soalnya mepet waktunya*

Berdasarkan hasil penyelesaian soal pada gambar 4.8 dan wawancara, subjek SS1 mampu menentukan metode yang digunakan ketika menyelesaikan soal. Namun subjek tidak menuliskan sesuai dengan kaidah atau aturan matematika terutama saat eliminasi karena kurang teliti tidak menuliskan operasi pengurangan. Subjek juga mengalami kesalahan perhitungan karena kurang teliti serta tidak melakukan pengecekan kembali dari hasil jawabannya.

3. **Analisis Potensi Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir**



Gambar 4.9 Tahapan Penulisan Jawaban Akhir Subjek SS1

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.9 menunjukkan bahwa subjek SS1 melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek SS1.

*P : Coba jelaskan mengapa disitu 616 kok bukan 488?*
*SS1 : Karena awalnya nemunya 616, entah dapat dari mana kak. Sebelum ditulis di lembar jawaban saya ngitung di ijiran kak. Pas ngitung di ijiran ada yang kurang teliti, jadi saya ganti langsung di lembar jawaban. Jadi itu kak lupa, akhirnya ga saya ganti*

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

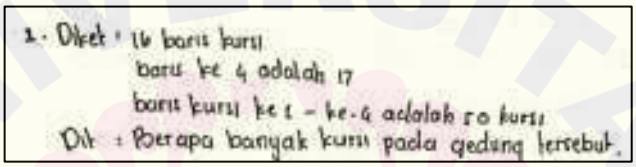
DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER


Berdasarkan hasil penyelesaian soal pada gambar 4.9 dan wawancara, subjek SS1 melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir karena jawaban yang ditulis pada lembar jawaban tidak sesuai dengan hasil perhitungan terakhir yang diperoleh siswa. Siswa sebenarnya telah memperoleh jawaban yang benar, tetapi lupa mengganti hasil akhir saat menuliskannya.

**d) Analisis Kesalahan Subjek SS2 dengan *Self Efficacy* Sedang**

Berdasarkan soal yang diberikan kepada siswa, subjek SS2 melakukan kesalahan memahami, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir.

1. **Analisis Potensi Kesalahan Memahami**




Gambar 4.10 Tahapan Memahami Subjek SS2

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.10 menunjukkan bahwa subjek SS2 melakukan kesalahan memahami. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek SS2.

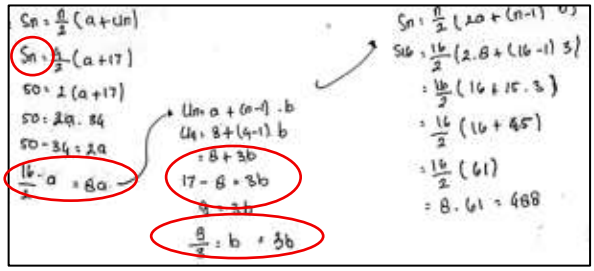
*P : Coba jelaskan apa maksud dari 16 baris kursi?*
*SS2 : Itu 16 baris kursi pada gedung pertunjukan teater kak*
*P : Coba jelaskan alasan kamu hanya menuliskan baris ke-4 adalah 17 di lembar jawaban.*
*SS2 : Seharusnya itu ada kata kursi setelah 17, kurang teliti kak.*
*P : Coba jelaskan alasan kamu menuliskan baris kursi dari ke-1 sampai ke-4 =50 kursi*
*SS2 : Karena pahamnya saya saat itu begitu kak*

Berdasarkan hasil penyelesaian soal pada gambar 4.10 dan wawancara, subjek SS2 belum memahami secara tepat informasi mengenai jumlah kursi pada empat baris pertama. Kesalahan tersebut menyebabkan siswa menuliskan informasi diketahui dengan makna yang kurang sesuai.

2. **Analisis Potensi Kesalahan Keterampilan Proses**

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Gambar 4.11 Tahapan Keterampilan Proses Subjek SS2

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.11 menunjukkan bahwa subjek SS2 melakukan kesalahan keterampilan proses. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek SS2.

