

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Validasi Instrumen Tes Tertulis

LEMBAR VALIDASI SOAL MATEMATIKA SISWA

Sekolah : SMP Negeri 7 Jakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Bulat
Bentuk Soal : Esai
Jumlah Soal : 5 Butir
Alokasi Waktu : 90 Menit

Kepada Bapak/Ibu, dimohon ketersediaan untuk mengisi instrumen sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Instrumen ini bertujuan untuk mengetahui validitas dari soal tes yang akan digunakan dalam penelitian ini. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat berharga dalam perbaikan dan peningkatan kualitas tes soal yang akan digunakan. Saya ucapkan terima kasih atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi instrumen ini.

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom Ya atau Tidak.
2. Berikan kesimpulan berdasarkan penilaian dari Bapak/Ibu dengan cara memberikan tanda *checkmark* (✓) pada bagian C (Kesimpulan).
3. Jika Bapak/Ibu memiliki komentar atau saran dapat menuliskannya di bagian D (Komentar dan Saran).

B. Tabel Validasi

Aspek yang divalidasi	Butir Soal									
	Nomor 1		Nomor 2		Nomor 3		Nomor 4		Nomor 5	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Penilaian Terhadap Materi Soal										
Materi soal sesuai untuk siswa kelas VII SMP										

Aspek yang divalidasi	Butir Soal									
	Nomor 1		Nomor 2		Nomor 3		Nomor 4		Nomor 5	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
dan mudah dipahami siswa										
Komentar untuk masing-masing soal										

C. Kesimpulan Validator/Penilai

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

D. Komentar/Saran Perbaikan

.....

.....

.....

Jakarta,2025

Validator/Penilai,

(.....)

NIP.

Lampiran 2. Lembar Validasi Instrumen Wawancara

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA SISWA

Nama Mahasiswa : Lestari Kumala Dewi
 Judul Penelitian : Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal
 Cerita Materi Operasi Bilangan Bulat Berdasarkan Metode Newman
 Ditinjau dari Perbedaan Pendekatan Pembelajaran di SMP Negeri 7
 Jakarta.
 Nama Validator :

Kepada Bapak/Ibu, dimohon ketersediaan untuk mengisi instrumen sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Instrumen ini bertujuan untuk mengetahui validitas dari pedoman wawancara yang akan digunakan dalam penelitian ini. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat berharga dalam perbaikan dan peningkatan kualitas pedoman wawancara yang akan digunakan. Saya ucapkan terima kasih atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi instrumen ini.

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom Ya atau Tidak.
2. Berikan kesimpulan berdasarkan penilaian dari Bapak/Ibu dengan cara memberikan tanda *checkmark* (✓) pada bagian C (Kesimpulan).
3. Jika Bapak/Ibu memiliki komentar atau saran dapat memuliskannya di bagian D (Komentar dan Saran).

B. Tabel Validasi

No	Aspek yang diamati	Muncul		Komentar/Saran
		Ya	Tidak	
1.	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas			
2.	Aspek-aspek yang diajukan sesuai dengan indikator Prosedur Newman dalam menyelesaikan masalah			
3.	Aspek-aspek yang diajukan tersusun dengan sistematis			

No	Aspek yang diamati	Muncul		Komentar/Saran
		Ya	Tidak	
4.	Aspek-aspek yang diajukan mengarah pada penjelasan tentang jawaban siswa			
5.	Butir-butir pertanyaan mendorong responden memberikan penjelasan tanpa tekanan			
6.	Butir-butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan mengapa terjadi kesalahan dalam menyelesaikan soal			

C. Kesimpulan Validator/Penilai

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

D. Komentar/Saran Perbaikan

.....

.....

.....

Jakarta, 2025

Validator/Penilai,

(.....)

NIP.

Lampiran 3. Instrumen Tes Tertulis

TES SOAL CERITA MATEMATIKA MATERI OPERASI BILANGAN BULAT

Sekolah : SMP NEGERI 7 JAKARTA
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Bulat
Bentuk Soal : Esai
Jumlah Soal : 5 Butir
Alokasi Waktu : 90 Menit

1. Dalam sebuah kompetisi sains, setiap jawaban yang benar diberi nilai 3, salah -1 dan tidak dijawab 0. Dari 50 soal yang diberikan:
Jessy berhasil menjawab benar 40, salah 5 dan tidak dijawab 5.
Dani berhasil menjawab benar 35, salah 5, dan tidak dijawab 10.
Herny berhasil menjawab benar 45, salah 3, dan tidak dijawab 2.
Dari informasi di atas, hitunglah skor masing-masing peserta, kemudian urutkan peserta dari skor tertinggi!
2. Gambar di bawah ini merupakan perubahan suhu ($^{\circ}\text{C}$) musim dingin di Tokyo!



Grafik di atas menunjukkan perubahan suhu udara di Tokyo selama satu hari pada musim dingin. Suhu diukur pada empat waktu: pagi, siang, sore, dan malam.

- a. Berapakah kenaikan antara suhu tertinggi dan suhu terendah dalam grafik tersebut?
 - b. Jika suhu pada malam hari mengalami penurunan lagi sebanyak 3°C , berapa suhu malam hari sekarang?
3. Wahyu akan membuat kue. Dia mengambil sebungkus mentega beku bersuhu -8°C . Mentega tersebut dibiarkan disuhu ruang sehingga setiap 5 menit suhunya naik sebesar 4°C . Jika mentega dibiarkan selama 30 menit, berapa suhu mentega sekarang?
 4. Berikut adalah data saldo rekening tabungan beberapa nasabah dalam bentuk saldo harian (dalam ribuan rupiah). Angka positif menunjukkan saldo bertambah dan angka negatif menunjukkan saldo berkurang.

Hari	Nasabah A	Nasabah B	Nasabah C
Senin	Rp200.000	-Rp50.000	Rp300.000
Selasa	-Rp100.000	Rp150.000	-Rp200.000
Rabu	Rp50.000	-Rp75.000	Rp100.000
Kamis	Rp300.000	Rp200.000	-Rp50.000
Jum'at	-Rp100.000	-Rp50.000	Rp150.000

Dari data saldo nasabah selama 5 hari, Nasabah mana yang memiliki saldo akhir terbesar dan berapa saldonya?

5. Pada sebuah kelas yang berisi 39 orang siswa, guru akan membaginya menjadi 9 kelompok. Jika masing-masing kelompok diisi oleh minimal 4 orang siswa, ada berapa kelompok yang diisi oleh lebih dari 4 siswa?

Lampiran 4. Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA SISWA BERDASARKAN PROSEDUR NEWMAN

A. Tujuan Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui lebih dalam tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi bilangan bulat. Wawancara ini dilakukan untuk mengungkap apa yang tidak terlihat secara tertulis pada lembar jawaban siswa dan untuk mengetahui maksud dari jawaban yang telah ditulis siswa.

B. Metode Wawancara

Metode wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur, yaitu kalimat pertanyaan wawancara yang diajukan disesuaikan dengan kondisi siswa, tetapi mengandung isi permasalahan yang ditetapkan terlebih dahulu.

C. Pelaksanaan Wawancara

Subjek diwawancarai berdasarkan hasil jawaban yang sudah dituliskan sebelumnya. Berikut adalah ketentuan umum yang dilakukan saat wawancara.

Pengungkapan Kesalahan untuk Tipe Kesalahan Membaca (<i>Reading</i>)	
No	Pertanyaan
1.	Tolong bacakan soal berikut ini.
2.	Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?
3.	Satuan apa yang digunakan dalam soal ini?
4.	Apakah satuan tersebut sudah kamu kenali dan pahami dengan benar?
Pengungkapan Kesalahan untuk Tipe Kesalahan Memahami Masalah (<i>Comprehension</i>)	
No	Pertanyaan
1.	Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.
2.	Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?
3.	Apakah informasi yang kamu tuliskan sudah sesuai dengan soal? Mengapa kamu menuliskan informasi tersebut?
4.	Mengapa kamu tidak menuliskan informasi tersebut pada penyelesaian soal?
5.	Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?

Pengungkapan Kesalahan untuk Tipe Kesalahan Menerjemahkan Soal Cerita kedalam Bentuk Matematika (<i>Transformation</i>)	
No	Pertanyaan
1.	Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut? Coba jelaskan kembali dengan menggunakan bahasamu.
2.	Apa alasan kamu menggunakan operasi tersebut dalam menyelesaikan soal ini?
3.	Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal? Mengapa?
3.	Apakah menurutmu bentuk matematika yang kamu buat dari soal ini sudah sesuai? Jelaskan alasannya!
Pengungkapan Kesalahan untuk Tipe Kesalahan Proses Perhitungan (<i>Process Skill</i>)	
No	Pertanyaan
1.	Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?
2.	Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.
2.	Coba kamu periksa kembali, apakah semua proses yang anda gunakan sudah benar?
3.	Apakah hasil perhitungan kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?
4.	Jika belum, langkah apalagi yang harus kamu lakukan untuk menemukan apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
5.	Coba kamu tuliskan langkah-langkah tersebut.
6.	Apakah kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan? Mengapa?
Pengungkapan Kesalahan untuk Tipe Kesalahan Penulisan Jawaban (<i>Encoding</i>)	
No	Pertanyaan
1.	Menurut kamu, apakah satuan yang kamu tuliskan pada jawaban akhir sudah tepat? Apa alasan kamu menggunakan satuan tersebut?

2.	Jika kamu periksa kembali, adakah bagian dari jawaban akhir yang masih perlu kamu perbaiki? Mengapa?
3.	Menurut kamu, apakah penting untuk menuliskan kesimpulan pada akhir penyelesaian soal? Mengapa?
4.	Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu? Tuliskan jawabannya dengan jelas dan lengkap.
5.	Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?

Lampiran 5. Validasi Tes Tertulis oleh Validator

Validator 1

LEMBAR VALIDASI SOAL MATEMATIKA SISWA

Sekolah : SMP NEGERI 7 JAKARTA
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Bulat
 Bentuk Soal : Esai
 Jumlah Soal : 5 Butir
 Alokasi Waktu : 90 Menit

Kepada Bapak/Ibu, dimohon ketersediaan untuk mengisi instrumen sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Instrumen ini bertujuan untuk mengetahui validitas dari soal tes yang akan digunakan dalam penelitian ini. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat berharga dalam perbaikan dan peningkatan kualitas soal tes yang akan digunakan. Saya ucapkan terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi instrumen ini.

A. Petunjuk Pengisian:

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom Ya atau Tidak.
2. Berikan kesimpulan berdasarkan penilaian dari Bapak/Ibu dengan cara memberikan tanda *checkmark* (✓) pada bagian C (Kesimpulan)
3. Jika Bapak/Ibu memiliki komentar atau saran dapat menuliskannya di bagian D (Komentar dan Saran).

B. Tabel Validasi

Aspek yang divalidasi	Butir Soal									
	Nomor 1		Nomor 2		Nomor 3		Nomor 4		Nomor 5	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Penilaian Terhadap Materi Soal										
Materi soal sesuai untuk siswa kelas VII SMP	✓		✓		✓		✓		✓	

Aspek yang divalidasi	Butir Soal									
	Nomor 1		Nomor 2		Nomor 3		Nomor 4		Nomor 5	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Materi soal berbasis masalah	✓		✓		✓		✓		✓	
Penilaian Terhadap Konstruksi Soal										
Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓		✓		✓		✓		✓	
Rumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah	✓		✓		✓		✓		✓	
Rumusan soal terstruktur dengan baik	✓		✓		✓		✓		✓	
Penilaian Terhadap Bahasa										
Rumusan soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		✓		✓		✓		✓	
Rumusan soal menggunakan kata-kata yang dikenal siswa	✓		✓		✓		✓		✓	
Rumusan soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif,	✓		✓		✓		✓		✓	

Aspek yang divalidasi	Butir Soal									
	Nomor 1		Nomor 2		Nomor 3		Nomor 4		Nomor 5	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
dan mudah dipahami siswa										
Komentar untuk masing-masing soal	—		—		—		—		—	

C. Kesimpulan Validator/Penilai

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. ☒ Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

D. Komentar/Saran Perbaikan

.....

Jakarta, 26 September 2025

Validator/Penilai,



(Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc)

NIP. 197905042009122002

Validator 2

LEMBAR VALIDASI SOAL MATEMATIKA SISWA

Sekolah : SMP NEGERI 7 JAKARTA
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Bulat
 Bentuk Soal : Esai
 Jumlah Soal : 5 Butir
 Alokasi Waktu : 90 Menit

Kepada Bapak/Ibu, dimohon ketersediaan untuk mengisi instrumen sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Instrumen ini bertujuan untuk mengetahui validitas dari soal tes yang akan digunakan dalam penelitian ini. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat berharga dalam perbaikan dan peningkatan kualitas soal tes yang akan digunakan. Saya ucapkan terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi instrumen ini.

A. Petunjuk Pengisian:

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom Ya atau Tidak.
2. Berikan kesimpulan berdasarkan penilaian dari Bapak/Ibu dengan cara memberikan tanda *checkmark* (✓) pada bagian C (Kesimpulan)
3. Jika Bapak/Ibu memiliki komentar atau saran dapat menuliskannya di bagian D (Komentar dan Saran).

B. Tabel Validasi

Aspek yang divalidasi	Butir Soal									
	Nomor 1		Nomor 2		Nomor 3		Nomor 4		Nomor 5	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Penilaian Terhadap Materi Soal										
Materi soal sesuai untuk siswa kelas VII SMP	✓		✓		✓		✓		✓	

Aspek yang divalidasi	Butir Soal									
	Nomor 1		Nomor 2		Nomor 3		Nomor 4		Nomor 5	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Materi soal berbasis masalah	✓		✓		✓		✓		✓	
Penilaian Terhadap Konstruksi Soal										
Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓		✓		✓		✓		✓	
Rumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah	✓		✓		✓		✓		✓	
Rumusan soal terstruktur dengan baik	✓		✓		✓		✓		✓	
Penilaian Terhadap Bahasa										
Rumusan soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		✓		✓		✓		✓	
Rumusan soal menggunakan kata-kata yang dikenal siswa	✓		✓		✓		✓		✓	
Rumusan soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif,	✓		✓		✓		✓		✓	

Aspek yang divalidasi	Butir Soal									
	Nomor 1		Nomor 2		Nomor 3		Nomor 4		Nomor 5	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
dan mudah dipahami siswa										
Komentar untuk masing-masing soal										

C. Kesimpulan Validator/Penilai

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

D. Komentar/Saran Perbaikan

.....

.....

.....

Jakarta, 26 sept2025

Validator/Penilai,

KH Khotimah

(Tiara Husnul Khotimah, S.Pd., M.Pd)

NIP. 198907212024062001

Validator 3

LEMBAR VALIDASI SOAL MATEMATIKA SISWA

Sekolah : SMP NEGERI 7 JAKARTA
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Bulat
 Bentuk Soal : Esai
 Jumlah Soal : 5 Butir
 Alokasi Waktu : 90 Menit

Kepada Bapak/Ibu, dimohon ketersediaan untuk mengisi instrumen sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Instrumen ini bertujuan untuk mengetahui validitas dari soal tes yang akan digunakan dalam penelitian ini. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat berharga dalam perbaikan dan peningkatan kualitas soal tes yang akan digunakan. Saya ucapkan terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi instrumen ini.

A. Petunjuk Pengisian:

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom Ya atau Tidak.
2. Berikan kesimpulan berdasarkan penilaian dari Bapak/Ibu dengan cara memberikan tanda *checkmark* (✓) pada bagian C (Kesimpulan)
3. Jika Bapak/Ibu memiliki komentar atau saran dapat menuliskannya di bagian D (Komentar dan Saran).

B. Tabel Validasi

Aspek yang divalidasi	Butir Soal									
	Nomor 1		Nomor 2		Nomor 3		Nomor 4		Nomor 5	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Penilaian Terhadap Materi Soal										
Materi soal sesuai untuk siswa kelas VII SMP	✓		✓		✓		✓		✓	

Aspek yang divalidasi	Butir Soal									
	Nomor 1		Nomor 2		Nomor 3		Nomor 4		Nomor 5	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Materi soal berbasis masalah	✓		✓		✓		✓		✓	
Penilaian Terhadap Konstruksi Soal										
Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓		✓		✓		✓		✓	
Rumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah	✓		✓		✓		✓		✓	
Rumusan soal terstruktur dengan baik	✓		✓		✓		✓		✓	
Penilaian Terhadap Bahasa										
Rumusan soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		✓		✓		✓		✓	
Rumusan soal menggunakan kata-kata yang dikenal siswa	✓		✓		✓		✓		✓	
Rumusan soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif,	✓		✓		✓		✓		✓	

Aspek yang divalidasi	Butir Soal									
	Nomor 1		Nomor 2		Nomor 3		Nomor 4		Nomor 5	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
dan mudah dipahami siswa										
Komentar untuk masing-masing soal										

C. Kesimpulan Validator/Penilai

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

- ☒ 1. Dapat digunakan tanpa revisi
- ☐ 2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- ☐ 3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- ☐ 4. Belum dapat digunakan

D. Komentar/Saran Perbaikan

.....

.....

.....

Jakarta, 29-09-2025

Validator/Penilai,



(Dr. Anny Sovia, S.Si., M. Pd)

NIP. 198705222022032002

Lampiran 6. Validasi Pedoman Wawancara oleh Validator

Validator 1

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA SISWA

Nama Mahasiswa : Lestari Kumala Dewi
 Judul Penelitian : Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Operasi Bilangan Bulat Berdasarkan Metode Newman Ditinjau dari Perbedaan Pendekatan Pembelajaran di SMP Negeri 7 Jakarta.
 Nama Validator : Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc

Kepada Bapak/Ibu, dimohon ketersediaan untuk mengisi instrumen sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Instrumen ini bertujuan untuk mengetahui validitas dari pedoman wawancara yang akan digunakan dalam penelitian ini. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat berharga dalam perbaikan dan peningkatan kualitas pedoman wawancara yang akan digunakan. Saya ucapkan terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi instrumen ini.

A. Petunjuk Pengisian:

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom Ya atau Tidak.
2. Berikan kesimpulan berdasarkan penilaian dari Bapak/Ibu dengan cara memberikan tanda *checkmark* (✓) pada bagian C (Kesimpulan)
3. Jika Bapak/Ibu memiliki komentar atau saran dapat menuliskannya di bagian D (Komentar dan Saran).

B. Tabel Validasi

No	Aspek yang diamati	Muncul		Komentar/Saran
		Ya	Tidak	
1.	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas	✓		
2.	Aspek-aspek yang diajukan sesuai dengan indikator Prosedur Newman dalam menyelesaikan masalah	✓		
3.	Aspek-aspek yang diajukan tersusun dengan sistematis	✓		

No	Aspek yang diamati	Muncul		Komentar/Saran
		Ya	Tidak	
4.	Aspek-aspek yang diajukan mengarah pada penjelasan tentang jawaban siswa	✓		
5.	Butir-butir pertanyaan mendorong responden memberikan penjelasan tanpa tekanan	✓		
6.	Butir-butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan mengapa terjadi kesalahan dalam menyelesaikan soal	✓		

C. Kesimpulan Validator/Penilai

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. ✓ Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

D. Komentar/Saran Perbaikan

.....

.....

.....

Jakarta, 26 September 2025

Validator/Penilai,



(Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc)

NIP. 197905042009122002

Validator 2

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA SISWA

Nama Mahasiswa : Lestari Kumala Dewi
 Judul Penelitian : Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Operasi Bilangan Bulat Berdasarkan Metode Newman Ditinjau dari Perbedaan Pendekatan Pembelajaran di SMP Negeri 7 Jakarta.
 Nama Validator : Tiara Husnul Khotimah, S.Pd., M.Pd

Kepada Bapak/Ibu, dimohon ketersediaan untuk mengisi instrumen sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Instrumen ini bertujuan untuk mengetahui validitas dari pedoman wawancara yang akan digunakan dalam penelitian ini. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat berharga dalam perbaikan dan peningkatan kualitas pedoman wawancara yang akan digunakan. Saya ucapkan terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi instrumen ini.

A. Petunjuk Pengisian:

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom Ya atau Tidak.
2. Berikan kesimpulan berdasarkan penilaian dari Bapak/Ibu dengan cara memberikan tanda *checkmark* (✓) pada bagian C (Kesimpulan)
3. Jika Bapak/Ibu memiliki komentar atau saran dapat menuliskannya di bagian D (Komentar dan Saran).

B. Tabel Validasi

No	Aspek yang diamati	Muncul		Komentar/Saran
		Ya	Tidak	
1.	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas	✓		
2.	Aspek-aspek yang diajukan sesuai dengan indikator Prosedur Newman dalam menyelesaikan masalah	✓		
3.	Aspek-aspek yang diajukan tersusun dengan sistematis	✓		

No	Aspek yang diamati	Muncul		Komentar/Saran
		Ya	Tidak	
4.	Aspek-aspek yang diajukan mengarah pada penjelasan tentang jawaban siswa	✓		
5.	Butir-butir pertanyaan mendorong responden memberikan penjelasan tanpa tekanan	✓		
6.	Butir-butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan mengapa terjadi kesalahan dalam menyelesaikan soal	✓		

C. Kesimpulan Validator/Penilai

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

1. Dapat digunakan tanpa revisi
- ② 2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

D. Komentar/Saran Perbaikan

Sesuai dengan yang telah didiskusikan

Jakarta, 26 sept 2025

Validator/Penilai,



(Tiara Husnul Khotimah, S.Pd., M.Pd)

NIP. 198907212024062001

Validator 3

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA SISWA

Nama Mahasiswa : Lestari Kumala Dewi
 Judul Penelitian : Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Operasi Bilangan Bulat Berdasarkan Metode Newman Ditinjau dari Perbedaan Pendekatan Pembelajaran di SMP Negeri 7 Jakarta.
 Nama Validator : Nurashri Partasiwi, S.Si., M.Pd

Kepada Bapak/Ibu, dimohon ketersediaan untuk mengisi instrumen sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Instrumen ini bertujuan untuk mengetahui validitas dari pedoman wawancara yang akan digunakan dalam penelitian ini. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat berharga dalam perbaikan dan peningkatan kualitas pedoman wawancara yang akan digunakan. Saya ucapkan terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi instrumen ini.

A. Petunjuk Pengisian:

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom Ya atau Tidak.
2. Berikan kesimpulan berdasarkan penilaian dari Bapak/Ibu dengan cara memberikan tanda *checkmark* (✓) pada bagian C (Kesimpulan)
3. Jika Bapak/Ibu memiliki komentar atau saran dapat menuliskannya di bagian D (Komentar dan Saran).

B. Tabel Validasi

No	Aspek yang diamati	Muncul		Komentar/Saran
		Ya	Tidak	
1.	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas	✓		
2.	Aspek-aspek yang diajukan sesuai dengan indikator Prosedur Newman dalam menyelesaikan masalah	✓		
3.	Aspek-aspek yang diajukan tersusun dengan sistematis	✓		

No	Aspek yang diamati	Muncul		Komentar/Saran
		Ya	Tidak	
4.	Aspek-aspek yang diajukan mengarah pada penjelasan tentang jawaban siswa	✓		
5.	Butir-butir pertanyaan mendorong responden memberikan penjelasan tanpa tekanan		✓	banti kata "cobakamu" dan "tanda seru" untuk beberapa pertanyaan
6.	Butir-butir pertanyaan mengarahkan responden untuk menjelaskan mengapa terjadi kesalahan dalam menyelesaikan soal	✓		

C. Kesimpulan Validator/Penilai

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

D. Komentar/Saran Perbaikan

Pertanyaan untuk siswa sudah sesuai indikator metode Newman, ganti kalimat pertanyaan yg bertanda seru : "cobakamu bacalah soal berikut ini !" terkesan ada penekanan.

Jakarta, 26 September 2025

Validator/Penilai,



(Nurashri Partasiwi, S.Si., M.Pd)

NIP. 199104062023212049

Lampiran 7. Kesalahan Jawaban Siswa Kelas VII G

No	Nama	Nomor					
		1	2a	2b	3	4	5
1	TC1	√	√	√	√	√	√
2	TC2	×	×	×	×	×	×
3	TC3	×	×	×	√	×	√
4	TC4	√	×	√	×	√	×
5	TC5	√	×	√	√	×	√
6	TC6	-	-	-	-	-	-
7	TC7	√	×	×	×	×	×
8	TC8	×	×	×	×	×	×
9	TC9	√	×	×	×	×	√
10	TC10	×	√	√	√	√	√
11	TC11	√	×	√	√	√	√
12	TC12	√	×	×	×	√	√
13	TC13	√	×	×	×	×	×
14	TC14	√	√	√	√	×	√
15	TC15	√	√	√	×	√	√
16	TC16	×	×	×	×	×	×
17	TC17	×	×	×	×	√	√
18	TC18	-	-	-	-	-	-
19	TC19	×	×	×	×	×	×
20	TC20	-	-	-	-	-	-
21	TC21	√	√	×	√	√	√
22	TC22	×	×	√	×	×	√
23	TC23	×	×	×	×	×	×
24	TC24	√	√	√	√	√	√
25	TC25	-	-	-	-	-	-
26	TC26	√	√	√	×	√	×
27	TC27	×	√	×	×	×	×
28	TC28	×	×	×	×	×	×
29	TC29	-	-	-	-	-	-
30	TC30	√	×	√	√	√	√
31	TC31	×	×	×	×	×	√
32	TC32	√	√	×	√	√	√
33	TC33	√	√	√	×	√	√
34	TC34	×	√	√	×	×	√
35	TC35	×	×	×	×	×	×
36	TC36	-	-	-	-	-	-

Lampiran 8. Hasil Tes Tertulis

Partisipan SC5

$$1. \text{ Jessy} = B = 40, \text{ salah } 5, \text{ tidak dijawab } 5 \\ = 40 - 5 = 35 - 5 = 30$$

$$\text{skor} = 30$$

$$\text{Dini} = B = 35, \text{ salah } 5, \text{ tidak dijawab } 10 \\ = 35 - 5 = 30 - 10 = 20$$

$$\text{skor} = 20$$

$$\text{Heony} = B = 45, \text{ salah } 3, \text{ tidak dijawab } 2 \\ = 45 - 3 = 42 - 2 = 40 \\ \text{skor} = 40$$

$$\text{skor tertulis:} \\ \text{Heony} = 40 \text{ skor} \\ \text{Jessy} = 30 \text{ skor} \\ \text{Dini} = 20 \text{ skor}$$

$$2. \text{ suhu kerendam} = 6^\circ\text{C saat siang} \\ \text{suhu freezer} = -2^\circ\text{C saat pagi}$$

$$6 - (-1) + 3 = 2^\circ\text{C}$$

$$3. -8^\circ\text{C}, 5 \text{ menit} = 4^\circ\text{C} \text{ artinya kelipatan } 12$$

$$5 \text{ menit} = 12^\circ\text{C}$$

$$30 \text{ menit} = 72^\circ\text{C}$$

$$\text{berarti } (-8^\circ\text{C}) \text{ meningkat di suhu } 64^\circ\text{C} \\ \text{karena } (-8^\circ\text{C}) - 72^\circ\text{C} = 64^\circ\text{C}$$

$$4. \text{ Nasabah A} = 200.000 + 50.000 + 300.000 = 550.000 \\ = (-100.000) + (-100.000) = -200.000 \\ = 350.000$$

$$550 - 200 = \text{Rp } 350.000 \\ \text{000} \text{ disimpan} \quad \text{dikurangi}$$

$$\text{Nasabah B} = 150.000 + 200.000 = 350.000 \\ (-50.000) + (-75.000) + (-50.000) = -175.000 \\ = 175.000$$

$$350 - 175 = \text{Rp } 175.000 \\ \text{000} \text{ disimpan} \quad \text{dikurangi}$$

$$\text{Nasabah C} = 300.000 + 100.000 + 150.000 = 550.000 \\ (-200.000) + (-50.000) = -250.000 \\ = 300.000$$

$$550 - 250 = \text{Rp } 300.000 \\ \text{000} \text{ disimpan} \quad \text{dikurangi}$$

5. 9 kelompok, karena ada 2 kelompok yg kekurangan 1 siswa.

Partisipan SC20

1. Jessy: 85
 Dani: 100
 henny: 132

Skor Tertinggi:
 132 / henny
 100 / Dani
 85 / Jessy

Caranya: yg benar di $\times 3$ dan di kurang yg Salah

2. A. 9°C
 B. -4°C

3. 242

4. Nasabah A: 350
 Nasabah B: 225
 Nasabah C: 300

yg Mengalami kenaikan Saldo Terbesar: Nasabah A
 Saldo TTKhr: 350

5. 4



Partisipan SC28

1. Jessy = 1.000 Doni = 1.15 Neni = 1.70 Sumi = 1.70	Robi = 205.000
2. a. Karena suhu defektor semakin naik semakin naik	Komis = 550.000
b. 3°C Karena ukuran 3	Jumlah = 3.000
3. $\begin{array}{r} 50 \\ 5 \times \\ 25 \\ 4 \times \\ 340 \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 39 \\ 9 \times \\ 351 \\ 9 + \\ 160 \\ 4 + \\ 164 \\ 4 + \\ 168 \end{array}$
4. Senin = 550.000	
Selasa = 450.000	

Partisipan SC31

- ①. Dalam sebuah kompetisi sains nilai tertinggi diperoleh oleh Herny, karena Herny memiliki benarnya 45 sedangkan yang salah 3 dan tidak dijawab hanya 2.
- ②. a. kenaikan suhu di pagi hari rata-rata (6°C) musim di Tokyo.
b. Suhu malam ini sekarang rata-rata (1°C) di kota Tokyo.
- ③. kemungkinan suhu morgen sekarang adalah (12°C), karena semakin lama didiamkan dan semakin menaik suhunya.
- ④. kenaikan saldo terbesar yaitu di hari Kamis karena hasil penulisan dari Nasabah A: Rp 300.000, Nasabah B: Rp 200.000, dan Nasabah C: Rp 60.000.
- ⑤. 39 anggota murid lalu dipisahkan menjadi kelompok yaitu 9 kelompok walaupun masih ada kelompok yang memiliki anggota 9 orang.



Partisipan SC35

①

$$\text{Jessy} = 40 - 5 \\ = 25 \times 3 = 105$$

$$\text{Dani} = 35 - 5 \\ = 30 \times 3 = 90$$

$$\text{Herny} = 45 - 3 \\ = 42 \times 3 = 126$$

Jadi, skor masing-masing peserta yaitu:

- Jessy = 105

- Dani = 90

- Herny = 126.

Skor yang paling tinggi yaitu, Herny dengan skor 126, kemudian di susul oleh Jessy dengan skor 105, dan terakhir ada Dani dengan skor 90.

② a. Suhu yang paling tinggi yaitu pada waktu siang hari. Dan suhu terendah berepatan pada waktu pagi hari.

b. -4°C .

③ 112°C .

$$\text{④ Nasabah A} = \text{Rp. } 200.000 + \text{Rp. } 50.000 + \text{Rp. } 3000.00 = 550.000 - (-100.000 + -100.000) \\ = 550.000 - 200.000 = \underline{\text{Rp. } 350.000}$$

$$\text{Nasabah B} = 150.000 + 200.000 = 350.000 - (-50.000) + (-75.000) + (-50.000). \\ = 350.000 - 175.000 = 155.000 = \underline{\text{Rp. } 155.000.}$$

$$\text{Nasabah C} = 300.000 + 100000 + 150.000 = 550.000 - (-200.000) + (-50.000). \\ = 550.000 - 250.000 = 300.000.$$

Jadi, nasabah yang paling banyak saldo akhirnya yaitu nasabah A, dengan saldo Rp 350.000.

⑤ - Pada 8 kelompok berisi 4 orang
- dan 1 kelompok 7 orang.

Partisipan SC36

$$\begin{array}{l}
 1. \text{ Jessy} = 40 \times 3 = 120 \\
 \quad = 5 \times -1 = 5 \\
 \quad = 5 \times 0 = 0 \\
 \text{• Dani} = 35 \times 3 = 105 \\
 \quad = 5 \times -1 = 5 \\
 \quad = 10 \times 0 = 0
 \end{array}$$

$120 - 5 = 115$
 $105 - 5 = 100$

$$\begin{array}{l}
 \text{• Herny} = 45 \times 3 = 135 \\
 \quad = 3 \times -1 = 2 \\
 \quad = 2 \times 0 = 0 \\
 \text{SKOR} = 1. \text{ Herny} = 133 \\
 \quad \quad \quad 2. \text{ Jessy} = 115 \\
 \quad \quad \quad 3. \text{ Dani} = 100
 \end{array}$$

$135 - 2 = 133$

$$\begin{array}{l}
 2. \text{ a. Pagi} = \text{naik } 1^\circ\text{C} \\
 \quad \text{Siang} = \text{naik } 10^\circ\text{C} \\
 \quad \text{Sore} = \text{naik } 6^\circ\text{C} \\
 \quad \text{Malam} = \text{naik } 3^\circ\text{C} \\
 \quad \quad \quad -1^\circ\text{C} - 3^\circ\text{C} = -4^\circ\text{C} \\
 \text{b. jadi suhu malam hari} \\
 \quad \text{sekarang ialah } -4^\circ\text{C}
 \end{array}$$

3. Berarti suhu mentega sekarang menjadi 26°C

4. Nasabah C, dengan Rp. 150.000

5. Ada 8 kelompok berisi 4 orang
dan 1 kelompok berisi 7 orang

Partisipan TC2

1) Jessy $(10 \times 3) - 3 = 180 - 3 = 177$

Dani $(35 \times 3) - 3 = 105 - 3 = 102$

Heng $(45 \times 3) - 3 = 135 - 3 = 132$

Untuk Skor masing-masing Skor:

Jessy: 177 poin

Dani: 102 poin

Heng: 132 poin

2) a) Suhu yang paling tertinggi 6°C dari Siang. Suhu yang paling terendah 2 ada di Pagi
b) Berapakah Suhu malam Sekarang? 3 di hari Sekarang karena di kurangi
3°C

3) 5 menit Suhu naik sebesar 9°C kalau di kurangi Sekarang 30 menit,
Suhunya $(30 \times 9) - (9 \times 3)$

$30 \times 9 = 270$ kurang di kurangi Sekarang 30 menit

4) Masukan A,

$200 - 100 = 100$

$100 + 50 = 150$

$150 + 20 = 170$

$170 - 30 = 140$

Masukan B,

$150 - 100 = 50$

$50 + 75 = 125$

$125 + 20 = 145$

$145 - 30 = 115$

Masukan C,

$300 - 200 = 100$

$100 + 100 = 200$

$200 - 50 = 150$

$150 + 100 = 250$

5) Lantai park yang diisi 8 orang siswa, masing-masing Sorang Siswa Jarak 9 lantai park,
masing-masing lantai diisi 2 orang siswa, lantai lainnya 5

Partisipan TC8

$$1) \text{ Jessy} = 115$$

$$\text{Bekas} = 40 \times 3 = 120$$

$$\text{Suhu} = 5 \times 1 \frac{5}{10} +$$

$$= 115$$

$$\text{Dani} = 100$$

$$\text{Bekas} = 35 \times 3 = 105$$

$$\text{Suhu} = 5 \times 1 \frac{5}{10} +$$

$$= 105$$

$$\text{Heray} =$$

$$\text{Bekas} = 45 \times 3 = 135$$

$$\text{Suhu} = 3 \times 1 \frac{3}{10} +$$

$$= 135$$

$$\text{Urutan} = \text{skor masing-masing peserta} =$$

$$= 1, \text{ Heray memiliki skor} = 135$$

$$2, \text{ Jessy memiliki skor} = 115$$

$$3, \text{ Dani memiliki skor} = 105$$

$$\text{Jadi skor yang paling tinggi adalah Heray}$$

$$2) \text{ Perubahannya} = -2^{\circ}\text{C}$$

$$\text{Perubahan suhu} = 6^{\circ}\text{C}$$

$$\text{Perubahan suhu} = 2^{\circ}\text{C}$$

$$\text{Perubahan suhu} = -1^{\circ}\text{C}$$

3) Menaik KUP

Sehingga setiap 5 menit suhunya naik sebesar 4°C
dibandingkan selama 30 menit

$$\text{Suhu Menaik Skalanya} = (4^{\circ}\text{C}) - (0^{\circ}\text{C}) = \underline{16^{\circ}\text{C}}$$

$$4) \text{ Laba-laba A} = 200,000 - 100,000 + 50,000 + 300,000 - 100,000 = 300,000$$

$$\text{Labakab B} = 50,000 - 150,000 - 75,000 + 200,000 - 50,000 = 225$$

$$\text{Labakab C} = 300,000 - 200,000 + 100,000 - 50,000 + 150,000 = 300$$

$$\text{Jadi ukurannya A} = 300,000$$

$$B = 225,000$$

$$C = 300,000$$

5)

Kelompok... yang di'isi oleh minimal 4 orang siswa dibagi menjadi 9=36
oleh masing-masing kelompok dan siswanya kelompok yang terakur

Partisipan TC13

1. Skor Jessy = 115
 Skor Dani = 100
 Skor Henry = 132

Urutan dari skor tertinggi:

Skor Henry = 132 ; Skor Jessy, 115 ; Skor Dani = 100

2.a. Kenikmatan suhu ~~terendah~~^{tertinggi} terdapat pada siang hari yaitu 6°C , sementara kenikmatan suhu terendah yaitu pada pagi hari yaitu -2°C

$$\begin{aligned} \text{b. Cara: } & -1 + -3 \\ & = -4 \\ & = -4 + -31 \\ & = -35 \end{aligned}$$

3. Cara:

$$\begin{aligned} & -8 \times 30 \\ & = -240 \\ & = -240 \div 4 \\ & = -60^{\circ}\text{C} \end{aligned}$$

4. Yang memiliki kenaikan saldo adalah nasabah B
 yaitu ~~Rp. 170.000~~ saldo terakhirnya Rp. 170.000
 dan memiliki kenaikan Rp. 225.000.

5. 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 | | | | | | | | |
 | | | | | | | | |
 | | | | | | | | |
 | | | | | | | | |

(111)

↳ yang diisi lebih dari 4 siswa : 3 kelompok

Partisipan TC19

Jawaban

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Jessy} &= 115 \\
 \text{Deni} &= 108 \\
 \text{Herni} &= 140
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\text{diblah Jessy + Deni + Herni} \\
 &140 + 115 + 108
 \end{aligned}$$

2. Suhu dalam Celsius ($^{\circ}\text{C}$)

waktu

A. pagi sore malam

B. 3°C 3. 8°C

30. menit

4.

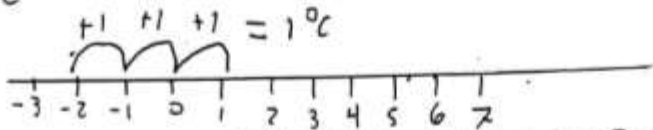
Hari	Na Sabah A	Na Sabah B	Na Sabah C
Senin	Rp. 200.000	Rp. 50.000	Rp. 300.000
Selasa	Rp. 100.000	Rp. 150.000	Rp. 200.000
Rabu	Rp. 50.000	Rp. 75.000	Rp. 100.000
Kamis	Rp. 300.000	Rp. 200.000	Rp. 50.000
Jumat	Rp. 100.000	Rp. 50.000	Rp. 150.000

5 hari :

senia Rp. 300.000
 Selasa Rp. 150.000
 Rabu Rp. 100.000
 Kamis Rp. 300.000
 Jumat Rp. 150.000

5. & 39 orang kelompok

Partisipan TC28

- Jessy
 1. $40 \times 3 = 120 : 5 = 24 - 5 = 19$
 Deni
 $35 \times 3 = 105 : 5 = 21 - 10 = 11$
 Herly
 $45 \times 5 = 225 : 3 = 75 - 2 = 73$
2. A. 6°
 B. 
 3. Setiap 5m = 4° jadi kita tinggal menambahkan
 setiap per 5m = 120°
 4. $200.000 + 150.000 + 50.000 + 30.000 +$
 $200.000 + 300.000 + 100.000 + 150.000$
 $= 350.000,00$
 5. $39 : 9 = 433 \times 4 = 1732$
- Herly = 92
 Jessy = 19
 Deni = 1

Partisipan TC35

Jawaban : ↓

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Jessy} &= \text{benar} = 40 = 125 \\
 &\text{Salah} = 5 = -5 \\
 &\text{Tidak jawab} = 5 = 0 \\
 &= -125
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Herny} &= \text{Benar} = 45 = 140 \\
 &\text{Salah} = 3 = -3 \\
 &\text{Tidak dijawab} = 2 = 0 \\
 &= -140
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Dani} &= \text{benar} = 35 = 110 \\
 &\text{Salah} = 5 = -5 \\
 &\text{Tidak dijawab} = 10 = 0 \\
 &= -110
 \end{aligned}$$

Jadi skor paling tertinggi adalah Herny = -140 Dan
 skor terendah adalah Dani = -110
 = Herny = -140
 Jessy = -125
 Dani = -110

$$\begin{aligned}
 2. a \quad \text{Suhu tertinggi} &= \text{Pagi} = 6 \\
 \text{suhu terendah} &= \text{malam} = -1 \\
 6 - 9 - 1 &= 8 = 9 + 8 = -17
 \end{aligned}$$

b. Suhu malam = -1 maka harus di kurangi lagi yaitu
 menjadi -3°C

$$\begin{aligned}
 3. -8^{\circ}\text{C} - 5 &= -3^{\circ}\text{C} = 4^{\circ}\text{C} - 3^{\circ}\text{C} = 1^{\circ}\text{C} \\
 10^{\circ}\text{C} + 30 \text{ menit} &= 31^{\circ}\text{C}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. \text{ Nasabah C} &= \text{Rp. } 300.000 \\
 &- \text{Rp. } 200.000 \\
 &\text{Rp. } 100.000 \\
 &- \text{Rp. } 50.000 \\
 &\text{Rp. } 150.000 + \\
 &\text{Rp. } 800.000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5. 9 \times 9 &= 36 \\
 + \text{ kelas isinya } 39 \\
 &= 39 - 36 \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

Lampiran 9. Hasil Wawancara

Partisipan SC5	
Soal	<u>Tahap kesalahan membaca</u>
Nomor	Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.”
1	Partisipan SC5: “Dalam sebuah kompetisi sains, setiap jawaban yang benar diberi nilai 3, jawaban salah -1 dan tidak dijawab 0. Dari 50 soal yang diberikan: Jessy berhasil menjawab benar 40, salah 5 dan tidak dijawab 5. Dani berhasil menjawab benar 35, salah 5, dan tidak dijawab 10. Herny berhasil menjawab benar 45, salah 3, dan tidak dijawab 2. Dari informasi di atas, hitunglah skor masing-masing peserta, kemudian urutkan peserta dari skor tertinggi!” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC5: “Tidak, Kak. Saya tidak kesulitan.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan SC5: “Jadi ada 50 soal, setiap jawaban yang benar diberi nilai 3, kalau salah -1, kalau gak jawab 0. Nah, ada Jessy yang jawab benar 40, salah 5 sama gak dijawab 5, terus ada Dani yang jawab benar 35, salah 5 sama gak dijawab 10, dan terakhir ada Herny yang jawab benar 45, salah 3 sama gak dijawab 2.” Peneliti: “Mengapa kamu tidak menuliskan informasi pada penyelesaian soal?” Partisipan SC5: “Karena menurut aku gak perlu ditulis lagi, Kak, kan sudah jelas di soal.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC5: “Ngga kesulitan kok, aku paham maksudnya.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u>

	Peneliti: “Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut? Coba jelaskan kembali dengan menggunakan bahasamu.” Partisipan SC5: “Pokoknya kita harus cari nilai peserta, yaitu Jessy, Dani dan Herny, nah setelah dapet nilainya nanti diurutin dari nilai tertinggi.” Peneliti: “Apa alasan kamu menggunakan operasi tersebut dalam menyelesaikan soal ini?” Partisipan SC5: “Kalau aku, aku pake pengurangan karena kan disitu ada jumlah jawaban benar, jadi tinggal dikurang aja sama jumlah jawaban salah, terus aku kurangin lagi sama jumlah soal yang gak dijawab.” Peneliti: “Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal? Mengapa?” Partisipan SC5: “Kalau menurut aku sudah benar sih, Kak, karena kan soal ini mau tahu skor akhir, jadi aku kurangin aja antara jumlah jawaban benar, jumlah jawaban salah, dan jumlah soal yang gak dijawab.” Peneliti: “Apakah menurutmu bentuk matematika yang kamu buat dari soal ini sudah sesuai? Jelaskan alasannya!” Partisipan SC5: “Kalau menurut saya sudah sesuai karena sudah dapat nilai akhirnya.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC5: “Ada satu kak, pengurangan aja.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC5: “Jadi kalau aku, aku kurangin dulu jumlah jawaban benar sama jumlah jawaban salah terus aku kurangin lagi sama soal yang gak dijawab, kalau Jessy kan benar 40, tapi salah 5 soal, dan gak
--	--

dijawab 5, jadi aku hitung $40-5-5=30$, di skor Dani sama Herny juga sama caranya kaya gitu. Jadi, aku dapet skor Jessy 30, Dani 20, dan Herny 40, abis itu aku urutin dari yang tertinggi yaitu ada Herny, Jessy, dan terakhir Dani.”