*P* : *Coba jelaskan alasan kamu tidak mengganti n pada $S_n$ itu dengan angka 4 dan langsung 17 kok tidak $U_4$ dulu?*

*SS2* : *Kurang teliti kak, seharusnya saya misalkan $U_4$ dulu kepikiran langsung gitu kak.*

*P* : *Coba jelaskan mengapa tidak ada operasi jumlahnya bagian setelah 2 dikali $a + 17$*

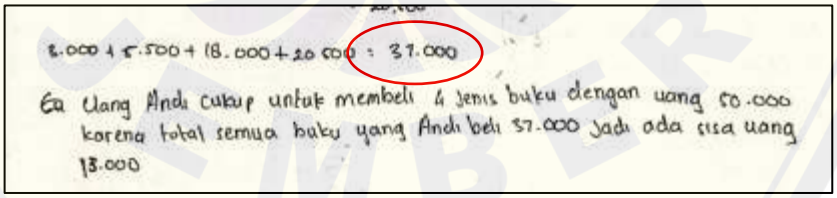
*SS2* : *Karena kurang teliti soalnya keburu kak.*

*P* : *Coba jelaskan alasan kamu menuliskan $\frac{16}{2}.a = 8a$?*

*SS2* : *Oh itu saya tidak mengecek lagi kak, seharusnya $\frac{16}{2} = 8a$ maka $a = 8$.*

Berdasarkan hasil penyelesaian soal pada gambar 4.11 dan wawancara, subjek SS2 mampu menentukan metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Namun subjek tidak menuliskan sesuai dengan aturan matematika karena kurang teliti, lupa, serta tidak melakukan pengecekan kembali saat menuliskan penyelesaian tersebut.

3. **Analisis Potensi Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir**



Gambar 4.12 Tahapan Penulisan Jawaban Akhir Subjek SS2

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.12 menunjukkan bahwa subjek SS2 melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek SS2.

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

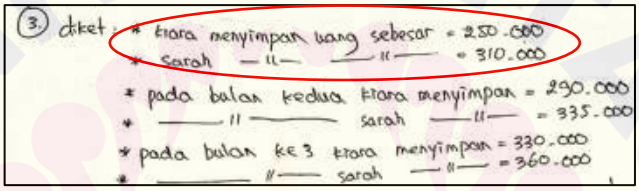

*P : Coba jelaskan apakah benar di sini jawabannya itu 37 ribu?*
*SS2 : Salah nulis kak, padahal saya hitung saat itu 47 ribu kak.*

Berdasarkan hasil penyelesaian soal pada gambar 4. dan wawancara, subjek SS2 kurang tepat dalam menuliskan kesimpulan karena hasil perhitungan akhir yang dituliskan pada lembar jawaban tidak sesuai dengan hasil perhitungan yang diperoleh.

**e) Analisis Kesalahan Subjek SR1 dengan *Self Efficacy* Rendah**

Berdasarkan soal yang diberikan kepada siswa, subjek SR1 melakukan kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, serta kesalahan penulisan jawaban akhir.

1. **Analisis Potensi Kesalahan Memahami**



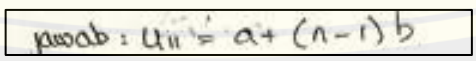

Gambar 4.13 Tahapan Memahami Subjek SR1

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.13 menunjukkan bahwa subjek SR1 melakukan kesalahan memahami. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek SR1.

*P : Coba jelaskan yang informasi pertama itu menyimpan saat apa?*
*SR1 : Menyimpan uang pas bulan pertama kak*
*P : Coba jelaskan alasan tidak ada keterangan bulan pertama*
*SR1 : Karena saya pikir dari soal itu di awal gitu jadi ga saya tulis.*

Berdasarkan hasil penyelesaian soal pada gambar 4.13 dan wawancara, subjek SR1 tidak tepat dalam menuliskan informasi yang diketahui karena menganggap keterangan bulan pertama sudah jelas sehingga tidak perlu dituliskan kembali.

2. **Analisis Potensi Kesalahan Transformasi**




Gambar 4.14 Tahapan Transformasi Subjek SR1

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

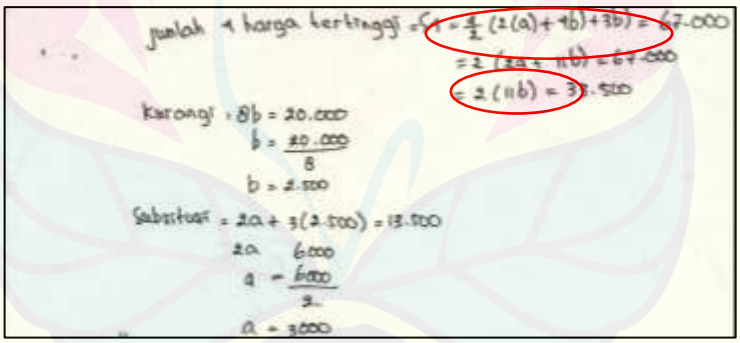
DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER


Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.14 menunjukkan bahwa subjek SR1 melakukan kesalahan transformasi. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek SR1

*P : Coba jelaskan alasan kamu tidak menuliskan model matematikanya dan langsung ke penyelesaiannya?*
*SR1 : Saya langsung langsung caranya soalnya buru-buru kak*
*P : Coba jelaskan operasi/rumus apa yang kamu gunakan!*
*SR1 : Disini saya pakai baris aritmetika untuk menentukan jumlah tabungan mereka sama atau tidak kak.*
*P : Coba jelaskan alasan kamu menggunakan operasi/rumus seperti ini pada lembar jawaban!*
*SR1 : Saat itu campur aduk kak, jadi saya pikir pakai rumus ini kak.*

Berdasarkan hasil penyelesaian soal pada gambar 4.14 dan wawancara, subjek SR1 tidak menuliskan model matematika karena terburu-buru saat mengerjakan soal sehingga langsung menuju tahap penyelesaian. Subjek juga salah dalam memilih rumus karena merasa kebingungan dalam menentukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal.

3. **Analisis Potensi Kesalahan Keterampilan Proses**




Gambar 4.15 Tahapan Keterampilan Proses Subjek SR1

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.15 menunjukkan bahwa subjek SR1 melakukan kesalahan keterampilan proses. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek SR1.

*P : Coba jelaskan alasan di bagian $S_4$ yang harga tertinggi ini kurungnya ada yang kurang atau kelebihan!*
*SR1 : Oh iya kak, seharusnya a langsung kak tanpa kurung*
*P : Seharusnya yang kamu tulis bagaimana?*
*SR1 : Seharusnya $2(a + 4b) + 3b$, kurang teliti kak*

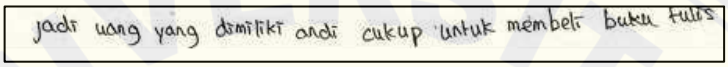
DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER


*P : Coba jelaskan alasan kamu menuliskan* $2(11b)$ *setelah langkah dari* $2(2a + 11b)$*?*
*SR1 : Seharusnya tinggal* $2a + 11b$ *kak*
*P : Berarti 2 nya sudah habis dibagi 2 kah?*
*SR1 : Harusnya udah dibagi 2 kak jadi memang harusnya 2a kak di bawah tapi saya kurang teliti ketulisnya 2 aja kak*

Berdasarkan hasil penyelesaian soal pada gambar 4.15 dan wawancara, subjek SR1 mampu menentukan metode yang digunakan saat menyelesaikan soal. Namun subjek tidak menuliskan bentuk matematika sesuai aturan matematika karena kurang teliti saat menuliskan langkah penyelesaian.

4. **Analisis Potensi Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir**




Gambar 4.16 Tahapan Penulisan Jawaban Akhir Subjek SR1

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.16 menunjukkan bahwa subjek SR1 melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek SR1.