Peneliti: “Coba kamu periksa kembali, apakah semua proses yang kamu gunakan sudah benar?”

Partisipan SC5: “Kalau dilihat sih, menurut aku sudah benar kak, aku hitung skor Jessy $40-5$ hasilnya 35, terus $35-5$ hasilnya 30, skor Dani $35-5$ hasilnya 30, terus $30-10$ hasilnya 20, dan skor Herny $45-3$ hasilnya 42, terus $42-2$ hasilnya 40, menurut aku benar sih, Kak!”

Peneliti: “Apakah hasil perhitungan kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?”

Partisipan SC5: “Udah sih, Kak, soal ini kan minta skor akhir peserta terus diurutin, nah aku udah dapat skor Jessy 30, skor Dani 20, sama skor Herny 40. Aku juga udah urutin dari skor paling tinggi, itu ada Herny, Jessy, baru Dani. Jadi semua yang diminta soal udah kejawab.”

Peneliti: “Jika belum, langkah apalagi yang harus kamu lakukan untuk menemukan apa yang ditanyakan dari soal tersebut?”

Partisipan SC5: “Nggak ada lagi sih, Kak, karena menurutku sudah menjawab semua yang diminta soal.”

Peneliti: “Apa kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan? Mengapa?”

Partisipan SC5: “Hmm... Nggak sih, aku sejauh ini bisa hitungnya, kan cuma pengurangan aja.”

Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir

Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian dari jawaban akhir yang masih perlu kamu perbaiki? Mengapa?”

Partisipan SC5: “Kalau menurut aku, gak ada langkah lain lagi yang harus dilakukan, Kak. Aku udah dapat jawaban akhirnya.”

Peneliti: “Menurut kamu, apakah penting untuk menuliskan kesimpulan pada akhir penyelesaian soal? Mengapa?”

	Partisipan SC5: “Menurut aku gak terlalu penting sih, Kak. Selagi jawaban akhir kita jelas jadi gak usah ditulis, terus yang diminta soal itu kan skor sama urutannya, jadi pas aku udah dapat angka skor tinggal aku urutin aja di akhir jawaban.” Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu? Tuliskan jawabannya dengan jelas dan lengkap.” Partisipan SC5: “Kesimpulan aku sesuai sama jawabanku, Kak, skor Jessy 30, Dani 20, dan Herny 40. Urutannya ada Herny, Jessy, dan terakhir ada Dani.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC5: “Hmm... Nggak tau sih, soalnya aku yakin jawabanku bener, tapi kalau belum tepat, mungkin salah hitung.”
Soal Nomor 2	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC5: “Gambar di bawah ini merupakan perubahan suhu ($^{\circ}\text{C}$) musim dingin di Tokyo! Grafik di atas menunjukkan perubahan suhu udara di Tokyo selama satu hari pada musim dingin. Suhu diukur pada empat waktu: pagi, siang, sore, dan malam. - Berapakah kenaikan antara suhu tertinggi dan suhu terendah dalam grafik tersebut? - Jika suhu pada malam hari mengalami penurunan lagi sebanyak 3°C, berapa suhu malam hari sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC5: “Aku gak kesulitan kok, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan SC5: “Soal ini tentang suhu musim dingin di Tokyo. Suhunya diukur pada empat waktu yaitu pagi, siang, sore, dan malam

hari. Suhu pagi itu -2°C , suhu siang 6°C , suhu sore 2°C , dan suhu malam -1°C .”

Peneliti: “Untuk soal nomor 2A, menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?”

Partisipan SC5: “Menurut aku yang ditanyakan itu berapa suhu tertinggi dan suhu terendahnya, Kak.”

Peneliti: “Kalau untuk soal 2B, apa kamu paham maksud dari soalnya?”

Partisipan SC5: “Kalau untuk soal 2B, kan yang ditanya kalau suhu malam mengalami penurunan, jadi tinggal aku jumlah aja, suhu turunnya makin banyak jadi makin dingin, kan awalnya -1°C , sekarang turunnya ditambah lagi sebanyak 3°C jadi aku jumlah.”

Tahap kesalahan transformasi

Peneliti: “Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut? Coba jelaskan kembali dengan menggunakan bahasamu.”

Partisipan SC5: “Jadi di soal ada grafik suhu, terus kita disuruh cari suhu tertinggi dan suhu terendah sama kalau suhu malem mengalami penurunan 3 jadi berapa suhunya.”

Peneliti: “Menurut kamu untuk menyelesaikan soal ini, harus pakai operasi hitung apa?”

Partisipan SC5: “Kalau yang A kayanya gak perlu, Kak. Kalau yang B pake penjumlahan.”

Tahap kesalahan keterampilan proses

Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?”

Partisipan SC5: “Aku cuma pake di bagian B, penjumlahan.”

Peneliti: “Lalu bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban tersebut?”

	Partisipan SC5: “Yang bagian A, aku jawab suhu terendahnya 6 saat siang dan suhu tertingginya -2 saat pagi. Kalau yang bagian B, jawaban aku 2°C karena ditambah 3.” Peneliti: “Apakah hasil perhitungan kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?” Partisipan SC5: “Sepertinya sudah, Kak.” Peneliti: “Apakah kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan?” Partisipan SC5: “Kalau buat hitung dasar gitu aku bisa, Kak.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC5: “Yang bagian A, suhu terendahnya itu 6 dan suhu tertingginya -2. Kalau yang bagian B, 2°C.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC5: “Hm... gak tau juga sih, Kak.”
Soal Nomor 3	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC5: “Wahyu akan membuat kue. Dia mengambil sebungkus mentega beku bersuhu 8°C. Mentega tersebut dibiarkan disuhu ruang sehingga setiap 5 menit suhunya naik sebesar 4°C. Jika mentega dibiarkan selama 30 menit, berapa suhu mentega sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC5: “Aku bisa, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

	Partisipan SC5: “Awal mula suhu mentega itu -8 terus didiemin 5 menit dan setiap 5 menit suhunya naik 4°C. Menteganya didiemin selama 30 menit” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan SC5: “Suhu akhir menteganya, Kak.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC5: “Gak kesulitan, Kak.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa kamu membuat bentuk matematikanya?” Partisipan SC5: “Aku cuma pake pengurangan di akhir sih, Kak. Yang awal aku tulis selama 5 menit itu sama dengan turun 4°C.” Peneliti: “Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal?” Partisipan SC5: “Sebenarnya masih ragu-ragu, tapi kayanya sudah sesuai.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC5: “Aku pakai penjumlahan, perkalian, sama pengurangan.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC5: “Aku awalnya jumlahin dulu suhu awal -8°C sama kenaikan suhunya yaitu -4°C dan totalnya 12, nah jadi setiap 5 menit akan turun suhunya yaitu 12°C, berarti kalau 30 menit itu kelipatan dari 12, jadi selama 30 menit akan turun suhunya yaitu 72°C. Nah karena
--	---

	suhu awalnya -8°C jadi aku kurang sama suhu turunnya yaitu 72°C jadi $-8^{\circ}\text{C} - 72^{\circ}\text{C} = 64^{\circ}\text{C}$. Jadi suhu akhirnya 64°C. <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC5: “Mentega akan cair di suhu 64°C.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC5: “Mungkin ada yang kurang teliti menghitungnya, Kak. Jadi kurang tepat.”
Soal Nomor 4	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC5: “Berikut adalah data saldo rekening tabungan beberapa nasabah dalam bentuk saldo harian (dalam ribuan rupiah). Angka positif menunjukkan saldo bertambah dan angka negatif menunjukkan saldo berkurang. Dari data saldo nasabah selama 5 hari, Nasabah mana yang memiliki saldo akhir terbesar dan berapa saldonya?” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan SC5: “Jadi disini ada tabel data saldo rekening dari beberapa nasabah. Ada angka positif dan negatif, angka positif menunjukkan saldonya bertambah dan angka negatif menunjukkan saldonya berkurang.” Peneliti: “Menurut kamu, apa sebenarnya yang ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan SC5: “Soal ini minta saldo akhir seluruh nasabah sama siapa yang punya saldo akhir terbesar, Kak!” <u>Tahap kesalahan transformasi</u>

	Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa kamu membuat bentuk matematikanya?” Partisipan SC5: “Kalau aku sih jumlahin saldo positif nasabahnya terus nanti aku kurang sama saldo negatifnya, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal?” Partisipan SC5: “Sudah sesuai, Kak.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC5: “Ada dua, Kak. Aku pake penjumlahan sama pengurangan.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC5: “Awalnya aku jumlahin dulu semua saldo positif setiap nasabah, terus saldo negatifnya juga, nah abis itu baru hasil dari saldo positif aku kurang sama hasil dari saldo negatif.” Peneliti: “Apakah hasil perhitungan kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?” Partisipan SC5: “Sudah, Kak.” Peneliti: “Apakah kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan? Mengapa?” Partisipan SC5: “Penjumlahan sama pengurangan aku bisa, Kak.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian dari jawaban akhir yang masih perlu kamu perbaiki? Mengapa?” Partisipan SC5: “Menurutku gak ada lagi sih, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu, apakah penting untuk menuliskan kesimpulan pada akhir penyelesaian soal? Mengapa?”
--	---

	Partisipan SC5: “Gak usah sih, kalau misalnya jawaban kita jelas, kayanya gak perlu ditulis lagi gapapa, Kak.”
Soal Nomor 5	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC5: “Pada sebuah kelas yang berisi 39 orang siswa, guru akan membaginya menjadi 9 kelompok. Jika masing-masing kelompok diisi oleh minimal 4 orang siswa, ada berapa kelompok yang diisi oleh lebih dari 4 siswa?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC5: “Tidak, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan SC5: “Jadi ada 39 siswa dalam 1 kelas, dan akan dibagi dalam kelompok yang minimalnya 4 siswa.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan SC5: “Berapa kelompok yang akan terbentuk dengan minimal 4 siswa.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa kamu menggunakan rumus atau cara tertentu?” Partisipan SC5: “Aku gak pake rumus aku coba kira-kira aja, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal? Mengapa?” Partisipan SC5: “Aku gak pake operasi hitung.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u>

	Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC5: “Aku gak pake, Kak.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC5: “Jadi kan ada 39 siswa, terus mau dibagi ke kelompok. Nah menurut aku perkelompoknya itu isinya 5 orang, jadi kan totalnya harusnya 40 siswa. Tapi karena cuma ada 39 siswa jadi aku pilih yang paling mendekati aja.” Peneliti: “Coba kamu periksa kembali, apakah semua proses yang anda gunakan sudah benar?” Partisipan SC5: “Kalau menurut aku udah bener, Kak. Kita tinggal tambahin 1 siswa aja biar semuanya sama rata ada 5 orang perkelompok.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC5: “Menurut aku kesimpulannya adalah ada 8 kelompok yang isinya 5 siswa, tapi ada 1 kelompok yang isinya 4 siswa karena kekurangan 1 siswa.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC5: “Hmm... menurut aku ya emang harus ditambah 1 siswa biar semuanya sama rata.”
--	--

Partisipan SC20	
Soal	<u>Tahap kesalahan membaca</u>
Nomor	Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.”
1	Partisipan SC20: “Dalam sebuah kompetisi sains, setiap jawaban yang benar diberi nilai 3, jawaban salah -1 dan tidak dijawab 0. Dari 50 soal

yang diberikan: Jessy berhasil menjawab benar 40, salah 5 dan tidak dijawab 5. Dani berhasil menjawab benar 35, salah 5, dan tidak dijawab 10. Herny berhasil menjawab benar 45, salah 3, dan tidak dijawab 2. Dari informasi di atas, hitunglah skor masing-masing peserta, kemudian urutkan peserta dari skor tertinggi!”

Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?”

Partisipan SC20: “Nggak kok, aku ga kesulitan, kalau buat baca bisa, Kak.”

Tahap kesalahan memahami masalah

Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

Partisipan SC20: “Nilai setiap soal dalam sebuah kompetisi sama total soal yang dikerjakan Jessy, Dani, dan Herny.”

Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan pada soal ini?”

Partisipan SC20: “Skor tiap peserta dan urutannya.”

Peneliti: “Mengapa kamu tidak menuliskan informasi pada penyelesaian soal?”

Partisipan SC20: “Aku takut kehabisan waktu jadi langsung aku kerjain di kertas coretan aja, Kak.”

Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?”

Partisipan SC20: “Aku kadang bingung kalau ada tanda minus.”

Tahap kesalahan transformasi

Peneliti: “Bagaimana cara kamu mendapatkan skor tersebut?”

Partisipan SC20: “Jawaban benar aku kaliin 3 terus dikurang yang salah, Kak.”

Peneliti: “Menurut kamu apakah cara itu sudah sesuai?”

Partisipan SC20: “Kayaknya sih, udah, Kak.”

	<u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC20: “Aku pake 2 operasi hitung, perkalian sama pengurangan.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC20: “Kalau aku, misalnya skor Herny kan 45 aku kali sama 3 hasilnya 135. Terus aku kurang 3 hasilnya 132. Untuk yang Jessy sama Dani caranya juga sama kaya gitu, Kak.” Peneliti: “Coba kamu periksa kembali, apakah semua proses yang kamu gunakan sudah benar?” Partisipan SC20: “Kayaknya sih udah, Kak. Soalnya kalau yang gak dijawab kan skor nya 0, jadi gak ngaruh.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apakah penting untuk menuliskan kesimpulan pada akhir penyelesaian soal? Mengapa?” Partisipan SC20: “Penting, Kak, biar jawaban kita jelas.” Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC20: “Kesimpulannya, Jessy skornya 85, Dani skornya 100, dan Herny 132, urutannya Herny, Dani, baru Jessy.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC20: “Salah urutannya ya, Kak?”
Soal Nomor 2	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC20: “Gambar di bawah ini merupakan perubahan suhu ($^{\circ}\text{C}$) musim dingin di Tokyo! Grafik di atas menunjukkan perubahan

	suhu udara di Tokyo selama satu hari pada musim dingin. Suhu diukur pada empat waktu: pagi, siang, sore, dan malam. - Berapakah kenaikan antara suhu tertinggi dan suhu terendah dalam grafik tersebut? - Jika suhu pada malam hari mengalami penurunan lagi sebanyak 3°C, berapa suhu malam hari sekarang?" Peneliti: "Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?" Partisipan SC20: "Nggak, Kak." <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: "Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?" Partisipan SC20: "Cari suhu tertinggi sama suhu malam hari." Peneliti: "Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?" Partisipan SC20: "Aku sedikit bingung sih, kayak... harus diapain dulu kerjainnya." <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: "Menurut kamu untuk menyelesaikan soal ini, harus pakai operasi hitung apa?" Partisipan SC20: "Kalau yang A, aku gak pake operasi hitung. Kalau yang B aku pake pengurangan." <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: "Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?" Partisipan SC20: "Aku cuma pake pengurangan di bagian B." Peneliti: "Bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban tersebut?"
--	---

	Partisipan SC20: “Yang bagian A tuh aku liat grafik, kan paling rendah -2 nah aku hitung dari -2 ke grafik paling tinggi kan 7 jadi totalnya naik 9. Terus yang B aku liat suhu malam kan -1 jadi aku kurang 3 totalnya -4.” Peneliti: “Apakah hasil perhitungan kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?” Partisipan SC20: “Seharusnya sih udah, Kak.” Peneliti: “Jika belum, langkah apalagi yang harus kamu lakukan untuk menemukan apa yang ditanyakan dari soal tersebut?” Partisipan SC20: “Masih kurang yakin sama yang A, tapi gak tau harus diapain.” Peneliti: “Apakah kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan?” Partisipan SC20: “Kalau pengurangan masih bisa, Kak.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC20: “Yang A, 9°C dan yang B -4°C.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC20: “Kayanya salah di bagian A.”
Soal Nomor 3	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC20: “Wahyu akan membuat kue. Dia mengambil sebungkus mentega beku bersuhu -8°C. Mentega tersebut dibiarkan disuhu ruang sehingga setiap 5 menit suhunya naik sebesar 4°C. Jika mentega dibiarkan selama 30 menit, berapa suhu mentega sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC20: “Aku bisa, Kak.”

	<u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan SC20: “Jadi mentega didiamkan Wahyu selama 30 menit dan setiap 5 menit suhunya naik 4°C.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan SC20: “Suhu akhir mentega.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC20: “Bingung sedikit, karena ada minus.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa kamu membuat bentuk matematikanya?” Partisipan SC20: “Aku hitung waktunya terus aku kaliin sama suhunya.” Peneliti: “Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal?” Partisipan SC20: “Kurang yakin sih, Kak.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC20: “Aku pake pembagian dan perkalian, Kak.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC20: “Aku bagi 30 sama 5, hasilnya kan 6. Nah 6 ini aku kaliin sama suhu naiknya yaitu 4, jadi totalnya 24.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u>
--	---

	Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC20: “Suhunya 24°C.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC20: “Gak tau sih, Kak, kayanya betul.”
Soal Nomor 4	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC20: “Berikut adalah data saldo rekening tabungan beberapa nasabah dalam bentuk saldo harian (dalam ribuan rupiah). Angka positif menunjukkan saldo bertambah dan angka negatif menunjukkan saldo berkurang. (Partisipan membacakan saldo pada tabel dengan lancar). Dari data saldo nasabah selama 5 hari, Nasabah mana yang memiliki saldo akhir terbesar dan berapa saldonya?” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan SC20: “Catatan saldo rekening dari nasabah A, B, dan C.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan SC20: “Nasabah yang saldo akhirnya terbesar dan berapa saldonya.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC20: “Bisa, Kak, cuma kadang langsung mikirnya susah kalau ada gambar atau tabel gitu.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa kamu membuat bentuk matematikanya?” Partisipan SC20: “Aku jumlahin saldonya, Kak.”

	Peneliti: “Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal?” Partisipan SC20: “Udah, Kak.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC20: “Aku pake penjumlahan.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC20: “Kan kalau nasabah A punya saldo Rp200.000, - Rp100.000, Rp50.000, Rp300.000, sama -Rp100.000. Jadi totalnya adalah Rp350.000 untuk nasabah A, nah untuk nasabah B dan C sama juga perhitungannya, Kak.” Peneliti: “Apakah hasil perhitungan kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?” Partisipan SC20: “Sudah, Kak.” Peneliti: “Apakah kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan? Mengapa?” Partisipan SC20: “Nggak, kok. Kan cuma dijumlahin aja.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian dari jawaban akhir yang masih perlu kamu perbaiki? Mengapa?” Partisipan SC20: “Gak ada kayaknya, Kak. Mungkin caranya aja yang kurang lengkap.”
Soal Nomor 5	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC20: “Pada sebuah kelas yang berisi 39 orang siswa, guru akan membaginya menjadi 9 kelompok. Jika masing-masing kelompok

diisi oleh minimal 4 orang siswa, ada berapa kelompok yang diisi oleh lebih dari 4 siswa?”

Tahap kesalahan memahami masalah

Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

Partisipan SC20: “Guru mau bagi siswa ke kelompok dan minimalnya 4 siswa.”

Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?”

Partisipan SC20: “Berapa kelompok yang akan terbentuk.”

Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?”

Partisipan SC20: “Bingung harus ngapain sih, Kak.”

Tahap kesalahan transformasi

Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa kamu menggunakan rumus atau cara tertentu?”

Partisipan SC20: “Aku gak pake rumus, cuma kira-kira aja, Kak.”

Tahap kesalahan keterampilan proses

Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?”

Partisipan SC20: “Aku gak pake operasi hitung, Kak.”

Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.”

Partisipan SC20: “Guru kan mau bagi kelompok siswa, isinya minimal 4 orang, jadi kayanya bakal ada 7 kelompok yang terbentuk.”

Peneliti: “Coba kamu periksa kembali, apakah semua proses yang anda gunakan sudah benar?”

Partisipan SC20: “Aku ragu sih, aku ngasal yang ini, Kak.”

	<u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC20: “Jawaban aku 7 kelompok yang akan terbentuk, Kak.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC20: “Harusnya aku hitung dulu, tapi aku gak tau caranya.”
--	---

Partisipan SC28	
Soal	<u>Tahap kesalahan membaca</u>
Nomor	Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.”
1	Partisipan SC28: “Dalam sebuah kompetisi sains, setiap jawaban yang benar diberi nilai 3, jawaban salah 1 dan tidak dijawab 0. Dari 50 soal yang diberikan: Jessy berhasil menjawab benar 40, salah 5 dan tidak dijawab 5. Dani berhasil menjawab benar 35, salah 5, dan tidak dijawab 10. Herny berhasil menjawab benar 45, salah 3, dan tidak dijawab 2. Dari informasi di atas, hitunglah skor masing-masing peserta, kemudian urutkan peserta dari skor tertinggi!” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC28: “Aku kadang bingung kalau ketemu angka-angkanya, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan SC28: “Aku gak tau, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan pada soal ini?” Partisipan SC28: “Skor peserta sama urutannya, Kak.”