*P : Coba jelaskan alasan kamu tidak menuliskan alasan pada kesimpulan?*
*SR1 : Saya ga mikir kasih alasannya kak soalnya buru-buru*
*P : Dari jawaban yang kamu tuliskan, apakah kesimpulan yang kamu tulis sudah dianggap benar?*
*SR1 : Masih belum yakin kak karena hitungannya salah tadi.*

Berdasarkan hasil penyelesaian soal pada gambar 4.16 dan wawancara, subjek SR1 tidak tepat dalam menuliskan kesimpulan karena kesimpulan yang dituliskan belum didukung oleh hasil perhitungan yang tepat dan subjek menyadari bahwa kesimpulan yang dibuat belum dapat dipastikan benar karena terdapat kesalahan pada proses perhitungan total pembelian buku.

**f) Analisis Kesalahan Subjek SR2 dengan *Self Efficacy* Rendah**

Berdasarkan soal yang diberikan kepada siswa, subjek SR2 melakukan kesalahan memahami, kesalahan keterampilan proses, serta kesalahan penulisan jawaban akhir.

1. **Analisis Potensi Kesalahan Membaca**

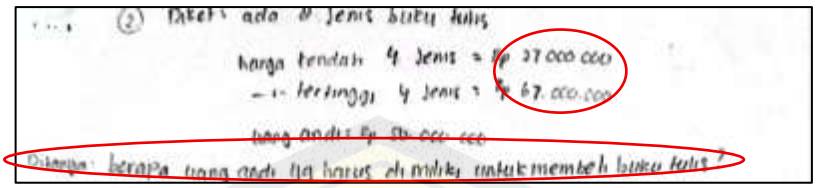
Subjek SR2 mengalami kesalahan membaca karena belum menangkap informasi rinci mengenai rencana pembelian Andi saat membaca soal. Kesalahan

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER


tersebut menyebabkan informasi pembelian tidak dituliskan secara tepat pada lembar jawaban.

2. **Analisis Potensi Kesalahan Memahami**



Gambar 4.17 Tahapan Memahami Subjek SR2

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.17 menunjukkan bahwa subjek SR2 melakukan kesalahan memahami. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek SR2.

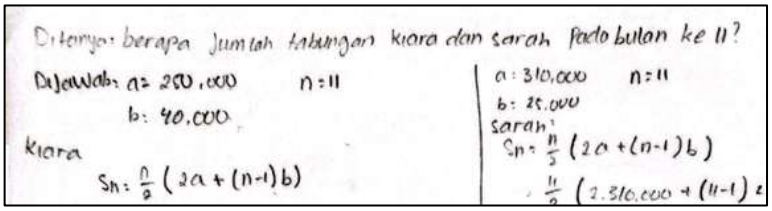
*P : Coba jelaskan alasan kamu menuliskan uang Andi 50 juta dek?*
*SR2 : Kurang teliti kak. Harusnya 50.000, karena di soal ada koma 00 sedangkan saya tidak kebiasaan nulis gitu kak.*
*P : Coba jelaskan alasan kamu tidak menuliskan Andi membeli buku tulis apa saja di lembar jawaban?*
*SR2 : Soalnya itu kak saya pikir tidak penting*
*P : Coba jelaskan apa saja yang ditanyakan dari soal tersebut?*
*SR2 : Apakah uang Andi cukup untuk membeli buku tulis sesuai yang direncanakan*
*P : Coba jelaskan alasan kamu menuliskan apa yang ditanyakan dari soal seperti ini pada lembar jawaban?*
*SR2 : Soalnya saya pikir jawabannya uang yang akan dibayar Andi kak jadi saya nulis itu*

Berdasarkan hasil penyelesaian soal pada gambar 4.17 dan wawancara, subjek SR2 tidak menuliskan informasi yang diketahui secara lengkap karena menganggap informasi mengenai jenis buku tulis yang dibeli Andi tidak penting untuk dicantumkan pada lembar jawaban. Selain itu, subjek juga salah dalam menuliskan nominal harga karena kurang teliti dan tidak terbiasa menuliskan nominal harga seperti pada soal. Subjek juga tidak menuliskan informasi yang ditanyakan secara tepat karena salah memahami pertanyaan pada soal sehingga penulisan informasi yang ditanyakan tidak sesuai dengan soal.

3. **Analisis Potensi Kesalahan Transformasi**

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

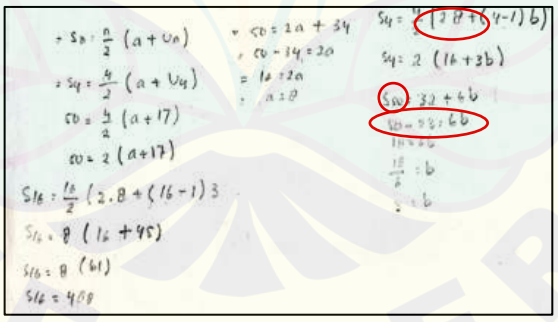

Gambar 4.18 Tahapan Transformasi Subjek SR2

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.18 menunjukkan bahwa subjek SR2 melakukan kesalahan transformasi. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek SR2

*P* : *Coba jelaskan alasan hanya bulan pertama yang kamu misalkan, sementara bulan kedua dan bulan ketiga tidak kamu buat permisalan?*
*SR2* : *Karena liat bulan kesatu kak, bulan kedua dan ketiga itu tidak perlu ditulis di permisalan kak*
*P* : *Seharusnya bulan kedua dan ketiga dimisalkan seperti apa?*
*SR2* : *Bulan kedua itu u2 dan bulan ketiga itu u3 kak*

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.18 dan wawancara, subjek SR2 melakukan kesalahan transformasi karena belum mengubah seluruh informasi yang diketahui pada soal ke dalam bentuk model matematika yang lengkap. Meskipun siswa mampu melanjutkan proses penyelesaian, model awal yang digunakan belum merepresentasikan informasi soal secara menyeluruh.

4. **Analisis Potensi Kesalahan Keterampilan Proses**




Gambar 4.19 Tahapan Keterampilan Proses Subjek SR2

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.18 menunjukkan bahwa subjek SR2 melakukan kesalahan keterampilan proses. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek SR2

*P* : *Coba jelaskan apakah kamu menuliskan pada lembar jawaban itu 28 atau 2 dikali 8?*

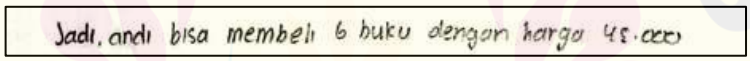
DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER


*SR2 : Ini 2 dikali 8 kak*
*P : Tapi ga ada titiknya ya?*
*SR2 : Kurang teliti, seharusnya ada kak*
*P : Coba jelaskan alasan kamu menuliskan $S_{50}$ pada lembar jawaban?*
*SR2 : Itu $S_4$ sama dengan 50, jaid seharusnya 50 kak. Kurang teliti pas nulis kak*
*P : Coba jelaskan alasan kamu menuliskan 23 itu darimana?*
*SR2 : Oh iya kak itu kebalik, seharusnya 32, kurang teliti sama ngga dicek lagi kak.*
*P : Coba jelaskan mengapa kamu tidak menambahkan kurung setelah 3 saat menghitung $S_{16}$?*
*SR2 : Kurang teliti kak, seharusnya ada*

Berdasarkan hasil penyelesaian soal pada gambar 4.18 dan wawancara. Subjek SR2 mampu menentukan metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Namun, subjek salah melakukan perhitungan karena kurang teliti dalam berhitung maupun tidak memeriksa jawaban kembali.

5. **Analisis Potensi Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir**




Gambar 4.20 Tahapan Penulisan Jawaban Akhir Subjek SR2

Berdasarkan penyelesaian soal pada gambar 4.19 menunjukkan bahwa subjek SR2 melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek SR2.