	Peneliti: “Mengapa kamu tidak menuliskan informasi pada penyelesaian soal?” Partisipan SC28: “Soalnya aku gak terbiasa nulis itu, Kak.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC28: “Aku bingung dicara hitungnya.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu mendapatkan skor tersebut?” Partisipan SC28: “Aku cuma pake perkalian aja, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu apakah cara itu sudah sesuai?” Partisipan SC28: “Aku gak yakin, tapi menurutku sudah sesuai, Kak.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC28: “Aku pakai 1 operasi hitung, Kak. Pakai perkalian.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC28: “Kalau aku, kan Jessy itu benar 40, salah 5, dan gak dijawab 5. Jadi, aku kaliin semua, Kak. Jadi, $40 \times 5 = 200$, terus 200 nya aku kaliin 5 lagi. Jadi, $200 \times 5 = 1.000$. Untuk skor Dani sama Herny juga sama kaya gitu.” Peneliti: “Coba kamu periksa kembali, apakah semua proses yang kamu gunakan sudah benar?” Partisipan SC28: “Menurut aku sudah benar, Kak.” Peneliti: “Apakah hasil perhitungan kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?” Partisipan SC28: “Sudah, Kak. Aku sudah dapat semua nilainya jadi sudah menjawab.”
--	---

	<u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apakah penting untuk menuliskan kesimpulan pada akhir penyelesaian soal? Mengapa?” Partisipan SC28: “Penting, Kak. Tapi aku gak terbiasa nulisnya dan kadang lupa juga.” Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC28: “Kesimpulannya, Jessy skornya 1.000, Dani skornya 175, dan Herny 270.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC28: “Kayanya dicara menghitungnya, Kak.”
Soal Nomor 2	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC28: “Gambar di bawah ini merupakan perubahan suhu ($^{\circ}\text{C}$) musim dingin di Tokyo! Grafik di atas menunjukkan perubahan suhu udara di Tokyo selama satu hari pada musim dingin. Suhu diukur pada empat waktu: pagi, siang, sore, dan malam. c. Berapakah kenaikan antara suhu tertinggi dan suhu terendah dalam grafik tersebut? d. Jika suhu pada malam hari mengalami penurunan lagi sebanyak 3°C, berapa suhu malam hari sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC28: “Aku bingung baca grafiknya, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan SC28: “Aku masih bingung, Kak.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?”

	Partisipan SC28: “Aku bingung sama kalimatnya.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut? Coba jelaskan kembali dengan menggunakan bahasamu.” Partisipan SC28: “Hm... jadi ada gambar grafik yang nunjukkin suhu dari pagi sampe malem. Aku bingung, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu untuk menyelesaikan soal ini, harus pakai operasi hitung apa?” Partisipan SC28: “Apa ya, Kak. Aku gak tau, mungkin perkalian.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC28: “Aku gak pake operasi hitung.” Peneliti: “Oke... Lalu bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban tersebut?” Partisipan SC28: “Yang bagian A, aku masih bingung jadi aku tulis asal aja. Kalau yang bagian B, jawaban aku 3°C karena dikurang 3.” Peneliti: “Apakah hasil perhitungan kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?” Partisipan SC28: “Kayanya belum, Kak.” Peneliti: “Jika belum, langkah apalagi yang harus kamu lakukan untuk menemukan apa yang ditanyakan dari soal tersebut?” Partisipan SC28: “Aku gak tau, Kak. Masih kurang yakin juga sama jawaban aku.” Peneliti: “Apakah kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan?” Partisipan SC28: “Kalau buat perkalian aku masih lumayan bisa, tapi kalau ketemu negatif aku bingung, Kak.”
--	--

	<u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC28: “Yang bagian A, karena suhu derajat semakin naik semakin naik. Yang bagian B, 3°C karena dikurang 3.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC28: “Mungkin dibagian A aku harus hitung dulu, tapi aku gak tau mana yang harus dihitung. Dibagian B juga sama.”
Soal Nomor 3	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC28: “Wahyu akan membuat kue. Dia mengambil sebungkus mentega beku bersuhu 8°C. Mentega tersebut dibiarkan disuhu ruang sehingga setiap 5 menit suhunya naik sebesar 4°C. Jika mentega dibiarkan selama 30 menit, berapa suhu mentega sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC28: “Yang ini aku bisa bacanya, Kak. Cuma suka kaku aja kalau baca derajat celcius.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan SC28: “Ada mentega yang dikeluarkan dari kulkas, terus dibiarkan selama 30 menit dan setiap 5 menit suhunya naik 4°C.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan SC28: “Suhu menteganya, Kak.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC28: “Kayanya aku paham.”

	<u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa kamu membuat bentuk matematikanya?” Partisipan SC28: “Aku cuma kerjain sebisa aku dan hitung angka-angka yang ada di soal, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal?” Partisipan SC28: “Mungkin udah, tapi aku juga masih bingung sih.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC28: “Aku pake perkalian aja, Kak.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC28: “Aku hitung 30 dikali 5 dan hasilnya 85. Terus aku kaliin lagi 85 dikali 4 dan hasilnya 340.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC28: “Kan aku udah hitung hasilnya 340, jadi kesimpulannya buat suhu menteganya jadi 340°C.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC28: “Mungkin aku ada salah hitung. Jadi kurang tepat jawabannya.”
Soal Nomor 4	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC28: “Berikut adalah data saldo rekening tabungan beberapa nasabah dalam bentuk saldo harian (dalam ribuan rupiah).

Angka positif menunjukkan saldo bertambah dan angka negatif menunjukkan saldo berkurang. (Partisipan salah dalam membacakan saldo pada tabel serta tidak membaca tanda negatif). Dari data saldo nasabah selama 5 hari, Nasabah mana yang memiliki saldo akhir terbesar dan berapa saldonya?”

Tahap kesalahan memahami masalah

Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

Partisipan SC28: “Jadi ada saldo rekening dari 3 nasabah selama 5 hari.”

Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?”

Partisipan SC28: “Saldo akhir terbesar dan berapa saldonya.”

Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?”

Partisipan SC28: “Di tabel sih, Kak. Kadang bingung bacanya.”

Tahap kesalahan transformasi

Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa kamu membuat bentuk matematikanya?”

Partisipan SC28: “Aku jumlahin saldo nasabah, Kak.”

Peneliti: “Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal?”

Partisipan SC28: “Gak yakin sih, Kak.”

Tahap kesalahan keterampilan proses

Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?”

Partisipan SC28: “Ada satu, Kak. Aku pake penjumlahan aja.”

	Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC28: “Kalau aku, di hari senin kan ada saldo dari nasabah A, B, dan C. Nah kalau nasabah A punya saldo Rp200.000, nasabah B punya saldo Rp50.000, dan nasabah C punya saldo Rp300.000, selanjutnya aku jumlahin semua, Kak. Jadi totalnya adalah Rp550.000 untuk hari senin dan begitu seterusnya sampe hari jum’at.” Peneliti: “Apakah hasil perhitungan kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?” Partisipan SC28: “Sudah, Kak. Tapi aku masih belum yakin. Aku bingung nentuin saldo terbesarnya, karena saldo hari senin dan Kamis hasilnya sama.” Peneliti: “Apakah kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan? Mengapa?” Partisipan SC28: “Kalau untuk jumlahin aja, aku bisa.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian dari jawaban akhir yang masih perlu kamu perbaiki? Mengapa?” Partisipan SC28: “Mungkin aku harus tulis berapa saldo akhir terbesarnya, Kak. Karena aku gak tulis itu di lembar jawaban aku.” Peneliti: “Menurut kamu, apakah penting untuk menuliskan kesimpulan pada akhir penyelesaian soal? Mengapa?” Partisipan SC28: “Penting, Kak. Apalagi kalau jawabannya belum terlihat jelas di kertas. Tapi aku masih suka lupa nulisnya.”
Soal Nomor 5	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC28: “Pada sebuah kelas yang berisi 39 orang siswa, guru akan membaginya menjadi 9 kelompok. Jika masing-masing kelompok diisi oleh minimal 4 orang siswa, ada berapa kelompok yang diisi oleh lebih dari 4 siswa?”

	Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC28: “Tidak, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan SC28: “Ada siswa yang mau dibagi ke 9 kelompok.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan SC28: “Berapa kelompok yang diisi oleh lebih dari 4 siswa.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC28: “Sedikit bingung sih, Kak.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa kamu menggunakan rumus atau cara tertentu?” Partisipan SC28: “Aku gak pake rumus apapun, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal? Mengapa?” Partisipan SC28: “Belum sesuai kayanya, Kak. Aku masih ragu karena bingung caranya.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC28: “Aku pake perkalian.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.”
--	--

	Partisipan SC28: “Jadi kan ada 39 siswa, itu aku kali sama 9 kelompok dan total yang aku dapet itu 351. Terus aku jumlahin sama 9 lagi totalnya jadi 160, dan karena ada minimal 4 siswa jadi aku tambahkan 4, jadi 164. Terus ada lebih dari 4 siswa, aku tambah lagi jadi total akhirnya 168.” Peneliti: “Coba kamu periksa kembali, apakah semua proses yang anda gunakan sudah benar?” Partisipan SC28: “Sebenarnya aku masih bingung, Kak. Jadi aku coba hitung sebisaku aja.” Peneliti: “Apakah kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan? Mengapa?” Partisipan SC28: “Sulit dicaranya sih, karena aku gak tau harus apa dulu.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC28: “Menurut aku kesimpulannya adalah ada 168 kelompok yang isinya lebih dari 4 siswa.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC28: “Kayanya sih hasilnya belum tepat, tapi aku gak tau juga.”
--	--

Partisipan SC31	
Soal nomor 1	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC31: “Dalam [jeda] s ebuah kompetisi sains, setiap jawaban yang benar diberi [jeda] nilai 3, jawaban salah [jeda] (berhenti sejenak) [jeda] 1 dan tidak dijawab 0. Dari 50 soal yang diberikan [jeda] Jessy berhasil menjawab benar 40 [jeda] salah 5 [jeda] dan tidak dijawab [jeda] 5. Dani berhasil menjawab benar 35 [jeda] salah 5 [jeda] dan

tidak dijawab 10. Herny [jeda] berhasil menjawab benar 45 [jeda] salah 3 [jeda] dan tidak [jeda] dijawab 2. Dari informasi di atas [jeda] hitunglah [jeda] [jeda] skor masing-masing [jeda] peserta kemudian urutkan peserta dari [jeda] skor tertinggi!”

Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?”

Partisipan SC31: “Tidak kak, aku gak kesulitan.”

Tahap kesalahan memahami masalah

Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

Partisipan SC31: “Aku gak tau, Kak.”

Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan pada soal ini?”

Partisipan SC31: “Siapa peserta dengan skor tertinggi, Kak.”

Peneliti: “Mengapa kamu tidak menuliskan informasi pada penyelesaian soal?”

Partisipan SC31: “Soalnya aku belum terlalu ngerti cara nulisnya.”

Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?”

Partisipan SC31: “Aku bingung dicara ngerjainnya.”

Tahap kesalahan transformasi

Peneliti: “Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut? Coba jelaskan kembali dengan menggunakan bahasamu.”

Partisipan SC31: “Isi soalnya itu tentang lomba. Ada aturan kalau benar dapat poin berapa, kalau salah dikurang berapa. Intinya harus cari tau siapa yang nilainya paling besar.”

Peneliti: “Apakah menurutmu bentuk matematika yang kamu buat dari soal ini sudah sesuai? Jelaskan alasannya!”

Partisipan SC31: “Kayanya belum, Kak. Aku gak tau gimana cara ngitungnya, jadi aku tulis yang aku paham aja.”

Tahap kesalahan keterampilan proses

Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?”

Partisipan SC31: “Aku gak pake operasi hitung, Kak. Aku cuma liat dan bandingin hasil benarnya aja.”

Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.”

Partisipan SC31: “Aku baca soalnya, terus aku liat si A benar berapa, B benar berapa. Terus aku lihat dari jumlah benarnya yang lebih banyak, jadi gak aku hitung lagi karena menurut aku bisa dilihat dari situ.”

Peneliti: “Apakah hasil perhitungan kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?”

Partisipan SC31: “Menurut aku sudah dapat menjawab, tapi mungkin aku kurang diperhitungannya, Kak.”

Peneliti: “Apakah kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan? Mengapa?”

Partisipan SC31: “Iya, Kak. Aku masih bingung harus mulai dari mana. Kadang udah panik duluan kalau disuruh hitung.”

Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir

Peneliti: “Menurut kamu, apakah penting untuk menuliskan kesimpulan pada akhir penyelesaian soal? Mengapa?”

Partisipan SC31: “Penting, Kak. Tapi harusnya ada bukti perhitungannya ya kak? Aku cuma nulis kesimpulan dari yang aku lihat di soal. Aku kira itu udah cukup.”

Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?”

Partisipan SC31: “Kesimpulannya, nilai tertinggi dipegang Herny, tapi aku gak tahu skor akhirnya berapa, aku lihat Herny paling banyak benarnya, jadi dia yang dapat nilai paling tinggi.”

	Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC31: “Mungkin aku harus hitung dulu skornya, Kak, biar tau skor dari masing-masing peserta. Biar jawabannya lengkap.”
Soal Nomor 2	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC31: “Gambar di bawah ini merupakan perubahan suhu ($^{\circ}\text{C}$) musim dingin di Tokyo! Grafik di atas menunjukkan perubahan suhu udara di Tokyo selama satu hari pada musim dingin. Suhu diukur pada empat waktu: pagi, siang, sore, dan malam. Suhu pagi 2°C, siang 6°C, sore 2°C, dan malam 1°C. (Partisipan membacakan grafik tanpa menyebutkan tanda negatif). - Berapakah kenaikan antara suhu tertinggi dan suhu terendah dalam grafik tersebut? - Jika suhu pada malam hari mengalami penurunan lagi sebanyak 3°C, berapa suhu malam hari sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC31: “Aku agak bingung cara baca grafiknya, Kak.” Peneliti: “Satuan apa yang digunakan dalam soal ini?” Partisipan SC31: “Hm... apa ya, Kak. Aku kurang tau.” Peneliti: “Kamu sebelumnya pernah belajar tentang suhu? Seperti derajat celcius, kelvin, fahrenheit?” Partisipan SC31: “Oh pernah, Kak.” Peneliti: “Apakah satuan tersebut sudah kamu kenali dan pahami dengan benar?” Partisipan SC31: “Belum tau kalau itu namanya satuan, Kak, tapi aku pernah belajar itu.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

	Partisipan SC31: “Ada grafik tentang suhu dari pagi sampai malam, ada angka-angka suhu juga di sampingnya.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan SC31: “Yang bagian A nanyain tentang kenaikan suhu, yang bagian B nanyain tentang suhu malam ini.” Peneliti: “Mengapa kamu tidak menuliskan informasi tersebut pada penyelesaian soal? Seperti yang diketahui dan ditanyakan?” Partisipan SC31: “Aku gak biasa nulis kaya gitu, Kak. Kadang masih bingung apa yang harus ditulis.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC31: “Aku bingung maksud dari kenaikan sama penurunannya, aku cuma kira-kira aja jawabannya, Kak.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut? Coba jelaskan kembali dengan menggunakan bahasamu.” Partisipan SC31: “Soalnya minta cari suhu dari grafik yang ada di soal.” Peneliti: “Mengapa kamu tidak membuat bentuk matematika pada soal ini?” Partisipan SC31: “Menurut aku jawabannya bisa dilihat dari grafik aja, Kak. Jadi ga perlu ditulis matematikanya.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC31: “Aku gak pake operasi hitung. Aku sebenarnya masih bingung hitung-hitungan, Kak. Jadi belum paham banget.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.”
--	---

	Partisipan SC31: “Aku coba lihat dari grafik aja dan tulis jawaban yang aku tau, Kak.” Peneliti: “Apakah kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan? Mengapa?” Partisipan SC31: “Aku masih bingung kalau hitungan, Kak. Jadi aku gak hitung sama sekali untuk jawab soalnya.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC31: “Untuk bagian A suhu pagi hari rata-rata 6°C terus untuk bagian B suhu malam ini rata-rata 1°C.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC31: “Mungkin dihasilnya, Kak. Aku ga jelasin prosesnya di lembar jawaban, jadi mungkin jawabannya masih salah. Harusnya aku hitung dulu.”
Soal Nomor 3	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC31: “Wahyu akan membuat kue. Dia mengambil sebungkus mentega beku bersuhu 8°C. Mentega tersebut dibiarkan disuhu ruang sehingga setiap 5 menit suhunya naik sebesar 4°C. Jika mentega dibiarkan selama 30 menit, berapa suhu mentega sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC31: “Nggak, Kak. Aku bisa bacanya dan gak kesulitan.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan SC31: “Ada mentega suhunya 8. Terus ditaro di luar kulkas selama 30 menit.”

	Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan SC31: “Suhu mentega setelah 30 menit.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC31: “Tidak, soalnya sudah jelas, Kak.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut? Coba jelaskan kembali dengan menggunakan bahasamu.” Partisipan SC31: “Pokoknya kita cari suhu mentega yang sudah dikeluarkan dari kulkas selama 30 menit. Suhu awalnya 8.” Peneliti: “Mengapa kamu tidak membuat bentuk matematika pada soal ini?” Partisipan SC31: “Aku cuma pikirin kemungkinan suhunya aja, Kak. Soalnya aku gak bisa buat hitung-hitungannya.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC31: “Aku pake penjumlahan, Kak. Aku langsung tentuin aja suhunya dari angka-angka yang ada di soal.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC31: “Aku coba lihat dari soal, suhu awalnya 8 dan naik sebesar 4, jadi aku jumlahin dan hasilnya 12.” Peneliti: “Coba kamu periksa kembali, apakah semua proses yang anda gunakan sudah benar?” Partisipan SC31: “Menurut aku udah, Kak. Tapi masih ragu juga sih.” Peneliti: “Apakah kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan? Mengapa?”
--	---

	Partisipan SC31: “Kalau di soal ini, aku pakai penjumlahan jadi masih bisa, Kak.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apakah satuan yang kamu tuliskan sudah tepat?” Partisipan SC31: “Sudah, Kak. Karena di soalnya pakai °C jadi aku juga tulis di jawaban pake °C.” Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC31: “Kemungkinan suhu mentega sekarang adalah 12°C karena semakin lama didiamkan dan semakin naik suhunya.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC31: “Aku gak tau, Kak.”
Soal Nomor 4	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC31: “Berikut adalah data saldo rekening tabungan beberapa nasabah dalam bentuk saldo harian (dalam ribuan rupiah). Angka positif menunjukkan saldo bertambah dan angka negatif menunjukkan saldo berkurang. (Partisipan membacakan saldo pada tabel namun tidak membaca tanda negatif). Dari data saldo nasabah selama 5 hari, Nasabah mana yang memiliki saldo akhir terbesar dan berapa saldonya?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC31: “Nggak, Kak. Aku bisa bacanya, tapi kadang suka bingung kalau ada tabel gini.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

	Partisipan SC31: “Hmm... ada 3 nasabah, terus ada tabel yang isinya angka-angka tabungan mereka.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan SC31: “Saldo nasabah yang paling besar.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC31: “Sedikit bingung liat tabel nya, Kak.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut? Coba jelaskan kembali dengan menggunakan bahasamu.” Partisipan SC31: “Kita harus cari nasabah yang punya saldo terbesar dari tabel itu.” Peneliti: “Mengapa kamu tidak membuat bentuk matematika pada soal ini?” Partisipan SC31: “Aku bingung, Kak.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC31: “Aku gak pake operasi hitung. Aku langsung tentuin jawabannya, Kak.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC31: “Aku liat dari tabel, terus menurut aku saldo terbesar yaitu di hari Kamis karena hasil pengeluarannya dari Nasabah A Rp300.000, Nasabah B Rp200.000, dan Nasabah C Rp50.000 .” Peneliti: “Coba kamu periksa kembali, apakah semua proses yang anda gunakan sudah benar?” Partisipan SC31: “Kayanya belum benar, Kak.”
--	--

	Peneliti: “Jika belum, langkah apalagi yang harus kamu lakukan untuk menemukan apa yang ditanyakan dari soal tersebut?” Partisipan SC31: “Mungkin aku harus lebih teliti waktu ngecek saldo di hari lain.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apakah satuan yang kamu tuliskan sudah tepat?” Partisipan SC31: “Sudah, yang Rp itu kan, Kak? Aku nulis itu di jawaban ku.” Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC31: “Kenaikan saldo terbesar yaitu di hari Kamis karena hasil pengeluarannya dari Nasabah A Rp300.000, Nasabah B Rp200.000, dan Nasabah C Rp50.000.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC31: “Aku gak tau salahnya dimana, Kak. Tapi kayanya memang belum tepat jawabannya.”
Soal nomor 5	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC31: “Pada sebuah kelas yang berisi 39 orang siswa, guru akan membaginya menjadi 9 kelompok. Jika masing-masing kelompok diisi oleh minimal 4 orang siswa, ada berapa kelompok yang diisi oleh lebih dari 4 siswa?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC31: “Nggak, Kak. Aku bisa baca soal ini.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

	Partisipan SC31: “Ada 39 siswa yang dibagi jadi 9 kelompok, terus 1 kelompok isinya itu minimal 4 siswa.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan SC31: “Ada berapa kelompok yang diisi oleh lebih dari 4 siswa, Kak.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC31: “Nggak, Kak. Cuma aku emang bingung gimana hitungnya.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut? Coba jelaskan kembali dengan menggunakan bahasamu.” Partisipan SC31: “Kita harus cari kelompok yang isinya lebih dari 4 siswa.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC31: “Aku cuma kira-kira aja, Kak. Kan siswanya ada 39, terus dibuat 9 kelompok, nanti ada sisa siswanya itu jadi kelompok yang isinya 3 orang.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC31: “39 anggota murid lalu dipisahkan menjadi kelompok yaitu 9 kelompok walaupun masih ada kelompok yang memiliki anggota 3 orang.”
--	---

Partisipan SC35	
Soal	<u>Tahap kesalahan membaca</u>
Nomor	Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.”
1	Partisipan SC35: “Dalam sebuah kompetisi sains, setiap jawaban yang benar diberi nilai 3, jawaban salah -1 dan tidak dijawab 0. Dari 50 soal yang diberikan: Jessy berhasil menjawab benar 40, salah 5 dan tidak dijawab 5. Dani berhasil menjawab benar 35, salah 5, dan tidak dijawab 10. Herny berhasil menjawab benar 45, salah 3, dan tidak dijawab 2. Dari informasi di atas, hitunglah skor masing-masing peserta, kemudian urutkan peserta dari skor tertinggi!” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC35: “Nggak, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan SC35: “Ada 50 soal dalam kompetisi, jawaban yang benar nilainya 3, kalau salah -1, kalau gak dijawab 0. Jessy jawab benar 40, salah 5, gak dijawab 5, terus Dani jawab benar 35, salah 5, gak dijawab 10, terus Herny jawab benar 45, salah 3, gak dijawab 2.” Peneliti: “Mengapa kamu tidak menuliskan informasi pada penyelesaian soal?” Partisipan SC35: “Biasanya sih nulis, tapi aku panik karena takut ga keburu.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC35: “Aku ngerti, Kak.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut? Coba jelaskan kembali dengan menggunakan bahasamu.”

	Partisipan SC35: “Jadi kita harus hitung skor peserta, ada nilainya disetiap jawaban benar, salah dan tidak dijawab, setelah itu baru diurutkan skornya dari yang paling tinggi.” Peneliti: “Apa alasan kamu menggunakan operasi tersebut dalam menyelesaikan soal ini?” Partisipan SC35: “Kalau aku, aku kurangi dulu jumlah jawaban benar sama jumlah jawaban salah, terus baru aku kaliin.” Peneliti: “Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal? Mengapa?” Partisipan SC35: “Kalau menurut aku sudah sesuai sih, Kak, karena kan soal ini mau tahu skor akhir, jadi aku perlu tahu ada berapa banyak skor benarnya.” Peneliti: “Apakah menurutmu bentuk matematika yang kamu buat dari soal ini sudah sesuai? Jelaskan alasannya!” Partisipan SC35: “Kalau menurut saya sudah sesuai karena sudah dapat jumlah benarnya terus saya kaliin sama nilainya.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC35: “Saya pake perkalian aja, Kak.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC35: “Aku langsung kaliin aja jumlah bener sama poinnya, misalnya Jessy kan bener 35, nah aku kali 3 aja jadi hasil skor dia 105. Begitu juga sama skor Dani dan Herny, Kak.” Peneliti: “Coba kamu periksa kembali, apakah semua proses yang kamu gunakan sudah benar?” Partisipan SC35: “Aku ragu sih, soalnya bingung yang jawaban salahnya harus diapain.”
--	--

	Peneliti: “Apa kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan? Mengapa?” Partisipan SC35: “Kalau buat itungan sih, aku bisa, Kak. Cuma kadang gatau harus kerjain apa, harus diapain, dikali atau dikurang atau dibagi, atau ditambah.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apakah penting untuk menuliskan kesimpulan pada akhir penyelesaian soal? Mengapa?” Partisipan SC35: “Penting, Kak. Jadi kita tau kesimpulan dari jawaban kita apa.” Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC35: “Kesimpulan jawabanku, Jessy skornya 105, Dani 90, dan Herny 126. Urutannya dimulai dari Herny, Jessy, dan Dani.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC35: “Harusnya di perhitungan yang jawaban salah itu sih, Kak. Tapi aku gak tau ya harus diapain.”
Soal Nomor 2	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC35: “Gambar di bawah ini merupakan perubahan suhu ($^{\circ}\text{C}$) musim dingin di Tokyo! Grafik di atas menunjukkan perubahan suhu udara di Tokyo selama satu hari pada musim dingin. Suhu diukur pada empat waktu: pagi, siang, sore, dan malam. - Berapakah kenaikan antara suhu tertinggi dan suhu terendah dalam grafik tersebut? - Jika suhu pada malam hari mengalami penurunan lagi sebanyak 3°C, berapa suhu malam hari sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC35: “Aku gak kesulitan kok, Kak.”

Tahap kesalahan memahami masalah

Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

Partisipan SC35: “Jadi pas musim dingin di Tokyu, suhu paginya -2°C , suhu siang 6°C , suhu sore 2°C , dan suhu malam -1°C .”

Peneliti: “Untuk soal nomor 2A, menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?”

Partisipan SC35: “Kapan suhu tertinggi dan terendah, Kak.”

Tahap kesalahan transformasi

Peneliti: “Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut? Coba jelaskan kembali dengan menggunakan bahasamu.”

Partisipan SC35: “Pokoknya kita harus cari kapan suhu tertinggi dan terendah, terus sama suhu pas malam hari.”

Peneliti: “Menurut kamu untuk menyelesaikan soal ini, harus pakai operasi hitung apa?”

Partisipan SC35: “Kalau yang A gak pake karena cuma sebutin kapan suhu tertinggi dan terendah aja, Kak. Kalau yang B aku pake pengurangan.”

Tahap kesalahan keterampilan proses

Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?”

Partisipan SC35: “Jujur Kak, aku ga nulis operasi apa-apa soalnya bingung mau dikurang atau ditambah di soal ini.”

Peneliti: “Apakah kamu mengalami kesulitan dalam proses mengerjakan soal ini?”

Partisipan SC35: “Ya kayak yang tadi aku bilang, Kak. Aku gak tau harus diapain, jadi aku nulis yang aku tau aja.”

Peneliti: “Kalau untuk yang bagian B? Gimana?”

	Partisipan SC35: “Kalau itu, aku itung dari -3 dikurang 1 aja, jadi hasilnya -4.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC35: “Bagian A jawaban aku suhu yang paling tinggi yaitu pada waktu siang hari dan suhu terendahnya bertepatan pada waktu pagi hari. Kalau yang bagian B suhunya -4°C.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya?” Partisipan SC35: “Dibagian A sih, Kak. Jawabanku kayanya salah.”
Soal Nomor 3	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC35: “Wahyu akan membuat kue. Dia mengambil sebungkus mentega beku bersuhu 8°C. Mentega tersebut dibiarkan disuhu ruang sehingga setiap 5 menit suhunya naik sebesar 4°C. Jika mentega dibiarkan selama 30 menit, berapa suhu mentega sekarang?” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan SC35: “Awal mula suhu mentega itu -8 terus didiemin 30 menit dan suhunya naik 4°C.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan SC35: “Suhu menteganya pas akhir, Kak.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC35: “Bingung 5 menitnya harus diapain.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u>

	Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa kamu membuat bentuk matematikanya?” Partisipan SC35: “Aku cuma kaliin waktu dan kenaikan suhu terus aku kurang suhu awalnya.” Peneliti: “Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal?” Partisipan SC35: “Kayaknya udah, tapi masih bingung 5 menitnya diapain, jadi kayaknya salah ya, Kak?” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC35: “Aku pakai perkalian sama pengurangan.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC35: “Jadi kan awalnya aku kaliin 30 menit sama suhu naik yang 4°C. Nah, kan hasilnya 120, itu aku kurang sama suhu awal yang -8, jadi hasilnya 112°C yang aku dapetin.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC35: “Jadi suhunya 112°C.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya?” Partisipan SC35: “Kayanya sih salah cara ngitungnya, Kak.”
Soal Nomor 4	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC35: “Berikut adalah data saldo rekening tabungan beberapa nasabah dalam bentuk saldo harian (dalam ribuan rupiah). Angka positif menunjukkan saldo bertambah dan angka negatif

menunjukkan saldo berkurang. Dari data saldo nasabah selama 5 hari, Nasabah mana yang memiliki saldo akhir terbesar dan berapa saldonya?”

Tahap kesalahan memahami masalah

Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

Partisipan SC35: “Jadi ada tabel saldo dari nasabah A, B, C. Saldo positif menunjukkan saldonya bertambah dan saldo negatif menunjukkan saldonya berkurang.”

Peneliti: “Menurut kamu, apa sebenarnya yang ditanyakan dalam soal ini?”

Partisipan SC35: “Nasabah yang punya saldo akhir terbesar.”

Tahap kesalahan transformasi

Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa kamu membuat bentuk matematikanya?”

Partisipan SC35: “Iya, Kak. Aku jumlahin semua saldonya per nasabah.”

Peneliti: “Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal?”

Partisipan SC35: “Sudah, Kak.”

Tahap kesalahan keterampilan proses

Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?”

Partisipan SC35: “Aku pake 2 operasi hitung, Kak. Aku pake penjumlahan dan pengurangan.”

Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.”

	Partisipan SC35: “Aku cuma jumlahin semua sih, Kak. Semua transaksi aku jumlahin, yang negatif dan positif juga.” Peneliti: “Apakah hasil perhitungan kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?” Partisipan SC35: “Menurut aku udah.” Peneliti: “Apakah kamu yakin dengan hasil perhitungan kamu?” Partisipan SC35: “Yakin, Kak. Soalnya cuma jumlahin aja” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC35: “Nasabah yang saldo akhirnya terbesar nasabah A, dengan saldo 350.000” Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian dari jawaban akhir yang masih perlu kamu perbaiki? Mengapa?” Partisipan SC35: “Kayanya udah bener, Kak, kalau yang ini aku yakin.”
Soal Nomor 5	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC35: “Pada sebuah kelas yang berisi 39 orang siswa, guru akan membaginya menjadi 9 kelompok. Jika masing-masing kelompok diisi oleh minimal 4 orang siswa, ada berapa kelompok yang diisi oleh lebih dari 4 siswa?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC35: “Bisa, Kak, gak kesulitan.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan SC35: “Jadi 39 siswa dalam sekelas akan dibagi ke dalam kelompok dan minimal 4 siswa perkelompoknya.”

	Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan SC35: “Berapa kelompok yang terbentuk dan berapa siswa isinya dalam kelompok tersebut.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa kamu menggunakan rumus atau cara tertentu?” Partisipan SC35: “Nggak, Kak. Cuma hitung perkiraan sisa siswa dalam 1 kelompok terakhir aja.” Peneliti: “Menurut kamu, apa cara yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal? Mengapa?” Partisipan SC35: “Kayaknya sih udah, karena semua siswanya juga udah masuk kelompok.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC35: “Kalau yang ini aku bingung banget, Kak. Aku tulis sepaham aku aja, tapi aku ga pake operasi hitung sama sekali.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC35: “Karena ada 39 siswa, jadi menurut aku akan ada 8 kelompok yang isinya 4 siswa, sisanya dijadiin 1 kelompok isinya 7 orang.” Peneliti: “Coba kamu periksa kembali, apakah semua proses yang anda gunakan sudah benar?” Partisipan SC35: “Harusnya udah sih, Kak.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u>
--	---

	Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC35: “Menurut aku kesimpulannya adalah ada 8 kelompok yang isinya 4 orang, dan ada 1 kelompok yang isinya 7 orang.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya?” Partisipan SC35: “Gatau sih, tapi kayanya udah bener walaupun 1 kelompok jadi kebanyakan anggotanya.”
--	---

Partisipan SC36	
Soal nomor 1	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC36: “Dalam sebuah kompetisi sains, setiap jawaban yang benar diberi nilai 3, jawaban salah 1 dan tidak dijawab 0. Dari 50 soal yang diberikan: Jessy berhasil menjawab benar 40, salah 5 dan tidak dijawab 5. Dani berhasil menjawab benar 35, salah 5, dan tidak dijawab 10. Herny berhasil menjawab benar 45, salah 3, dan tidak dijawab 2. Dari informasi di atas, hitunglah skor masing-masing peserta, kemudian urutkan peserta dari skor tertinggi!” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC36: “Saya tidak kesulitan, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan pada soal ini?” Partisipan SC36: “Skor akhir tiap peserta dan urutan dari yang tertinggi, Kak.” Peneliti: “Mengapa kamu tidak menuliskan informasi pada penyelesaian soal?”

	Partisipan SC36: “Saya fokus ke itungannya, Kak. Jadi saya itung di kertas coret-coretan terus hasilnya langsung saya tulis di lembar jawaban.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC36: “Gak sulit, saya paham.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apakah kamu menggunakan cara tertentu?” Partisipan SC36: “Saya kaliin jawaban benar sama skornya, jawaban salah sama skornya dan tidak dijawab sama skornya, terus saya kurangi skor benar sama skor salah. Itu rumus yang saya pakai, Kak” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC36: “Saya pake 2 operasi hitung, perkalian sama pengurangan.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC36: “Awalnya saya kaliin jawaban benar sama skor, jawaban salah sama skor, dan tidak dijawab sama skornya. Misalnya di skor Jessy, dia kan bener 40 saya kali 3 karena skor jawaban bener itu kan 3, totalnya 120. Terus saya kaliin jawaban salah dia 5 sama -1 totalnya 5, dan tidak dijawab saya kaliin 0 hasilnya 0. Setelah itu 120nya saya kurang sama 5 jadi 115. Untuk skor Dani sama Herny juga sama kaya gitu alurnya, Kak.” Peneliti: “Coba kamu periksa kembali, apakah semua proses yang kamu gunakan sudah benar?” Partisipan SC36: “Sejauh yang saya liat sih, sudah bener, Kak.”
--	--

	Peneliti: “Apakah hasil perhitungan kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?” Partisipan SC36: “Udah sih seharusnya, skornya udah ada, urutannya juga udah saya tulis. Jadi seharusnya udah bisa jawab soalnya sih.” Peneliti: “Apakah kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan? Mengapa?” Partisipan SC36: “Saya gak kesulitan, cuma kadang kagok kalau ada tanda minusnya.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian dari jawaban akhir yang masih perlu kamu perbaiki? Mengapa?” Partisipan SC36: “Saya rasa sih udah bener, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC36: “Skor Herny paling tinggi yaitu 133, disposisi kedua ada Jessy skornya 115, dan terakhir Dani skornya 100.”
Soal Nomor 2	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC36: “Gambar di bawah ini merupakan perubahan suhu ($^{\circ}\text{C}$) musim dingin di Tokyo! (Partisipan membacakan grafik dengan baik) Grafik di atas menunjukkan perubahan suhu udara di Tokyo selama satu hari pada musim dingin. Suhu diukur pada empat waktu: pagi, siang, sore, dan malam. - Berapakah kenaikan antara suhu tertinggi dan suhu terendah dalam grafik tersebut? - Jika suhu pada malam hari mengalami penurunan lagi sebanyak 3°C, berapa suhu malam hari sekarang?” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?”

	Partisipan SC36: “Soalnya nanyain tentang suhu, Kak.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam memahami soal ini?” Partisipan SC36: “Saya paham, cuma agak ragu dibagian A nya aja.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Apa alasan kamu tidak menggunakan operasi hitung sama sekali pada bagian A?” Partisipan SC36: “Saya pikir soalnya memang tanyain tentang informasi suhu diwaktu-waktu itu, Kak.” Peneliti: “Untuk bagian B kamu menggunakan operasi hitung apa?” Partisipan SC36: “Karena mengalami penurunan, saya pake pengurangan untuk selesain soal yang B.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC36: “Saya pake pengurangan aja di soal B, Kak.” Peneliti: “Jawaban kamu adalah -4. Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC36: “Karena suhu malam hari itu -1 dan di soal B itu kalau mengalami penurunan 3°C jadi gimana, saya kurangi aja $-1 - 3^{\circ}\text{C}$, jadi totalnya -4°C.” Peneliti: “Untuk bagian A bagaimana cara yang kamu gunakan?” Partisipan SC36: “Saya hanya tulisin informasi suhu aja, Kak.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa jawaban yang kamu dapatkan sudah benar?” Partisipan SC36: “Kayanya udah, Kak. Semoga jawabannya bener.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?”
--	---

	Partisipan SC36: “Di bagian A kayanya sih salah, Kak. Tapi gak tau salahnya dimana.”
Soal Nomor 3	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC36: “Wahyu akan membuat kue. Dia mengambil sebungkus mentega beku bersuhu -8°C. Mentega tersebut dibiarkan disuhu ruang sehingga setiap 5 menit suhunya naik sebesar 4°C. Jika mentega dibiarkan selama 30 menit, berapa suhu mentega sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini?” Partisipan SC36: “Saya bisa, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan SC36: “Jadi ada mentega yang beku. Didiamkan selama 30 menit, setiap 5 menit suhunya naik 4°C. Suhu awalnya -8°C.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan SC36: “Suhu akhir si mentega setelah didiamkan selama 30 menit.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Apakah kamu menggunakan rumus tertentu dalam menyelesaikan soal ini?” Partisipan SC36: “Saya gak pake rumus, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu apakah operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal?” Partisipan SC36: “Saya rasa udah sesuai.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u>

	Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC36: “Saya pake pengurangan sama penjumlahan.” Peneliti: “Jawaban kamu adalah 26°C. Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC36: “Saya cuma jumlahin aja $30 + (-8)$ kan hasilnya 22. Nah 22 saya jumlah sama 4 jadi hasilnya 26°C.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu tuliskan?” Partisipan SC36: “Insyaallah, yakin, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC36: “Jadi suhu akhir menteganya itu 26°C.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan SC36: “Mungkin karena 5 menitnya gak saya hitung kali ya Kak?.”
Soal Nomor 4	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC36: “Berikut adalah data saldo rekening tabungan beberapa nasabah dalam bentuk saldo harian (dalam ribuan rupiah). Angka positif menunjukkan saldo bertambah dan angka negatif menunjukkan saldo berkurang. (Partisipan membacakan saldo pada tabel dengan baik). Dari data saldo nasabah selama 5 hari, Nasabah mana yang memiliki saldo akhir terbesar dan berapa saldonya?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Misalnya dibagian tabel, apakah kamu kesulitan?” Partisipan SC36: “Saya bisa kok, baca tabelnya juga bisa.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u>

	Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan SC36: “Ada catatan saldo nasabah selama 5 hari, ada saldo positif dan negatifnya dari 3 nasabah.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan SC36: “Nasabah yang punya saldo akhir terbesar dan saldonya berapa.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC36: “Saya gak kesulitan.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu menghitung saldo akhir dari tabel nasabah tersebut?” Partisipan SC36: “Saya jumlahin saldo masing-masing nasabahnya.” Peneliti: “Apakah kamu menggunakan cara atau rumus?” Partisipan SC36: “Gak kok, Kak. Saya cuma jumlahin aja.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC36: “Saya pake penjumlahan aja, Kak.” Peneliti: “Jawaban kamu adalah nasabah C dengan saldo akhir Rp150.000. Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC36: “Saya jumlahin saldo nasabahnya aja setiap harinya, Kak. Dan hasil perhitungan saya nasabah C yang saldonya paling besar di akhir.” Peneliti: “Bisa tolong kamu jelaskan perhitungan kamu?”
--	--

	Partisipan SC36: “Saya jumlahin, $Rp300.000 + (-Rp200.000) + (Rp100.000) + (-Rp50.000)$ hasilnya $Rp150.000$” Peneliti: “Coba periksa kembali, apakah semua proses yang kamu gunakan sudah benar?” Partisipan SC36: “Menurut saya sudah benar, Kak.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apakah jawaban yang kamu tuliskan sudah tepat? Apa kesimpulan yang kamu dapatkan?” Partisipan SC36: “Jawaban saya nasabah C dengan saldo $Rp150.000$.”
Soal nomor 5	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan SC36: “Pada sebuah kelas yang berisi 39 orang siswa, guru akan membaginya menjadi 9 kelompok. Jika masing-masing kelompok diisi oleh minimal 4 orang siswa, ada berapa kelompok yang diisi oleh lebih dari 4 siswa?” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan SC36: “Jadi di satu kelas ada 39 siswa, mau dibagi ke 9 kelompok dan minimal anggotanya itu 4 orang.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan SC36: “Kelompok yang diisi lebih dari 4 orang.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan SC36: “Tidak, saya paham.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana kamu menyelesaikan soal ini? Apakah kamu menggunakan rumus atau cara tertentu?”

	Partisipan SC36: “Di soal ini saya sama sekali ga itung apa-apa, Kak. Gak pake operasi hitung apapun.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan SC36: “Saya gak pake operasi hitung, Kak.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan SC36: “Jadi di kelas kan ada 39 siswa, mau dibagi ke 9 kelompok yang minimal anggotanya itu 4 siswa. Jadi saya kira-kira aja, aka nada 8 kelompok yang isinya 4 siswa dan 1 kelompok lagi isinya 7 siswa.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan SC36: “Jadi kesimpulannya kelompok yang lebih dari 4 siswa ada 1 kelompok.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya?” Partisipan SC36: “Saya ragu karena jumlah anggotanya sih, dia jadi banyak sendiri kelompoknya.”
--	---

Partisipan TC2	
Soal nomor 1	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC2: “Dalam sebuah kompetisi sains, setiap jawaban yang benar diberi nilai 3, jawaban salah 1 dan tidak dijawab 0. Dari 50 soal yang diberikan: Jessy berhasil menjawab benar 40, salah 5 dan tidak dijawab 5. Dani berhasil menjawab benar 35, salah 5, dan tidak dijawab

10. Herny berhasil menjawab benar 45, salah 3, dan tidak dijawab 2. Dari informasi di atas, hitunglah skor masing-masing peserta, kemudian urutkan peserta dari skor tertinggi!”

Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini?”

Partisipan TC2: “Tidak ada kesulitan, Kak.”

Tahap kesalahan memahami masalah

Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

Partisipan TC2: “Ada tiga orang ikut lomba, dan per-soal ada skornya.”

Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan pada soal ini?”

Partisipan TC2: “Disuruh hitung skor masing-masing terus diurutin dari yang paling tinggi.”

Peneliti: “Mengapa kamu tidak menuliskan informasi pada penyelesaian soal?”

Partisipan TC2: “Saya rasa lebih cepet kalau langsung itung aja angkanya, karena udah ada di soal juga, kan.”

Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?”

Partisipan TC2: “Sedikit bingung pas bagian ‘salah -1’ saya sempet mikit itu dikurang atau ditambah ya.”

Tahap kesalahan transformasi

Peneliti: “Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut?”

Partisipan TC2: “Menghitung total nilai dari hasil bener dan salah para peserta.”

Peneliti: “Apa alasan kamu menggunakan operasi tersebut dalam menyelesaikan soal ini?”

Partisipan TC2: “Saya pake perkalian antara jumlah bener sama skornya, jumlah salah sama skornya, sama yang ga dijawab sama skornya. Terus saya jumlahin di akhir.”

	Peneliti: “Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal? Mengapa?” Partisipan TC2: “Sudah selesai, tapi saya ga itung yang poin 0 sih, karena hasilnya pasti tetep.” Peneliti: “Apakah menurutmu bentuk matematika yang kamu buat dari soal ini sudah sesuai? Jelaskan alasannya!” Partisipan TC2: “Sudah sesuai, misalnya skor Jessy itu $(40 \times 3) - 5$.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC2: “Ada dua kak, perkalian sama penjumlahan.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC2: “Pertama dari skor Jessy aku kaliin 40×3 terus dijumlah sama -5 jadi aku nulisnya langsung $(40 \times 3) - 5$ jadi 115. Untuk Dani $(35 \times 3) - 5$ jadi 100. Herny $(45 \times 3) - 5$ jadi 130.” Peneliti: “Coba kamu periksa kembali, apakah semua proses yang kamu gunakan sudah benar?” Partisipan TC2: “Eh, yang Herny salah 3 ya, harusnya -3, Kak. Aku salah hitung.” Peneliti: “Apakah hasil perhitungan kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?” Partisipan TC2: “Udah, urutannya Herny, Jessy, Dani.” Peneliti: “Jika belum, langkah apalagi yang harus kamu lakukan untuk menemukan apa yang ditanyakan dari soal tersebut?” Partisipan TC2: “Cuma yang tadi Herny aja deh kayanya, Kak.” Peneliti: “Apa kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan? Mengapa?” Partisipan TC2: “Nggak sulit, Kak. Cuma kurang teliti aja.”
--	---

	<u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian dari jawaban akhir yang masih perlu kamu perbaiki? Mengapa?” Partisipan TC2: “Yang skor Herny harusnya 132.” Peneliti: “Menurut kamu, apakah penting untuk menuliskan kesimpulan pada akhir penyelesaian soal? Mengapa?” Partisipan TC2: “Menurut aku penting, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu? Tuliskan jawabannya dengan jelas dan lengkap.” Partisipan TC2: “Kesimpulannya skor Herny 132, Jessy 115, dan Dani 100.”
Soal Nomor 2	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC2: “Gambar di bawah ini merupakan perubahan suhu ($^{\circ}\text{C}$) musim dingin di Tokyo! Grafik di atas menunjukkan perubahan suhu udara di Tokyo selama satu hari pada musim dingin. Suhu diukur pada empat waktu: pagi, siang, sore, dan malam. Suhu pagi 2°C, siang 6°C, sore 2°C, dan malam 1°C. (Partisipan membacakan grafik dengan lancar) - Berapakah kenaikan antara suhu tertinggi dan suhu terendah dalam grafik tersebut? - Jika suhu pada malam hari mengalami penurunan lagi sebanyak 3°C, berapa suhu malam hari sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini?” Partisipan TC2: “Saya bisa dan ga kesulitan, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan TC2: “Ada suhu pagi, siang, sore, malam. Pagi -2, siang 6, sore 2, malam -1.”

	Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan TC2: “Cari suhu tertinggi dan terendah sama suhu kalau malamnya turun lagi 3 derajat.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam memahami soal ini?” Partisipan TC2: “Bingung dibagian B, aku gatau harus diapain” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Apa alasan kamu tidak menggunakan operasi hitung sama sekali pada bagian A?” Partisipan TC2: “Karena aku pikir cuma nanya suhu tertinggi terendah aja jadi ga perlu diitung.” Peneliti: “Bagaimana dengan bagian B?” Partisipan TC2: “Kalau itu, aku pikir karena suhunya diturunin 3 derajat jadi ya jawabannya -3 karena diturunin.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC2: “Ngga pake sama sekali kalau di soal ini, Kak.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC2: “Aku baca dari gambar grafiknya aja sih, Digambar keliatan suhu tertingginya pas siang 6 derajat, terendahnya pas pagi -2 derajat.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian dari jawaban akhir yang masih perlu kamu perbaiki? Mengapa?” Partisipan TC2: “Ada, tapi bingung juga sih, Kak.”
--	--

	Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya?” Partisipan TC2: “Menurut aku, kayanya sih harusnya diitung, tapi gak tau apa yang diitung.”
Soal Nomor 3	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC2: “Wahyu akan membuat kue. Dia mengambil sebungkus mentega beku bersuhu -8°C. Mentega tersebut dibiarkan disuhu ruang sehingga setiap 5 menit suhunya naik sebesar 4°C. Jika mentega dibiarkan selama 30 menit, berapa suhu mentega sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC2: “Nggak, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan TC2: “Suhu awal mentega -8°C terus setiap 5 menit naik 4°C sampe 30 menit.” Peneliti: “Menurut kamu apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan TC2: “Mencari suhu kalau didiemin 30 menit.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Apa alasan kamu menggunakan operasi atau cara yang kamu tulis di lembar jawaban tersebut?” Partisipan TC2: “Aku pake perkalian karena suhunya naik berulang kali.” Peneliti: “Apa kamu tidak menginput suhu awal ke dalam perhitungan?”

	Partisipan TC2: “Nggak, Kak. Aku pikir cuma buat informasi tambahan aja.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC2: “Pake perkalian, Kak.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC2: “Tadinya aku mau itung $(-8^{\circ}\text{C}) - (4^{\circ}\text{C})$ tapi aku bingung itungnya, jadi akhirnya aku kaliin $30 \times 4^{\circ}\text{C}$ jadi hasilnya 120°C.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian yang menurutmu masih perlu diperbaiki?” Partisipan TC2: “Mungkin dibagian -8°C nya sih, karena aku juga bingung harus diapain.” Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan TC2: “Suhu mentega 120°C.”
Soal Nomor 4	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC2: “Berikut adalah data saldo rekening tabungan beberapa nasabah dalam bentuk saldo harian (dalam ribuan rupiah). Angka positif menunjukkan saldo bertambah dan angka negatif menunjukkan saldo berkurang. (Partisipan membacakan saldo pada tabel dengan tepat). Dari data saldo nasabah selama 5 hari, Nasabah mana yang memiliki saldo akhir terbesar dan berapa saldonya?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?”

	Partisipan TC2: “Saya tidak kesulitan, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan TC2: “Ada tabel transaksi nasabah A, B, dan C selama 5 hari.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya diminta oleh soal ini?” Partisipan TC2: “Siapa nasabah yang saldonya paling besar di akhir.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC2: “Aku paham, cuma harus teliti itung tambah kurang saldonya aja.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu menghitung saldo akhir dari tabel nasabah tersebut?” Partisipan TC2: “Aku pake tambah kurang sesuai tanda negatif di tabel, Kak.” Peneliti: “Apa alasan kamu menggunakan operasi itu untuk semua angka yang kamu pilih di tabel tersebut?” Partisipan TC2: “Karena kan kalau tanda negatif artinya utang atau berkurang, jadi waktu ada saldo yang negatif ya aku pake pengurangan.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC2: “Aku pake penjumlahan sama pengurangan.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.”
--	--

	Partisipan TC2: “Aku hitung pake penjumlahan pengurangan sesuai tanda negatif, terus hasilnya nasabah A saldonya 350, nasabah B 330, nasabah C 300.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Soal meminta kita menentukan nasabah mana yang memiliki saldo terbesar. Mengapa di jawaban akhirmu kamu tidak menuliskan kesimpulannya?” Partisipan TC2: “Yang ini aku lupa kak, terlalu fokus itung.” Peneliti: “Menurut kamu, apakah angka tersebut sudah akurat mewakili saldo akhir mereka? Apa kesimpulan yang kamu dapatkan?” Partisipan TC2: “Sudah, Kak. Kesimpulannya nasabah A saldonya yang paling besar yaitu 350.”
Soal nomor 5	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC2: “Pada sebuah kelas yang berisi 39 orang siswa, guru akan membaginya menjadi 9 kelompok. Jika masing-masing kelompok diisi oleh minimal 4 orang siswa, ada berapa kelompok yang diisi oleh lebih dari 4 siswa?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini?” Partisipan TC2: “Saya juga bisa dan ga kesulitan buat baca soal ini, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan TC2: “Di kelas ada 39 siswa yang mau dibagi jadi 9 kelompok.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan TC2: “Mencari jumlah kelompok yang isinya 4-5 orang.”

	Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC2: “Bingung pembagian kelompoknya, Kak.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut?” Partisipan TC2: “Kan ada 39 siswa yang mau dibagi ke 9 kelompok, nah kita harus cari tau berapa kelompok yang diisi 4-5 siswa.” Peneliti: “Bagaimana cara kamu menghitungnya?” Partisipan TC2: “Aku kira-kira aja, Kak. Soalnya bingung.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC2: “Aku ga pake itungan, aku juga bingung ini gimana ya, Kak.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan TC2: “Kesimpulannya minimal 5 orang siswa dalam 4 kelompok, kalau masing-masing kelompok diisi 4 orang siswa, kelompok 1 nya berarti 5 siswa.” Peneliti: “Apakah kamu bisa lebih detail menjelaskan kesimpulannya?” Partisipan TC2: “Iya, jadi maksud saya kalau kita buat kelompok yang isinya 4 orang nanti ada kelompok yang harus ditambah biar siswanya abis. Jadi saya pikir ada 4 kelompok yang isinya minimal 5 orang, sisanya 4, tapi saya bingung gabungin angka 39 sama 9 nya itu, jadi saya tulisnya begitu.”
--	---

Soal	<u>Tahap kesalahan membaca</u>
Nomor	Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.”
1	Partisipan TC8: “Dalam sebuah kompetisi sains, setiap jawaban yang benar diberi nilai 3, jawaban salah 1 dan tidak dijawab 0. Dari 50 soal yang diberikan: Jessy berhasil menjawab benar 40, salah 5 dan tidak dijawab 5. Dani berhasil menjawab benar 35, salah 5, dan tidak dijawab 10. Herny berhasil menjawab benar 45, salah 3, dan tidak dijawab 2. Dari informasi di atas, hitunglah skor masing-masing peserta, kemudian urutkan peserta dari skor tertinggi!” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC8: “Tidak kesulitan, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan TC8: “Jadi ada 50 soal, setiap jawaban yang benar diberi nilai 3, kalau salah 1, kalau gak jawab 0. Nah, ada Jessy yang jawab benar 40, salah 5 sama gak dijawab 5, terus ada Dani yang jawab benar 35, salah 5 sama gak dijawab 10, dan terakhir ada Herny yang jawab benar 45, salah 3 sama gak dijawab 2.” Peneliti: “Mengapa kamu tidak menuliskan informasi pada penyelesaian soal?” Partisipan TC8: “Takut gak keburu, Kak. Aku langsung itung di kertas coretan aja.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC8: “Paham, Kak.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut? Coba jelaskan kembali dengan menggunakan bahasamu.”

Partisipan TC8: “Jadi ada lomba sains dan ada 3 peserta yang harus diitung nilainya, ada penilaian jawabannya juga, kalau ga jawab nilainya 0, kalau jawab bener 3, dan kalau salah 1.”

Peneliti: “Apakah menurutmu bentuk matematika yang kamu buat dari soal ini sudah sesuai? Jelaskan alasannya!”

Partisipan TC8: “Kalau menurut aku udah sih, karena udah keliatan nilai akhirnya.”

Tahap kesalahan keterampilan proses

Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?”

Partisipan TC8: “Ada dua yang aku pake, perkalian sama penjumlahan.”

Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.”

Partisipan TC8: “Awalnya aku itung dari Jessy, dia dapet 115 karena benernya 40 terus aku kaliin 3 kan hasilnya 120, terus salah 5 aku kaliin 1 hasilnya 5, nah itu aku jumlahin 120 sama 4 hasilnya 110. Lanjut aku itung skor Herny benernya 45 dikali 3 hasilnya 135 terus salah 3 aku kali 1 hasilnya 3, aku jumlah 135 sama 3 hasilnya 132. Yang terakhir Dani bener 35 dikali 3 hasilnya 105 terus salah 5 dikali 1 hasilnya 5, aku jumlah 105 sama 5 jadi hasilnya 100. Jadi urutannya Herny, Jessy, dan Dani.”

Peneliti: “Coba kamu periksa kembali, apakah semua proses yang kamu gunakan sudah benar?”

Partisipan TC8: “Kayanya sih udah, Kak.”

Peneliti: “Apakah hasil perhitungan kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?”

Partisipan TC8: “Menurutku udah, karena hasilnya udah ada dan udah aku urutin juga.”

	Peneliti: “Apa kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan? Mengapa?” Partisipan TC8: “Ngga, Kak. Harusnya jawabanku bener sih.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian dari jawaban akhir yang masih perlu kamu perbaiki? Mengapa?” Partisipan TC8: “Kayanya sih gak ada lagi, Kak. Aku ga itung yang ga dijawab karena hasilnya kan tetep 0.” Peneliti: “Menurut kamu, apakah penting untuk menuliskan kesimpulan pada akhir penyelesaian soal? Mengapa?” Partisipan TC8: “Sebenarnya penting sih, cuma kalau lagi buru-buru dan jawabannya udah jelas, kayanya gak tulis gapapa.” Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan TC8: “Kesimpulannya urutannya dari tertinggi ada Herny, Jessy, dan Dani.”
Soal Nomor 2	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC8: “Gambar di bawah ini merupakan perubahan suhu ($^{\circ}\text{C}$) musim dingin di Tokyo! Grafik di atas menunjukkan perubahan suhu udara di Tokyo selama satu hari pada musim dingin. Suhu diukur pada empat waktu: pagi, siang, sore, dan malam. - Berapakah kenaikan antara suhu tertinggi dan suhu terendah dalam grafik tersebut? - Jika suhu pada malam hari mengalami penurunan lagi sebanyak 3°C, berapa suhu malam hari sekarang?” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

	Partisipan TC8: “Tentang suhu musim dingin di Tokyo. Suhu pagi -2°C, suhu siang 6°C, suhu sore 2°C, dan suhu malam -1°C.” Peneliti: “Untuk soal nomor 2A, menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan TC8: “Cari tau suhu di Tokyo, Kak.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut? Coba jelaskan kembali dengan menggunakan bahasamu.” Partisipan TC8: “Jadi di grafik ada suhu di Tokyo waktu musim dingin, nah kita harus cari tau suhunya berapa aja.” Peneliti: “Menurut kamu untuk menyelesaikan soal ini, harus pakai operasi hitung apa?” Partisipan TC8: “Aku cuma liat dari grafik aja sih, Kak.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC8: “Aku gak pake operasi hitung.” Peneliti: “Lalu bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban tersebut?” Partisipan TC8: “Aku liat dari grafiknya aja sih untuk tau berapa suhunya.” Peneliti: “Apakah jawaban kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?” Partisipan TC8: “Kayanya udah, Kak.” Peneliti: “Apakah kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan?” Partisipan TC8: “Aku bingung di bagian B sih, jadi kelewat gak aku jawab.”
--	--

	<u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan TC8: “Cuma suhu-suhu dari grafiknya aja, Kak. Perubahan pagi -2°C, perubahan siang 6°C, perubahan sore 2°C, perubahan malam -1°C.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan TC8: “Kayanya harusnya diitung dulu ya, Kak? Aku juga kelewat ga jawab yang bagian B karena aku niatnya ngerjain diakhir, tapi waktunya mepet jadi aku lupa.”
Soal Nomor 3	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC8: “Wahyu akan membuat kue. Dia mengambil sebungkus mentega beku bersuhu -8°C. Mentega tersebut dibiarkan disuhu ruang sehingga setiap 5 menit suhunya naik sebesar 4°C. Jika mentega dibiarkan selama 30 menit, berapa suhu mentega sekarang?” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan TC8: “Suhu mentega itu kan -8 dan ditaro di ruangan 30 menit dan setiap 5 menit suhunya naik 4°C.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan TC8: “Suhu mentega sekarang, Kak.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC8: “Aku bingung sih ini harus diapain dulu.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u>

	Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa kamu membuat bentuk matematikanya?” Partisipan TC8: “Aku cuma kurangin suhu kenaikan yang 4°C itu sama suhu awalnya aja.” Peneliti: “Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal?” Partisipan TC8: “Mungkin udah, bingung aku, Kak.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC8: “Aku pake pengurangan.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC8: “Aku kurangin kenaikan suhunya yaitu 4°C sama suhu awalnya -8°C totalnya 16°C.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan TC8: “Mentega akan cair di suhu 16°C.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan TC8: “Harusnya waktunya diitung ya, Kak? Aku masih bingung disitu sih.”
Soal Nomor 4	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC8: “Berikut adalah data saldo rekening tabungan beberapa nasabah dalam bentuk saldo harian (dalam ribuan rupiah). Angka positif menunjukkan saldo bertambah dan angka negatif menunjukkan saldo

berkurang. Dari data saldo nasabah selama 5 hari, Nasabah mana yang memiliki saldo akhir terbesar dan berapa saldonya?”

Peneliti: “Apa kamu kesulitan dalam membaca soal ini?”

Partisipan TC8: “Tidak, tapi sering bingung baca tabel gini, Kak.”

Tahap kesalahan memahami masalah

Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

Partisipan TC8: “Kan ada tabel saldonya, jadi kalau ada tanda min nya di depan, berarti tabungannya berkurang, terus disini ada 3 orang yang harus diitung tabungannya”

Peneliti: “Menurut kamu, apa sebenarnya yang ditanyakan dalam soal ini?”

Partisipan TC8: “Tabungan akhir nasabahnya terus siapa yang tabungannya banyak.”

Tahap kesalahan transformasi

Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa kamu membuat bentuk matematikanya?”

Partisipan TC8: “Aku itung semua saldo bertambah sama berkurangnya, Kak.”

Peneliti: “Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal?”

Partisipan TC8: “Kalau operasi hitungnya, aku ikutin saldonya, jadi ada yang + ada yang -, Kak.”

Tahap kesalahan keterampilan proses

Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?”

Partisipan TC8: “Aku pake penjumlahan sama pengurangan, ada 2.”

	Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC8: “Aku liat urutannya aja dari nasabah A, B, C, terus saldonya aku itung.” Peneliti: “Apakah hasil perhitungan kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?” Partisipan TC8: “Harusnya sih udah, Kak.” Peneliti: “Apakah kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan? Mengapa?” Partisipan TC8: “Nggak, Kak.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian dari jawaban akhir yang masih perlu kamu perbaiki? Mengapa?” Partisipan TC8: “Kayanya sih udah aman, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu, apakah penting untuk menuliskan kesimpulan pada akhir penyelesaian soal? Mengapa?” Partisipan TC8: “Kalau aku gak nulis sih kecuali kalau disuruh, terus kadang juga lupa soalnya kebiasaan langsung aja.”
Soal Nomor 5	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC8: “Pada sebuah kelas yang berisi 39 orang siswa, guru akan membaginya menjadi 9 kelompok. Jika masing-masing kelompok diisi oleh minimal 4 orang siswa, ada berapa kelompok yang diisi oleh lebih dari 4 siswa?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC8: “Nggak, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

	Partisipan TC8: “Guru mau bagi 39 siswa ke dalam kelompok dan minimal anggotanya itu 4.” Peneliti: “Mengapa kamu tidak menuliskan informasi tersebut pada penyelesaian soal?” Partisipan TC8: “Aku buru-buru, Kak. Takut ga cukup waktunya.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan TC8: “Berapa kelompok yang kebuat.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa kamu menggunakan rumus atau cara tertentu?” Partisipan TC8: “Aku hitung kalau ada 4 siswa di 9 kelompok berarti aku itung 4 dikali 9 ada 36 siswa terus sisanya jadi 1 kelompok.” Peneliti: “Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal? Mengapa?” Partisipan TC8: “Harusnya sih udah ya, Kak.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC8: “Aku pake perkalian.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC8: “Jadi karena diminta 4 siswa dan ada 9 kelompok, aku kaliin 4 sama 9 jadi 36, nah sisanya 4 siswa terakhir jadi 1 kelompok.” Peneliti: “Coba kamu periksa kembali, apakah semua proses yang anda gunakan sudah benar?” Partisipan TC8: “Kalau menurut aku udah Kak. Jadi ada 10 kelompok.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u>
--	--

	Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan TC8: “Menurut aku ada 10 kelompok akan terbentuk.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan TC8: “Udah pas ko, Kak.”
--	--

Partisipan TC13	
Soal nomor 1	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC13: “Dalam sebuah kompetisi sains, setiap jawaban yang benar diberi nilai 3, jawaban salah 1 dan tidak dijawab 0. Dari 50 soal yang diberikan: Jessy berhasil menjawab benar 40, salah 5 dan tidak dijawab 5. Dani berhasil menjawab benar 35, salah 5, dan tidak dijawab 10. Herny berhasil menjawab benar 45, salah 3, dan tidak dijawab 2. Dari informasi di atas, hitunglah skor masing-masing peserta, kemudian urutkan peserta dari skor tertinggi!” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC13: “Gak kesulitan, bisa kok, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan pada soal ini?” Partisipan TC13: “Menghitung nilai peserta dan diurutin nilainya dari yang tertinggi, Kak.” Peneliti: “Mengapa kamu tidak menuliskan informasi pada penyelesaian soal?” Partisipan TC13: “Aku gak terbiasa aja sih, Kak. Tapi kadang nulis juga.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?”

	Partisipan TC13: “Nggak, aku paham.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apakah kamu menggunakan cara tertentu?” Partisipan TC13: “Iya, Kak. Kalau aku caranya total jawaban benar aku kali sama skor jawaban benar, total jawaban salah aku kali sama skor jawaban salah, dan soal yang gak dijawab aku kali juga sama skornya.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC13: “Aku pakai perkalian sama penjumlahan.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC13: “Jadi aku kaliin dulu jumlah jawaban benar sama skor jawaban benar, misalnya punya Jessy benar 40 terus aku kali 3 jadi 120. Terus aku kaliin jumlah jawaban salah sama skor jawaban salah, misal punya Jessy kan salah 5 terus aku kali -1 jadi -5, dan skor tidak dijawab 0, jadi Jessy kan ga jawab 5 terus aku kaliin 0, hasilnya 0. Nah dari skor itu aku jumlahin $120 + (-5) + 0 = 115$, di skor Dani sama Herny juga sama caranya kaya gitu. Jadi Dani dapat 100 dan Herny dapat 132, abis itu aku urutin dari yang tertinggi yaitu ada Herny, Jessy, dan terakhir Dani.” Peneliti: “Coba kamu periksa kembali, apakah semua proses yang kamu gunakan sudah benar?” Partisipan TC13: “Menurut aku sudah benar, Kak.” Peneliti: “Apakah hasil perhitungan kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?” Partisipan TC13: “Iya, Kak, sudah dapat menjawab, aku sudah dapat semua skor siswanya dan udah urutin skornya.”
--	--

	Peneliti: “Apakah kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan? Mengapa?” Partisipan TC13: “Nggak, Aku bisa, Kak.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian dari jawaban akhir yang masih perlu kamu perbaiki? Mengapa?” Partisipan TC13: “Kalau menurut aku udah bener sih, gak perlu diperbaiki lagi.” Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan TC13: “Kesimpulannya skor tertinggi dipegang Herny 132 poin, Jessy 115 poin, dan terakhir ada Dani 100.”
Soal Nomor 2	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC13: “Gambar di bawah ini merupakan perubahan suhu ($^{\circ}\text{C}$) musim dingin di Tokyo! Grafik di atas menunjukkan perubahan suhu udara di Tokyo selama satu hari pada musim dingin. Suhu diukur pada empat waktu: pagi, siang, sore, dan malam. c. Berapakah kenaikan antara suhu tertinggi dan suhu terendah dalam grafik tersebut? d. Jika suhu pada malam hari mengalami penurunan lagi sebanyak 3°C, berapa suhu malam hari sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC13: “Kadang suka bingung kalau liat grafik sih, Kak. Tapi kalau bacanya pelan-pelan aku bisa.” Peneliti: “Satuan apa yang digunakan dalam soal ini?” Partisipan TC13: “Derajat Celcius.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u>

	Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan TC13: “Tentang suhu dari grafik, suhu tertinggi dan terendah sama suhu malam hari ketika mengalami penurunan 3°C.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam memahami soal ini?” Partisipan TC13: “Nggak, aku paham tapi dibagian A aku masih sedikit bingung.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Apa alasan kamu tidak menggunakan operasi hitung sama sekali pada bagian A?” Partisipan TC13: “Aku kira soalnya cuma tanyain tentang berapa suhu tertinggi dan terendahnya aja, Kak.” Peneliti: “Untuk bagian B kamu menggunakan operasi hitung apa? Dan apa alasan kamu menggunakan operasi hitung itu?” Partisipan TC13: “Aku pake penjumlahan, Kak. Karena disoalnya bilang penurunan sebanyak 3°C, jadi aku pikir itu pake penjumlahan suhu awal sama penurunan suhunya.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC13: “Aku cuma pake penjumlahan di bagian B, Kak.” Peneliti: “Jawaban kamu adalah -5. Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC13: “Kan suhu malam hari itu -1 terus mau diturunin 3°C. Jadi aku hitung $-1 + -3$ hasilnya -4. Terus -4 aku tambah lagi sama suhu malam harinya yaitu -1 jadi hasilnya $-4 + -1 = -5$.” Peneliti: “Untuk bagian A bagaimana cara yang kamu gunakan?” Partisipan TC13: “Aku cuma tulisin suhu tertinggi dan terendah aja.”
--	---

	<u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa jawaban yang kamu dapatkan sudah benar?” Partisipan TC13: “Sepertinya sudah, Kak. Jawabannya sudah benar.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan TC13: “Mungkin di nomor yang A, Kak atau yang B karena aku ga nulis kesimpulan.”
Soal Nomor 3	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC13: “Wahyu akan membuat kue. Dia mengambil sebungkus mentega beku bersuhu -8°C. Mentega tersebut dibiarkan disuhu ruang sehingga setiap 5 menit suhunya naik sebesar 4°C. Jika mentega dibiarkan selama 30 menit, berapa suhu mentega sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC13: “Nggak sulit, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan TC13: “Suhu awal -8°C kemudian dikeluarkan dari kulkas dan suhunya naik 4°C setiap 5 menit. Menteganya sudah didiamkan selama 30 menit.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan TC13: “Suhu mentega sekarang.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC13: “Aku gak kesulitan, Kak.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u>

	Peneliti: “Apakah kamu menggunakan rumus tertentu dalam menyelesaikan soal ini?” Partisipan TC13: “Nggak, Kak. Aku cuma kaliin aja angka yang ada di soal.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC13: “Aku pake perkalian sama pembagian, Kak.” Peneliti: “Jawaban kamu adalah -60°C. Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC13: “Jadi suhu awal, kan -8 terus aku kaliin sama 30 menit jadi hasilnya -240. Setelah itu aku bagi -240 sama 4 karena suhunya naik sebesar 4. Jadi totalnya -60°C.” Peneliti: “Apakah kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan?” Partisipan TC13: “Nggak, Kak.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu tuliskan?” Partisipan TC13: “Iya, yakin, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan TC13: “Suhu akhirnya -60°C.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan TC13: “Ada kesalahan hitung mungkin, Kak.”
Soal Nomor 4	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC13: “Berikut adalah data saldo rekening tabungan beberapa nasabah dalam bentuk saldo harian (dalam ribuan rupiah).

Angka positif menunjukkan saldo bertambah dan angka negatif menunjukkan saldo berkurang. (Partisipan membacakan saldo pada tabel dengan baik namun membutuhkan waktu yang lebih lama). Dari data saldo nasabah selama 5 hari, Nasabah mana yang memiliki saldo akhir terbesar dan berapa saldonya?”

Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?”

Partisipan TC13: “Nggak, Kak. Aku bisa bacanya.”

Tahap kesalahan memahami masalah

Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

Partisipan TC13: “Ada 3 nasabah yang punya saldo rekening tabungan. Ada catatan saldonya dari hari senin-jum’at dan setiap angka negatif berarti saldonya berkurang.”

Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?”

Partisipan TC13: “Nasabah yang memiliki saldo akhir terbesar dan berapa saldonya.”

Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?”

Partisipan TC13: “Aku paham.”

Tahap kesalahan transformasi

Peneliti: “Bagaimana cara kamu menghitung saldo akhir dari tabel nasabah tersebut?”

Partisipan TC13: “Aku jumlahin saldo per-nasabah, terus aku liat totalnya, Kak.”

Peneliti: “Apakah kamu menggunakan cara atau rumus?”

Partisipan TC13: “Nggak, aku cuma hitung sebisa aku aja.”

Tahap kesalahan keterampilan proses

	Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC13: “Aku pake penjumlahan, Kak.” Peneliti: “Jawaban kamu adalah nasabah B dengan saldo akhir Rp170.000. Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC13: “Kalau aku caranya aku jumlahin semua, Kak! Terus aku dapet hasil saldo akhir yang terbesar punya nasabah B.” Peneliti: “Bisa tolong kamu jelaskan perhitungan kamu?” Partisipan TC13: “Aku jumlahin semua, $-Rp50.000 + Rp150.000 + (-Rp75.000) + Rp200.000 + (-Rp50.000)$ hasilnya Rp170.000. Kaya gitu, Kak!” Peneliti: “Coba periksa kembali, apakah semua proses yang kamu gunakan sudah benar? Apa hasilnya sudah sesuai dengan perhitunganmu?” Partisipan TC13: “Menurut aku sudah sesuai, Kak.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apakah jawaban yang kamu tuliskan sudah tepat? Apa kesimpulan yang kamu dapatkan?” Partisipan TC13: “Sudah, Kak. Jawabannya Rp170.000.”
Soal nomor 5	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC13: “Pada sebuah kelas yang berisi 39 orang siswa, guru akan membaginya menjadi 9 kelompok. Jika masing-masing kelompok diisi oleh minimal 4 orang siswa, ada berapa kelompok yang diisi oleh lebih dari 4 siswa?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC13: “Bisa, Kak.”

	<u><i>Tahap kesalahan memahami masalah</i></u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan TC13: “Dalam satu kelas ada 39 siswa dan guru mau membaginya ke dalam 9 kelompok yang isinya minimal 4 siswa.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan TC13: “Berapa kelompok yang akan diisi sama lebih dari 4 siswa, Kak.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC13: “Tidak, aku gak kesulitan, Kak.” <u><i>Tahap kesalahan transformasi</i></u> Peneliti: “Bagaimana kamu menyelesaikan soal ini? Apakah kamu menggunakan rumus atau cara tertentu?” Partisipan TC13: “Aku cuma ngebagi bagi 39 anak itu ke dalam 9 kelompok, Kak.” <u><i>Tahap kesalahan keterampilan proses</i></u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC13: “Aku gak pake operasi hitung apapun, Kak.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC13: “Kan ada 39 siswa, dibagi 9 kelompok. Jadi aku buat 9 kelompok terus aku bagi siswanya satu satu ke dalam kelompok itu, pake garis-garis.” <u><i>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</i></u>
--	--

	Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan TC13: “Yang diisi lebih dari 4 siswa ada 3 kelompok.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan TC13: “Aku yakin jawaban aku sudah benar.”
--	--

Partisipan TC19	
Soal nomor 1	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC19: “Dalam [jeda] se-buah komputer sains, se-tiap jawaban yang [jeda] benar di-beri nilai 3, jawaban [jeda] salah -1 dan tidak [jeda] di [jeda] jawab 0. Dari [jeda] 50 soal [jeda] yang di [jeda] berikan Jessy [jeda] berhasil men-jawab [jeda] benar 40, salah 5 dan tidak [jeda] dijawab 5. Dani [jeda] berhasil menjawab [jeda] benar 35, salah 5, dan tidak [jeda] dijawab [jeda] 10. Herny berhasil [jeda] menjawab benar 45, salah 3, dan tidak dijawab 2. Dari informasi di atas, hitung-lah skor masing [jeda] masing peserta, kemudian [jeda] urut-kan peserta [jeda] dari skor tertinggi!” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC19: “Bisa, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan pada soal ini?” Partisipan TC19: “Nilai peserta dan urutannya, Kak.” Peneliti: “Mengapa kamu tidak menuliskan informasi pada penyelesaian soal?” Partisipan TC19: “Aku biasanya emang gak nulis dan langsung kerjain di kertas coret-coretan aja, Kak.”

	Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC19: “Hm... Nggak sih, aku paham.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apakah kamu menggunakan cara tertentu?” Partisipan TC19: “Kalau aku cuma itu jawaban benar dikaliin sama skor jawaban benar, jawaban salah dikaliin sama skor jawaban salah, dan soal yang gak dijawab dikaliin juga sama skornya.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC19: “Aku pakai perkalian, pengurangan, sama penjumlahan.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC19: “Kalau aku hitungnya misalnya di skor Jessy, dia benar 40 terus salah 5. Karena nilai skor benar 3, aku kaliin 40 sama 3. Totalnya 120 terus aku kurang sama jawaban salahnya 5. Jadi skor akhir Jessy 115. Kalau untuk soal yang gak dijawab, kan skornya 0 jadi gak aku hitung.” Peneliti: “Kalau untuk skor Dani sama Herny, kamu tulis 108 dan 140, caranya sama seperti sebelumnya?” Partisipan TC19: “Kan kalau Dani betul 35 jadi aku kaliin 3 hasilnya 105, terus dia salah 3 jadi aku tambahin dan hasilnya 108. Kalau Herny betul 45 terus aku kaliin 3 jadi 135 dan dia salah 5 jadi aku tambah 5, totalnya 140.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u>
--	--

	Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian dari jawaban akhir yang masih perlu kamu perbaiki? Mengapa?” Partisipan TC19: “Kalau menurut aku udah bener, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan TC19: “Kesimpulannya urutannya ada Jessy skornya 140, Deni skornya 115, dan Herny skornya 108.”
Soal Nomor 2	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC19: “Gambar di bawah ini merupakan perubahan suhu ($^{\circ}\text{C}$) musim dingin di Tokyo! Grafik di atas menunjukkan perubahan suhu udara di Tokyo selama satu hari pada musim dingin. Suhu diukur pada empat waktu: pagi, siang, sore, dan malam. - Berapakah kenaikan antara suhu tertinggi dan suhu terendah dalam grafik tersebut? - Jika suhu pada malam hari mengalami penurunan lagi sebanyak 3°C, berapa suhu malam hari sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC19: “Aku suka bingung kalau liat gambar kaya gini, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan TC19: “Suhunya ada kapan aja sama suhu malam hari berapa.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam memahami soal ini?” Partisipan TC19: “Cukup bingung sih dikalimat selisih, maksudnya apa aku gak tau.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u>

	Peneliti: “Apa alasan kamu tidak menggunakan operasi hitung sama sekali pada bagian A?” Partisipan TC19: “Menurutku gak usah dihitung, Kak.” Peneliti: “Untuk bagian B kamu menggunakan operasi hitung apa? Dan apa alasan kamu menggunakan operasi hitung itu?” Partisipan TC19: “Aku masih bingung sih, tapi karena disoal ada penurunan jadi aku tulis aja suhunya.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC19: “Aku gak hitung, Kak.” Peneliti: “Bisa kamu jelaskan jawaban kamu?” Partisipan TC19: “Untuk yang bagian A, waktu suhunya itu ada di pagi-sore-malam. Untuk yang bagian B karena ada penurunan 3°C jadi jawaban aku 3°C.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa jawaban yang kamu dapatkan sudah benar?” Partisipan TC19: “Sepertinya belum, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan TC19: “Dibagian A mungkin harusnya dihitung dan dibagian B aku gak tau, Kak.”
Soal Nomor 3	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC19: “Wahyu akan membuat kue. Dia mengambil sebungkus mentega beku bersuhu 8°C. Mentega tersebut dibiarkan disuhu ruang sehingga setiap 5 menit suhunya naik sebesar 4°C. Jika mentega dibiarkan selama 30 menit, berapa suhu mentega sekarang?”

	Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC19: “Tidak kesulitan, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan TC19: “Hm aku gak tau, Kak. Bingung.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan TC19: “Suhu menteganya ya, Kak?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC19: “Cukup kesulitan, Kak.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Apakah kamu menggunakan rumus tertentu dalam menyelesaikan soal ini?” Partisipan TC19: “Nggak, Kak. Aku bingung kerjainnya gimana.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC19: “Aku gak ngerti, Kak.” Peneliti: “Kamu menuliskan 8°C dan 30 menit Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC19: “Aku cuma nulis angka yang ada di soal, Kak.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu tuliskan?” Partisipan TC19: “Tidak yakin, Kak. Aku ga ngerti.”
--	--

	Peneliti: “Menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan TC19: “Aku ga hitung sama sekali, jadi pasti jawaban aku salah, Kak.”
Soal Nomor 4	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC19: “Berikut adalah data saldo rekening tabungan beberapa nasabah dalam bentuk saldo harian (dalam ribuan rupiah). Angka positif menunjukkan saldo bertambah dan angka negatif menunjukkan saldo berkurang. (Partisipan membacakan saldo pada tabel namun beberapa kali mengabaikan tanda negatif). Dari data saldo nasabah selama 5 hari, Nasabah mana yang memiliki saldo akhir terbesar dan berapa saldonya?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC19: “Masih bingung kalau liat yang tanda garis di depan ini, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan TC19: “Ada data tabungan dari nasabah A, B, sama C.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan TC19: “Saldo terbesar” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC19: “Aku bingung harus dihitung atau nggak.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu menghitung saldo akhir dari tabel nasabah tersebut?”

	Partisipan TC19: “Aku gak hitung, aku cuma liat dari tabel aja.” Peneliti: “Apakah kamu menggunakan cara atau rumus?” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC19: “Aku gak hitung, Kak.” Peneliti: “Kamu menuliskan jawaban saldo selama 5 hari. Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC19: “Kalau aku cuma buat tabelnya kaya di soal, terus aku liat saldo terbesar setiap harinya.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan TC19: “Jadi dihari senin saldonya Rp300.000, dihari selasa saldonya Rp150.000, dihari rabu saldonya Rp100.000, dihari kamis saldonya Rp300.000, dan dihari jum’at saldonya Rp150.000.” Peneliti: “Menurut kamu, apakah jawaban yang kamu tuliskan sudah tepat?” Partisipan TC19: “Kayanya belum tepat, Kak.”
Soal nomor 5	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC19: “Pada sebuah kelas yang berisi 39 orang siswa, guru akan membaginya menjadi 9 kelompok. Jika masing-masing kelompok diisi oleh minimal 4 orang siswa, ada berapa kelompok yang diisi oleh lebih dari 4 siswa?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC19: “Bisa, Kak.”

Tahap kesalahan memahami masalah

Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

Partisipan TC19: “Di satu kelas ada 39 siswa dan akan guru bagi ke dalam 9 kelompok.”

Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?”

Partisipan TC19: “Ada berapa siswa dan jumlah kelompoknya.”

Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?”

Partisipan TC19: “Aku gak kesulitan, Kak.”

Tahap kesalahan transformasi

Peneliti: “Bagaimana kamu menyelesaikan soal ini? Apakah kamu menggunakan rumus atau cara tertentu?”

Partisipan TC19: “Aku bingung, Kak.”

Tahap kesalahan keterampilan proses

Peneliti: “Bagaimana cara kamu mendapatkan jawaban ini?”

Partisipan TC19: “Aku kira-kira aja, Kak.”

Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.”

Partisipan TC19: “Aku cuma asal nulis aja biar kejawab, Kak.”

Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir

Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?”

Partisipan TC19: “39 orang dan 8 kelompok.”

Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?”

Partisipan TC19: “Aku gak tau, kayanya harus cari kelompoknya.”

Partisipan TC28	
Soal nomor 1	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC28: “Dalam sebuah kompetisi sains, setiap jawaban yang benar diberi nilai 3, jawaban salah 1 dan tidak dijawab 0. Dari 50 soal yang diberikan: Jessy berhasil menjawab benar 40, salah 5 dan tidak dijawab 5. Dani berhasil menjawab benar 35, salah 5, dan tidak dijawab 10. Herny berhasil menjawab benar 45, salah 3, dan tidak dijawab 2. Dari informasi di atas, hitunglah skor masing-masing peserta, kemudian urutkan peserta dari skor tertinggi!” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC28: “Aku gak kesulitan, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan TC28: “Yang aku tau, ada Jessy yang jawab benar 40, salah 5 sama gak dijawab 5, terus ada Dani yang jawab benar 35, salah 5 sama gak dijawab 10, dan terakhir ada Herny yang jawab benar 45, salah 3 sama gak dijawab 2.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan pada soal ini?” Partisipan TC28: “Hitung nilai peserta dan diurutkan dari nilai tertinggi, Kak.” Peneliti: “Mengapa kamu tidak menuliskan informasi pada penyelesaian soal?” Partisipan TC28: “Aku gak biasa nulis kaya gitu, Kak. Soalnya kan udah ada juga di soal.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?”

	Partisipan TC28: “Ngga kesulitan kok, sejauh ini aku paham maksudnya.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut? Coba jelaskan kembali dengan menggunakan bahasamu.” Partisipan TC28: “Kita harus cari nilai peserta, yaitu Jessy, Dani dan Herny, nah setelah dapet nilainya nanti diurutin dari nilai tertinggi.” Peneliti: “Apa alasan kamu menggunakan operasi tersebut dalam menyelesaikan soal ini?” Partisipan TC28: “Kalau aku, aku pake perkalian karena kan disitu ada jumlah jawaban benar, jadi tinggal dikalikan aja sama skor 3. Terus dibagi sama jumlah jawaban salah, terus aku kurangin lagi sama jumlah soal yang gak dijawab.” Peneliti: “Menurut kamu, apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal? Mengapa?” Partisipan TC28: “Kalau menurut aku sudah benar sih, Kak, karena kan soal ini mau tahu skor akhir, jadi aku udah hitung aja antara jumlah jawaban benar, jumlah jawaban salah, dan jumlah soal yang gak dijawab.” Peneliti: “Apakah menurutmu bentuk matematika yang kamu buat dari soal ini sudah sesuai? Jelaskan alasannya!” Partisipan TC28: “Kalau menurut saya sudah sesuai karena sudah dapat nilai akhirnya.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC28: “Ada tiga kak, perkalian, pembagian, dan pengurangan aja.”
--	--

	Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC28: “Jadi kalau aku, aku kali dulu jumlah jawaban benar sama skor 3 terus aku bagi sama jumlah jawaban salah. Setelah itu aku kurangin lagi sama soal yang gak dijawab, kalau Jessy kan benar 40, tapi salah 5 soal, dan gak dijawab 5, jadi aku hitung $40 \times 3 = 120 \div 5 = 24 - 5 = 19$, di skor Dani sama Herny juga sama caranya kaya gitu. Jadi, aku dapet skor Jessy 19, Dani 1, dan Herny 97, abis itu aku urutin dari yang tertinggi yaitu ada Herny, Jessy, dan terakhir Dani.” Peneliti: “Coba kamu periksa kembali, apakah semua proses yang kamu gunakan sudah benar?” Partisipan TC28: “Kalau dilihat sih, menurut aku sudah benar kak, aku hitung skor Jessy 40×3 hasilnya 120, terus $120 \div 5$ hasilnya 24, terakhir $24 - 5$ hasilnya 19. Skor Dani 35×3 hasilnya 105, terus $105 \div 5$ hasilnya 21, terakhir $21 - 10$ hasilnya 1 dan skor Herny 45×3 hasilnya 225, terus $225 \div 3$ hasilnya 99, terakhir $99 - 2$ hasilnya 97. Menurut aku benar sih, Kak!” Peneliti: “Apakah hasil perhitungan kamu sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?” Partisipan TC28: “Udah sih, Kak, soal ini kan minta skor akhir peserta terus diurutin, nah aku udah dapat skor Jessy 19, skor Dani 1, sama skor Herny 97. Aku juga udah urutin dari skor paling tinggi, itu ada Herny, Jessy, baru Dani. Jadi semua yang diminta soal udah kejawab.” Peneliti: “Jika belum, langkah apalagi yang harus kamu lakukan untuk menemukan apa yang ditanyakan dari soal tersebut?” Partisipan TC28: “Nggak ada lagi sih, Kak, karena menurutku sudah menjawab semua yang diminta soal.” Peneliti: “Apa kamu mengalami kesulitan dalam proses perhitungan? Mengapa?” Partisipan TC28: “Hmm... Nggak sih, aku sejauh ini bisa hitungnya.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u>
--	--

	Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian dari jawaban akhir yang masih perlu kamu perbaiki? Mengapa?” Partisipan TC28: “Kalau menurut aku, gak ada lagi yang harus dilakukan. Aku udah dapat jawaban akhirnya.” Peneliti: “Menurut kamu, apakah penting untuk menuliskan kesimpulan pada akhir penyelesaian soal? Mengapa?” Partisipan TC28: “Menurut aku gak terlalu penting sih, Kak kan jawabannya udah jelas.” Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu? Tuliskan jawabannya dengan jelas dan lengkap.” Partisipan TC28: “Kesimpulan aku skor Jessy 19, Dani 1, dan Herny 97. Urutannya ada Herny, Jessy, dan terakhir ada Dani.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan TC28: “Hmm... Nggak tau sih, soalnya aku yakin jawabanku benar.”
Soal Nomor 2	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC28: “Gambar di bawah ini merupakan perubahan suhu ($^{\circ}\text{C}$) musim dingin di Tokyo! Grafik di atas menunjukkan perubahan suhu udara di Tokyo selama satu hari pada musim dingin. Suhu diukur pada empat waktu: pagi, siang, sore, dan malam. Suhu pagi 2°C, siang 6°C, sore 2°C, dan malam 1°C. (Partisipan membacakan grafik tanpa menyebutkan tanda negatif). c. Berapakah kenaikan antara suhu tertinggi dan suhu terendah dalam grafik tersebut? d. Jika suhu pada malam hari mengalami penurunan lagi sebanyak 3°C, berapa suhu malam hari sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC28: “Aku suka bingung kalau baca grafik, Kak.”

Tahap kesalahan memahami masalah

Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

Partisipan TC28: “Ada grafik tentang perubahan suhu dari pagi sampai malam, terus disamping grafiknya ada angka-angka suhunya buat panduan.”

Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?”

Partisipan TC28: “Yang bagian A disuruh cari tahu kenaikan suhu, kalau yang B disuruh nentuin suhu malam hari.”

Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam memahami soal ini?”

Partisipan TC28: “Bingung sedikit. Terutama dibagian A, aku cuma liat angka yang paling tinggi yang ada di grafik”

Peneliti: “Lalu untuk bagian B, bagaimana kamu memahaminya?”

Partisipan TC28: “Aku udah coba kerjain tapi bingung nentuin suhu awalnya mulai dari jam berapa sebelum turun suhunya.”

Tahap kesalahan transformasi

Peneliti: “Apa alasan kamu tidak menggunakan operasi hitung sama sekali pada bagian A?”

Partisipan TC28: “Aku liat dari grafiknya, Kak. Angka paling tingginya itu 6, jadi aku langsung tulis aja 6 karena aku bingung mau itung pake cara apa.”

Peneliti: “Di bagian B, Saya lihat kamu menggambar garis bilangan. Bisa jelaskan alasan kamu pakai itu?”

Partisipan TC28: “Kalau itu, aku pake garis bilangan biar gampang liat suhunya turun. Karena aku bingung itungnya gimana jadi aku pake itu.”

Tahap kesalahan keterampilan proses

Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?”

	Partisipan TC28: “Sebenarnya aku gak pake operasi hitung apapun, Kak. Aku bingung mau jumlahin atau kurangin angka yang mana.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC28: “Aku cuma liat kalau angka 6 paling tinggi, jadi itu aja yang aku ambil buat jawabannya.” Peneliti: “Lalu untuk bagian B kamu menggunakan garis bilangan. Bagaimana proses kamu menentukan suhu akhirnya?” Partisipan TC28: “Iya, aku gambar garis bilangan buat liat arah suhunya yang turun. Aku liat dari suhu -2 terus gerak ke arah kiri 3 kali jadi $-2 + 3 = 1$. Jadi jawaban aku 1°C.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian dari jawaban akhir yang masih perlu kamu perbaiki? Mengapa?” Partisipan TC28: “Kayanya dibagian A nya aku salah, tapi gak tau harus gimana kerjainnya.”
Soal Nomor 3	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC28: “Wahyu akan membuat kue. Dia mengambil sebungkus mentega beku bersuhu -8°C. Mentega tersebut dibiarkan disuhu ruang sehingga setiap 5 menit suhunya naik sebesar 4°C. Jika mentega dibiarkan selama 30 menit, berapa suhu mentega sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC28: “Tidak, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

	Partisipan TC28: “Ada mentega beku, terus ditaro di luar selama 30 menit. Setiap 5 menit suhunya naik sebesar 4°C.” Peneliti: “Apa yang kamu pahami tentang perubahan suhunya?” Partisipan TC28: “Aku mikirnya setiap 5 menit kan suhunya naik 4°C, Kak. Jadi aku hitung aja sampe waktunya abis.” Peneliti: “Menurut kamu apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan TC28: “Mencari suhu akhirnya.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Apa alasan kamu menggunakan operasi atau cara yang kamu tulis di lembar jawaban tersebut?” Partisipan TC28: “Aku langsung tambah-tambahin aja setiap 5 menit sampe hasilnya 120, aku pikir itu cara yang paling cepet buat tau kenaikannya.” Peneliti: “Apak amu tidak menginput suhu awal ke dalam perhitungan?” Partisipan TC28: “Aku lupa, Kak. Aku langsung tulis hasil kenaikannya aja.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC28: “Aku pake perkalian, Kak.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC28: “Jadi setiap 5 menit kan suhunya naik 4°C. Karena waktunya 30 menit jadi aku kaliin $30 \times 4^{\circ}\text{C}$ jadi hasilnya 120°C.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u>
--	---

	Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian yang menurutmu masi perlu diperbaiki?” Partisipan TC28: “Kalau menurut aku sih nggak ada lagi, aku udah hitung dan sudah dapat angka akhirnya.” Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan TC28: “Suhu mentega sekarang adalah 120°C.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan TC28: “Nggak tau sih, Kak. Soalnya aku bingung tapi itu hasil yang udah aku dapetin.”
Soal Nomor 4	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC28: “Berikut adalah data saldo rekening tabungan beberapa nasabah dalam bentuk saldo harian (dalam ribuan rupiah). Angka positif menunjukkan saldo bertambah dan angka negatif menunjukkan saldo berkurang. (Partisipan membacakan saldo pada tabel tanpa membacakan tanda negatif). Dari data saldo nasabah selama 5 hari, Nasabah mana yang memiliki saldo akhir terbesar dan berapa saldonya?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC28: “Nggak, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan TC28: “Ada tabel saldo rekening buat 3 nasabah selama satu minggu, Kak. Ada angka uangnya juga disoal.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya diminta oleh soal ini?” Partisipan TC28: “Mencari siapa yang memiliki saldo akhir terbesar.”

	Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC28: “Aku ga paham sama tabelnya, Kak. Aku gak tau cara hitungnya dan bingung angka yang ada negatifnya harus diapain ke saldo mereka” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu menghitung saldo akhir dari tabel nasabah tersebut?” Partisipan TC28: “Aku pake penjumlahan, Kak.” Peneliti: “Apa alasan kamu menggunakan operasi penjumlahan untuk semua angka yang kamu pilih di tabel tersebut?” Partisipan TC28: “Karena kan mau cari saldo terbesar, jadi aku kumpulin aja semua angka yang positif, karena kalau ditambahin sama saldo negatif nanti saldonya kurang.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC28: “Aku pake penjumlahan, Kak.” Peneliti: “Jawaban kamu adalah Rp351.000,00. Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC28: “Aku lihat dari saldo yang gak ada tanda negatifnya, terus aku jumlahin semua, Kak.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Soal meminta kita menentukan nasabah mana yang memiliki saldo terbesar. Mengapa di jawaban akhirmu kamu tidak menuliskan nama nasabahnya?” Partisipan TC28: “Kan udah ada angkanya, jadi nama nasabahnya gak perlu ditulis lagi, Kak.”
--	--

	Peneliti: “Kamu menuliskan angka saldo yang merupakan hasil penjumlahan angka-angka positif saja. Menurut kamu, apakah angka tersebut sudah akurat mewakili saldo akhir mereka?” Partisipan TC28: “Sudah, Kak. Soalnya kalau pake tanda negatifnya juga nanti saldonya jadi berkurang, nanti gak dapet yang terbesar.”
Soal nomor 5	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC28: “Pada sebuah kelas yang berisi 39 orang siswa, guru akan membaginya menjadi 9 kelompok. Jika masing-masing kelompok diisi oleh minimal 4 orang siswa, ada berapa kelompok yang diisi oleh lebih dari 4 siswa?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC28: “Aku bisa baca soal ini, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan TC28: “Ada 39 siswa yang mau dibagi jadi 9 kelompok, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan TC28: “Mencari jumlah kelompok yang isinya lebih dari 4 siswa.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC28: “Cukup bingung, Kak.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut? Coba jelaskan kembali dengan menggunakan bahasamu.”

	Partisipan TC28: “Ada 39 siswa yang mau dibagi ke 9 kelompok, terus nanti harus tau berapa kelompok yang isinya lebih dari 4 siswa.” Peneliti: “Apa alasan kamu menggunakan operasi pembagian dan perkalian tersebut dalam lembar jawabanmu?” Partisipan TC28: “Awalnya aku coba bagi 39 sama 9, terus aku dapet hasilnya 433. Nah, dari situ aku bingung harus diapain lagi, jadi aku kaliin aja sama 4. Kayanya itu langkah buat dapet jawaban akhirnya.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC28: “Aku ngebagi 39 dibagi 9 dan hasilnya 433. Terus aku bingung 4 ini buat apa, jadi aku kaliin aja sama 4 jadi hasil akhirnya 1732.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian yang menurutmu masih perlu diperbaiki? Coba lihat angka 1732 yang kamu tulis.” Partisipan TC28: “Kalau menurut aku udah bener, soalnya itu angka yang aku dapetin dari hasil perhitungan aku tadi.” Peneliti: “Soal ini meminta jumlah kelompok yang berisi lebih dari 4 siswa. apakah jawaban 1732 ini sudah menjawab pertanyaan tersebut?” Partisipan TC28: “Aku pikir itu udah hasil akhirnya. Aku langsung tulis aja 1732 jadi jawabannya.” Peneliti: “Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan?” Partisipan TC28: “Menurut aku gak perlu pake kalimat panjang-panjang, Kak. Kan jawaban aku udah jelas 1732. Tapi aku emang bingung gimana cara jelasin jawaban yang sesuai sama permintaan soalnya.”
--	---

Partisipan TC35	
Soal nomor 1	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC35: “Dalam sebuah kompetisi sains, setiap jawaban yang benar diberi nilai 3, jawaban salah 1 dan tidak dijawab 0. Dari 50 soal yang diberikan: Jessy berhasil menjawab benar 40, salah 5 dan tidak dijawab 5. Dani berhasil menjawab benar 35, salah 5, dan tidak dijawab 10. Herny berhasil menjawab benar 45, salah 3, dan tidak dijawab 2. Dari informasi di atas, hitunglah skor masing-masing peserta, kemudian urutkan peserta dari skor tertinggi!” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC35: “Tidak, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan pada soal ini?” Partisipan TC35: “Nilai pesertanya.” Peneliti: “Mengapa kamu tidak menuliskan informasi pada penyelesaian soal?” Partisipan TC35: “Aku tulis kok, Kak. Itu ada jawaban benar salahnya.” Peneliti: “Tapi kamu tidak menuliskan berapa skor untuk tiap jawabannya, kenapa?” Partisipan TC35: “Oh iyaa, aku lupa, buru-buru, Kak. Takut waktunya abis.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC35: “Aku paham soal ini.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apakah kamu menggunakan cara tertentu?”

	Partisipan TC35: “Kalau aku itung jawaban benarnya dikali skornya dulu, terus aku kurangin sama yang jawaban salahnya.” Peneliti: “Apa operasi hitung yang kamu gunakan sudah sesuai dengan maksud soal?” Partisipan TC35: “Kayanya sih udah ya, Kak.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC35: “Aku pake perkalian sama pengurangan.” Peneliti: “Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC35: “Awalnya aku itung skor Jessy benarnya kan 40 terus skor kalau bener itu 3, jadi 40 dikali 3 kan 120, terus dia salah 5 dan skor salah itu -1, jadi 5 dikali -1 kan -5, dan dia gak jawab 5 soal, jadi skornya 0. Nah aku kurangin deh 120-(-5) jadi -125.” Peneliti: “Apakah kamu yakin dengan perhitunganmu?” Partisipan TC35: “Yakin, Kak. Aku ga itung yang tidak dijawabnya soalnya kan semua yang dikali 0 hasilnya 0.” Peneliti: “Oke baik, lalu untuk skor Dani sama Herny, kamu tulis -110 dan -140, caranya sama seperti sebelumnya?” Partisipan TC35: “Iya, Kak. Sama caranya.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Jika kamu periksa kembali, adakah bagian dari jawaban akhir yang masih perlu kamu perbaiki? Mengapa?” Partisipan TC35: “Nggak sih, paling mau aku rapiin aja penulisannya.” Peneliti: “Menurut kamu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan TC35: “Kesimpulannya skor Herny -140, Jessy -125, dan Dani -110.”
--	---

Soal	<u>Tahap kesalahan membaca</u>
Nomor	Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.”
2	Partisipan TC35: “Gambar di bawah ini merupakan perubahan suhu ($^{\circ}\text{C}$) musim dingin di Tokyo! Grafik di atas menunjukkan perubahan suhu udara di Tokyo selama satu hari pada musim dingin. Suhu diukur pada empat waktu: pagi, siang, sore, dan malam. (Partisipan keliru dalam membaca grafik) a. Berapakah kenaikan antara suhu tertinggi dan suhu terendah dalam grafik tersebut? b. Jika suhu pada malam hari mengalami penurunan lagi sebanyak 3°C, berapa suhu malam hari sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC35: “Agak bingung sih kalau liat gambar gini, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan TC35: “Suhunya tertinggi, terendah, sama suhu pas malem.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam memahami soal ini?” Partisipan TC35: “Iya agak bingungin dikit, Kak.” Peneliti: “Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC35: “Baca grafiknya sih.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa isi pokok dari soal tersebut? Coba jelaskan kembali dengan menggunakan bahasamu.” Partisipan TC35: “Jadi intinya pas musim dingin di Tokyo, ada 4 suhu yaitu ketika pagi, siang, sore sama malem. Nah terus ditanyain berapa suhu tertinggi terendah sama suhu pas malem kalau diturunin 3 derajat lagi.” Peneliti: “Apakah kamu membentuk model matematika dari soal ini?”

	Partisipan TC35: “Nggak sih aku cuma itung biasa aja.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC35: “Aku pake penjumlahan sama pengurangan.” Peneliti: “Bisa kamu jelaskan jawaban kamu?” Partisipan TC35: “Untuk yang bagian A, suhu tertinggi itu pada pagi hari 6 dan suhu terendahnya itu di malam hari -1. Untuk yang bagian B kan suhu malam nya -1 maka diturunkan lagi karena yaitu menjadi -3°C.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa jawaban yang kamu dapatkan sudah benar?” Partisipan TC35: “Aku ragu-ragu, Kak.” Peneliti: “Menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan TC35: “Di bagian B harusnya diitung kayanya, Kak.”
Soal Nomor 3	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC35: “Wahyu akan membuat kue. Dia mengambil sebungkus mentega beku bersuhu -8°C. Mentega tersebut dibiarkan disuhu ruang sehingga setiap 5 menit suhunya naik sebesar 4°C. Jika mentega dibiarkan selama 30 menit, berapa suhu mentega sekarang?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC35: “Tidak, Kak.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u>

	Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan TC35: “Jadi ada mentega yang baru dikeluarin suhunya itu -8°C terus suhunya naik 4°C setiap 5 menit. Menteganya didiemin 30 menit.” Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?” Partisipan TC35: “Suhu menteganya.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC35: “Ngga sih, Kak.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Apakah kamu menggunakan rumus tertentu dalam menyelesaikan soal ini?” Partisipan TC35: “Ngga, Kak. Aku itung biasa aja, pake penjumlahan sama pengurangan.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC35: “Aku pake 2, penjumlahan sama pengurangan, Kak.” Peneliti: “Kamu menuliskan 31°C sebagai jawaban akhirnya, tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut.” Partisipan TC35: “Aku itung kan suhu awalnya -8°C aku kurangi 5 karena tiap 5 menit dia suhunya naik, hasilnya kan -3°C, terus suhu kenaikannya 4°C aku kurangi sama si -3°C hasilnya 1°C. jadi akhirnya aku jumlah si $1^{\circ}\text{C} + 30$ menit jadi suhu akhirnya 31°C” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u>
--	--

	Peneliti: “Apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu tuliskan?” Partisipan TC35: “Yakin kak, semoga bener.” Peneliti: “Menurut kamu jika ada kesalahan, dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan TC35: “Gak tau sih, aku dapetnya segitu.”
Soal Nomor 4	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC35: “Berikut adalah data saldo rekening tabungan beberapa nasabah dalam bentuk saldo harian (dalam ribuan rupiah). Angka positif menunjukkan saldo bertambah dan angka negatif menunjukkan saldo berkurang. (Partisipan membacakan saldo pada tabel). Dari data saldo nasabah selama 5 hari, Nasabah mana yang memiliki saldo akhir terbesar dan berapa saldonya?” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC35: “Agak bingung kalau ada soal kaya gini, tapi bacanya bisa.” <u>Tahap kesalahan memahami masalah</u> Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.” Partisipan TC35: “Jadi ada tabel saldo dari nasabah A, B sama C, nah ditanya siapa yang punya saldo akhir terbesar dan berapa saldonya.” Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?” Partisipan TC35: “Ngga, aku paham kok.” <u>Tahap kesalahan transformasi</u> Peneliti: “Bagaimana cara kamu menghitung saldo akhir dari tabel nasabah tersebut?” Partisipan TC35: “Aku itung tabungan nasabah A, B, sama C. Aku jumlahin semua.”

	Peneliti: “Apakah kamu menggunakan cara atau rumus?” Partisipan TC35: “Ngga pake rumus, Kak. Aku cuma jumlahin semua.” <u>Tahap kesalahan keterampilan proses</u> Peneliti: “Ada berapa operasi hitung yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut? Apa saja operasi hitung yang kamu gunakan?” Partisipan TC35: “Aku pake penjumlahan yang kebawah itu, Kak.” Peneliti: “Kamu hanya menuliskan jawaban nasabah C dan melakukan perhitungan, hingga hasil akhirnya Rp800.000, bisa kamu jelaskan?” Partisipan TC35: “Aku kira-kira dari 3 nasabah itu yang hasilnya paling besar siapa dan aku ambil nasabah C karena saldo awalnya paling besar, aku itung terus dapet hasilnya Rp800.000.” Peneliti: “Baik, kemudian bagaimana cara kamu menghitungnya?” Partisipan TC35: “Aku jumlahin aja semua saldo nasabah C, jadi dapet hasilnya Rp800.000.” Peneliti: “Jadi kamu tidak menghitung saldo nasabah A dan B?” Partisipan TC35: “Tidak, Kak.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan TC35: “Jadi nasabah dengan saldo akhir terbesar adalah nasabah C dan saldonya Rp800.000.” Peneliti: “Menurut kamu, apakah jawaban yang kamu tuliskan sudah tepat?” Partisipan TC35: “Kayanya udah sih, Kak.”
Soal nomor 5	<u>Tahap kesalahan membaca</u> Peneliti: “Tolong bacakan soal berikut ini.” Partisipan TC35: “Pada sebuah kelas yang berisi 39 orang siswa, guru akan membaginya menjadi 9 kelompok. Jika masing-masing kelompok

diisi oleh minimal 4 orang siswa, ada berapa kelompok yang diisi oleh lebih dari 4 siswa?”

Peneliti: “Apakah kamu kesulitan dalam membaca soal ini? Jika kesulitan, pada bagian mana kamu merasa kesulitan?”

Partisipan TC35: “Ngga, Kak. Bisa aku bacanya.”

Tahap kesalahan memahami masalah

Peneliti: “Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dalam soal tersebut.”

Partisipan TC35: “Jadi dalam 1 kelas ada 39 siswa dan guru mau bikin 9 kelompok,”

Peneliti: “Menurut kamu, apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal ini?”

Partisipan TC35: “Ada berapa siswa dalam 1 kelompok.”

Peneliti: “Apakah kamu kesulitan memahami soal ini? Pada bagian mana kamu merasa kesulitan?”

Partisipan TC35: “Agak bingung harus diapain sih, Kak.”

Tahap kesalahan transformasi

Peneliti: “Bagaimana kamu menyelesaikan soal ini? Apakah kamu menggunakan rumus atau cara tertentu?”

Partisipan TC35: “Aku cuma ngebagi siswa sama kelompoknya aja, Kak.”

Peneliti: “Apakah kamu menggunakan cara atau rumus?”

Partisipan TC35: “Ngga, aku cuma ngebagi aja, Kak.”

Tahap kesalahan keterampilan proses

Peneliti: “Bagaimana cara kamu mendapatkan jawaban ini? Tolong jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan dari jawaban soal tersebut”

Partisipan TC35: “Aku hitung siswanya kan ada 39 nah aku bagi 9 kelompok jadi $39:9 = 4,33$ gitu, Kak.”

	Peneliti: “Jadi jawaban akhir kamu 4,33?” Partisipan TC35: “Iya, tapi karena dalam 1 kelompok ada 4 siswa, maka setiap kelompok salah satunya ada yang lebih.” Peneliti: “Berapa kelompok yang lebih dari 4?” Partisipan TC35: “Aku gak tau, Kak. Soalnya hasilnya koma komaan.” <u>Tahap kesalahan penulisan jawaban akhir</u> Peneliti: “Menurut kamu, apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari hasil jawaban kamu?” Partisipan TC35: “Jadi dalam setiap kelompok salah satunya ada yang lebih dari 4, soalnya 1 kelompok isinya 4 siswa.” Peneliti: “Jika ternyata jawabannya belum tepat, menurut kamu dimana letak kesalahannya? Bagaimana seharusnya kamu menuliskannya?” Partisipan TC35: “Kayanya karena hasilnya koma, aku gak tau cara carinya.”
--	---

Lampiran 10. Dokumentasi



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Lestari Kumala Dewi lahir di Bekasi pada 08 Februari 2003. Peneliti merupakan putri ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Enjang Sutisna dan Ibu Misa. Peneliti telah menempuh pendidikan formal di SDN Jatiasih 01, SMPN 30 Bekasi, dan SMA Tulus Bhakti Bekasi. Selanjutnya, peneliti melanjutkan pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta. Selama menjadi mahasiswi, peneliti aktif dalam kegiatan organisasi BEMP Pendidikan Matematika pada tahun 2021 – 2023 dan BEM FMIPA pada tahun 2024.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan dan dapat menjadi referensi dalam penelitian selanjutnya. Penulis sangat terbuka terhadap kritik, saran, maupun diskusi lebih lanjut terkait isi dari penelitian ini. Penulis dapat dihubungi melalui email: lestarikumaladewi9@gmail.com.