*P : Coba jelaskan alasan kamu menuliskan 6 buku kesimpulannya?*
*SR2 : Seharusnya 4 buku kak*
*P : Coba jelaskan alasan kamu tidak memberikan keterangan 2 jenis buku dengan harga paling rendah maupun paling tinggi?*
*SR2 : Tidak cukup waktunya pas itu kak, saya pikir pokok selesai gitu kak.*

Berdasarkan hasil penyelesaian soal pada gambar 4.19 dan wawancara, subjek SR2 salah dalam menuliskan kesimpulan disebabkan kurang teliti dan terburu-buru, selain itu subjek juga salah menuliskan jawaban karena salah perhitungan sebelumnya sehingga subjek menuliskan kesimpulan tetapi tidak tepat.

Berdasarkan hasil analisis data, jenis kesalahan yang dilakukan oleh keenam subjek penelitian dipaparkan pada tabel 4.2 berikut

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER


**Tabel 4.2** Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tes

| K | Subjek | Tahapan Newman | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Mem-baca** | **Mema-hami** | **Transfor-masi** | **Keterampilan Proses** | **Penulisan Jawaban akhir** |
| T | ST1 | - | √ | - | √ | √ |
| | ST2 | - | √ | - | √ | √ |
| S | SS1 | - | √ | - | √ | √ |
| | SS2 | - | √ | - | √ | √ |
| R | SR1 | - | √ | √ | √ | √ |
| | SR2 | √ | √ | √ | √ | √ |

## 4.4 Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, hasil menunjukkan bahwa *self efficacy* yang dimiliki oleh siswa berbeda-beda. Angriani et al. (2024) menjelaskan bahwa perbedaan tingkat *self efficacy* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan siswa dalam merumuskan, menerapkan, serta menafsirkan soal. Maka dari itu, siswa dengan tingkat *self efficacy* yang berbeda dapat menimbulkan perbedaan jenis maupun penyebab kesalahan yang dilakukan siswa.

Berdasarkan hasil analisis data, kesalahan membaca ditemukan pada siswa dengan *self efficacy* rendah. Kesalahan membaca terjadi saat siswa salah mengidentifikasi informasi penting dalam soal, seperti salah membaca jumlah yang ditanyakan atau informasi yang digunakan dalam penyelesaian. Kesalahan tersebut menunjukkan bahwa siswa kurang cermat dalam membaca dan mengidentifikasi informasi penting sebelum melakukan proses penyelesaian.

Berdasarkan hasil analisis data, kesalahan memahami ditemukan pada siswa dengan *self efficacy* tinggi, sedang, maupun rendah. Siswa dengan *self efficacy* tinggi melakukan kesalahan memahami berupa tidak menuliskan informasi yang diketahui secara lengkap karena tidak menganggap sebagian informasi penting untuk dituliskan serta kurang teliti dalam mengambil informasi. Hal ini selaras dengan penelitian Indraswara et al. (2023) bahwa munculnya kesalahan memahami disebabkan siswa kurang cermat dalam mengerjakan soal, sehingga informasi yang seharusnya diketahui dari soal tidak dicantumkan dengan benar. Siswa dengan *self efficacy* sedang melakukan kesalahan memahami berupa tidak menuliskan informasi yang diketahui secara lengkap maupun tepat. Kesalahan tersebut

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER


disebabkan kurang teliti dalam mengambil informasi serta menganggap sebagian informasi tidak perlu dituliskan. Siswa dengan *self efficacy* rendah melakukan kesalahan memahami berupa tidak menuliskan informasi yang diketahui secara lengkap karena menganggap bahwa sebagian informasi tidak perlu dituliskan. Selain itu, siswa dengan *self efficacy* rendah tidak menuliskan informasi yang diketahui dengan tepat seperti salah penulisan nominal harga karena kurang teliti. Siswa dengan *self efficacy* rendah kurang tepat dalam menuliskan informasi yang ditanyakan karena salah memahami informasi pada soal. Sarah et al. (2023) juga memaparkan bahwa siswa *self efficacy* rendah melakukan kesalahan memahami disebabkan kesalahan membaca sebelumnya dan juga beranggapan sebagian informasi yang diketahui pada soal tidak perlu dituliskan di lembar jawaban.

Siswa dengan *self efficacy* tinggi maupun sedang mampu memodelkan dalam bentuk matematis dan menentukan metode penyelesaian. Namun, siswa dengan *self efficacy* rendah melakukan kesalahan transformasi berupa tidak menuliskan model matematika yang disebabkan terburu-buru saat menyelesaikan soal, serta merasa bingung saat menentukan metode penyelesaian yang digunakan sehingga salah memilih rumus. Sejalan dengan penelitian Rahma (2022) juga menjelaskan bahwa penyebab siswa tidak menemukan strategi yang tepat untuk menyelesaikan soal yakni bingung saat menentukan rumus sehingga terjadinya kesalahan transformasi.

Siswa dengan *self efficacy* tinggi melakukan kesalahan keterampilan proses berupa salah dalam menuliskan tanda operasi hitung karena kurang teliti saat menuliskan penyelesaiannya. Selaras dengan penelitian Alvyanita et al. (2025) bahwa ketidaktelitian dalam perhitungan mengakibatkan terjadinya kesalahan keterampilan proses. Siswa dengan *self efficacy* tinggi juga melewati atau tidak menuliskan beberapa langkah penyelesaian karena merasa langkah penyelesaiannya lebih ringkas. siswa dengan *self efficacy* sedang juga melakukan kesalahan keterampilan proses berupa salah melakukan maupun menuliskan operasi hitung sehingga tidak sesuai dengan aturan matematika. Hal tersebut terjadi disebabkan kurang teliti dan tidak melakukan pengecekan kembali setelah menuliskan penyelesaian. Kurangnya ketelitian menjadi faktor yang paling memicu kekeliruan saat melakukan perhitungan (Adetia & Adirakasiwi, 2022). Siswa

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER


dengan *self efficacy* rendah melakukan kesalahan keterampilan proses berupa melewati atau tidak menuliskan sebagian langkah penyelesaian, kesalahan substitusi nilai ke dalam rumus, maupun salah perhitungan karena siswa kurang teliti saat melakukan perhitungan.

Siswa dengan *self efficacy* tinggi melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir yakni tidak menuliskan kesimpulan, serta salah dalam menuliskan jawaban akhir maupun kesimpulan. Kesalahan tersebut terjadi disebabkan siswa terburu-buru serta kurang teliti. Siswa dengan *self efficacy* sedang melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir yakni tidak menuliskan jawaban akhir dengan tepat karena kurang teliti dan salah perhitungan di awal. Selain itu, siswa tidak menuliskan kesimpulan secara tepat disebabkan hanya berfokus dengan hasil akhir yang diperoleh. Selaras dengan penelitian Ardiansyah (2022) bahwa kesalahan tersebut terjadi disebabkan ketidakfokusan siswa terhadap informasi dan pertanyaan pada soal sehingga kesimpulan yang dituliskan tidak sesuai dengan yang diminta dalam soal. Siswa dengan *self efficacy* rendah melakukan kesalahan penulisan jawaban akhi berupa tidak tepat dalam menuliskan kesimpulan karena hasil penyelesaian yang salah serta tidak disertai alasan yang lengkap sesuai dengan permintaan soal. Serupa dengan penelitian Nursalam et al. (2024) bahwa siswa melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir terjadi disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu siswa terburu-buru saat menyelesaikan soal dan menyadari batas waktu pengerjaan soal, kurang teliti sehingga salah dalam proses perhitungan, serta membutuhkan waktu yang cukup lama untuk berpikir sehingga waktu yang tersedia semakin terbatas dan hasil yang diperoleh tidak sesuai harapan.

Dengan demikian, siswa dengan *self efficacy* tinggi cenderung melakukan kesalahan memahami, keterampilan proses, serta penulisan jawaban akhir. Siswa dengan *self efficacy* sedang melakukan kesalahan memahami, keterampilan proses, dan penulisan jawaban akhir. Siswa dengan *self efficacy* rendah menunjukkan jenis kesalahan yang lebih beragam, yakni membaca, memahami, transformasi, keterampilan proses, dan penulisan jawaban akhir.

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER