

# LAMPIRAN-LAMPIRAN

**LAMPIRAN A****1.Kis-Kisi Soal****2.Soal Tes****3.Kunci Jawaban****4.Rubrik Penilaian****5.Pedoman Wawancara**

### A.1 Kisi-Kisi Soal Analisis Metakognisi

#### KISI-KISI SOAL ANALISIS METAKOGNISI SISWA SMP DALAM PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIKA PADA PERBANDINGAN SENILAI DAN PERBANDINGAN BERBALIK NILAI

Satuan Pendidikan : SMP	Materi Pokok : Perbandingan Senilai
Kelas/Semester : VIII / I	dan Perbandingan
Mata Pelajaran : Matematika	Berbalik Nilai
Nama sekolah : UPT SMPN 1	Alokasi Waktu : 90 menit
BITTUANG	Bentuk Soal : Uraian

Kompetensi Dasar (KD)	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Soal
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai	Perbandingan senilai	1.Siswa mampu memahami masalah matematika 2.Siswa mampu menuliskan informasi dari masalah matematika 3.Siswa mampu menyusun rencana penyelesaian 4.Siswa mampu	uraian	1.Seorang penjahit membutuhkan 6 meter kain untuk membuat 3 baju yang berukuran XL. Jika ia ingin membuat 10 baju dengan ukuran yang sama, berapa

		<p>menggunakan rencana penyelesaian masalah yang telah dibuat.</p> <p>5.Siswa mampu mengerjakan soal secara runtut dan tepat</p> <p>6.Siswa mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan tepat</p> <p>7.Siswa mampu memastikan perhitungan dan jawaban sudah tepat</p>		<p>meter kain yang dibutuhkan</p> <p>2.Sebuah mobil membutuhkan 6 liter bensin untuk menempuh jarak 120 km. Jika mobil menempuh jarak 180 km, berapa liter bensin yang dibutuhkan?</p>
	Perbandingan berbalik nilai	<p>8.Siswa mampu menyimpulkan hasil yang diperoleh</p>	uraian	<p>3.Sebuah pekerjaan dapat diselesaikan oleh 4 orang dalam waktu 6 hari. Jika pekerjaan tersebut akan diselesaikan dalam 3 hari, berapa orang dibutuhkan?</p>

## A.2 SOAL TES

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Materi : Perbandingan Senilai dan Perbandingan Berbalik Nilai

Kelas/Semester: VIII/I

Waktu :90 Menit

### A. Petunjuk Soal

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal!
2. Tuliskan nama dan kelas anda pada lembar jawaban yang telah disediakan!
3. Perhatikan soal dengan teliti sebelum menjawab!
4. Jawablah setiap soal dengan lengkap dan jelas.
5. Kerjakan secara individu dan tanyakan jika ada soal yang kurang jelas!

### B. Soal

1. Seorang penjahit membutuhkan 6 meter kain untuk membuat 3 baju yang berukuran XL. Jika ia ingin membuat 10 baju dengan ukuran yang sama, berapa meter kain yang dibutuhkan?
2. Sebuah mobil membutuhkan 6 liter bensin untuk menempuh jarak 120 km. Jika mobil menempuh jarak 180 km, berapa liter bensin yang dibutuhkan?
3. Sebuah pabrik dapat memproduksi 120 unit barang dalam waktu 8 jam dengan 6 mesin. Jika mesin yang digunakan hanya 4, berapa lama waktu yang dibutuhkan?

### A.3 Kunci Jawaban Soal Tes Dan Rubrik Penskoran

1.	<p>Soal perbandingan senilai</p> <p>Diketahui: 6 meter kain berukuran XL = 3 baju</p> <p>Ditanyakan Jika 10 baju dengan ukuran yang sama berapa meter kain yang dibutuhkan?</p> <p>Penyelesaian:</p> $\frac{\chi_1}{Y_1} = \frac{\chi_2}{Y_2}$ $\frac{6}{3} = \frac{\chi_2}{10}$ $6 \times 10 = 3 \times \chi_2$ $\chi_2 = \frac{6 \times 10}{3}$ $\chi_2 = \frac{60}{3}$ $\chi_2 = 20$ <p>Jadi, kain yang dibutuhkan jika 10 baju berukuran XL adalah 20 meter kain.</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>
<b>Jumlah skor = 12</b>		
2.	<p>Soal perbandingan senilai</p> <p>Diketahui: 6 liter bensin = 120 km</p> <p>Ditanyakan</p>	<p>3</p> <p>3</p>

	<p>Berapa liter bensin yang dibutuhkan</p> <p>Penyelesaian:</p> $\frac{X_1}{Y_1} = \frac{X_2}{Y_2}$ $\frac{6}{120} = \frac{X_2}{180}$ $6 \times 180 = X_2 \times 120$ $X_2 = \frac{6 \times 180}{120}$ $X_2 = \frac{1080}{120}$ $X_2 = 9$ <p>Jadi, bensin yang dibutuhkan sebuah mobil jika menempuh jarak 180 km adalah sebanyak 9 liter .</p>	<p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p>
<b>Jumlah skor = 12</b>		
3.	<p>Soal perbandingan berbalik nilai</p> <p>Diketahui: 120 unit barang dapat diproduksi dalam waktu 8 jam dengan 6 mesin</p> <p>Ditanyakan Berapa lama waktu yang dibutuhkan jika hanya menggunakan 4 mesin?</p> <p>Penyelesaian:</p> $\frac{X_1}{Y_2} = \frac{X_2}{Y_1}$	<p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p>

$\frac{8}{4} = \frac{x_2}{6}$ $8 \times 6 = x_2 \times 4$ $x_2 = \frac{8 \times 6}{4}$ $x_2 = \frac{48}{4}$ $x_2 = 12$ <p>Jadi, waktu yang dibutuhkan jika hanya menggunakan 4 mesin adalah 12 jam.</p>	<b>3</b>
<b>Jumlah skor = 12</b>	
<b>Total keseluruhan= 36</b>	

$$\text{Nilai Tes} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

#### A4. RUBRIK PENSKORAN INDIKATOR METAKOGNISI

No	Indikator	Aspek yang dinilai	Skor	Kriteria
1.	Perencanaan	Siswa mampu memahami dan mengidentifikasi informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal serta memilih strategi yang tepat.	3	Siswa memahami sepenuhnya soal, termaksud semua informasi penting dan apa yang ditanyakan secara lengkap dan menjelaskan alasan pemilihan secara logis dan relevan
			2	Siswa memahami sebagian besar isi soal, namun masih ada informasi yang kurang tepat dipahami atau kurang lengkap dan memilih strategi tepat tetapi tanpa alasan jelas
			1	Siswa hanya memahami informasi secara umum atau keliru dalam memahami pertanyaan dan memilih strategi kurang tepat namun masih relevan
			0	Siswa tidak dapat memahami isi soal dan tidak menuliskan apapun dan tidak memilih strategi
2.	Pemantauan	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan langkah penyelesaian yang sesuai dan memeriksa proses selama pengerjaan	3	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan langkah penyelesaian yang sesuai dan secara sadar memeriksa kebenaran setiap langkah

			<b>2</b>	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan langkah yang sesuai tetapi tidak memeriksa semua langkah.
			<b>1</b>	Siswa tidak melakukan langkah yang sesuai namun tetap sampai ke jawaban dan jarang memeriksa, hanya pada bagian akhir saja
			<b>0</b>	Siswa tidak melakukan langkah yang sesuai dan tidak sampai pada jawaban dan tidak memeriksa sama sekali
<b>3.</b>	<b>Evaluasi</b>	Siswa mampu memeriksa kembali hasil akhir dan menarik kesimpulan	<b>3</b>	Siswa mampu memeriksa hasil akhir dengan membandingkan metode lain atau perhitungan ulang dan menuliskan kesimpulan akhir dengan lengkap dan jelas
			<b>2</b>	Siswa mampu memeriksa hasil akhir secara singkat tanpa metode lain dan menarik Kesimpulan hanya secara lisan atau tertulis tapi kurang jelas
			<b>1</b>	Siswa tidak memeriksa hasil akhir tetapi yakin jawabannya benar dan menarik Kesimpulan tidak lengkap atau ambigu
			<b>0</b>	Siswa tidak memeriksa hasil akhir dan tidak yakin jawabannya serta tidak memberikan kesimpulan

### A.5 Pedoman Wawancara

Indikator Metakognisi	Pertanyaan Wawancara
Perencanaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Apa langkah awal yang kamu lakukan untuk memahami soal?</li> <li>2) Apa yang diketahui dari soal tersebut?</li> <li>3) Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?</li> <li>4) Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal?</li> <li>5) Mengapa kamu memilih rumus tersebut?</li> </ol>
Pemantauan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Apakah kamu sempat memeriksa langkah-langkahmu?</li> <li>2) Jelaskan langkah-langkah anda menyelesaikan soal tersebut?</li> <li>3) Apakah langkah yang kamu lakukan sesuai dengan strategi yang kamu rencanakan tadi?</li> </ol>
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Setelah selesai mengerjakan soal apakah anda memeriksa kembali jawaban anda</li> <li>2) Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh?</li> <li>3) Bagaimana kamu tahu bahwa hasil perhitungan mu benar?</li> <li>4) Apa kesimpulan akhir dari jawabanmu?</li> </ol>

**Lampiran B**

**1.hasil Tes**

**2.Hasil Wawancara**

**3.Dokumentasi**

**B.1 Hasil Tes**

No	Nama siswa	Nilai yang diperoleh	Kategori
1	Siswa 1	75	Sedang
2	<b>Siswa 2 (SC)</b>	<b>41</b>	<b>Rendah</b>
3	Siswa 3	84	Tinggi
4	Siswa 4	25	Rendah
5	Siswa 5	50	Rendah
6	<b>Siswa 6 (SB)</b>	<b>75</b>	<b>Sedang</b>
7	Siswa 7	67	Sedang
8	Siswa 8	50	Rendah
9	Siswa 9	84	Tinggi
10	Siswa 10	92	Tinggi
11	Siswa 11	66	Sedang
12	Siswa 12	75	Sedang
13	Siswa 13	25	Rendah
14	<b>Siswa 14 (SA)</b>	<b>92</b>	<b>Tinggi</b>
15	Siswa 15	67	Sedang
16	Siswa 16	50	Rendah
17	Siswa 17	84	Tinggi
18	Siswa 18	59	Sedang
19	Siswa 19	75	Sedang
20	Siswa 20	50	Rendah
21	Siswa 21	75	Sedang
22	Siswa 22	50	Rendah

## B.2 Hasil Wawancara

### Hasil wawancara dengan SA pada soal nomor 1

- P : Apa langkah awal yang kamu lakukan untuk memahami soal?*  
 :
- SA : Langkah pertama yang saya lakukan yaitu membaca soalnya sampai selesai*
- P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?*
- SA : Yang diketahui dalam soal adalah 6 meter kain untuk membuat 3 baju berukuran XL*
- P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?*
- SA : Yang ditanyakan dalam soal tersebut adalah berapa kain yang dibutuhkan jika ingin membuat 10 baju dengan ukuran yang sama.*
- P : Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal?*
- SA : Rumus yang digunakan adalah rumus perbandingan senilai*
- P : Mengapa kamu menggunakan rumus tersebut?*
- SA : karena semakin banyak baju yang akan dibuat maka kain yang dibutuhkan pun akan semakin bertambah.*
- P : Jelaskan langkah-langkah anda menyelesaikan soal tersebut.*  
 :
- SA : Langkah pertama yang saya lakukan adalah menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, kemudian saya menuliskan rumus perbandingan senilai, Setelah itu saya menentukan yang mana termasuk variabel  $x$  dan variabel  $y$ , kemudian saya mensubsitusikan nilai-nilai tersebut ke dalam rumus perbandingan senilai, setelah itu saya kali silang  $6 \cdot 10 = \chi_2 \cdot 3$ , setelah mendapatkan hasilnya kemudian saya bagi 60 dengan . sehingga hasilnya  $\chi_2 = 20$*
- P : Apakah kamu sempat memeriksa langkah-langkahmu?*
- SA : Iya, saya sempat memeriksa karena jangan sampai ada angka-angkanya yang tertukar serta langkah-langkahnya yang kurang lengkap.*
- P : Apakah langkah yang kamu lakukan sesuai dengan strategi yang kamu rencanakan tadi*
- SA : Iya sudah sesuai*
- P : Setelah menghitung, apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu?*  
 :
- SA : Iya, saya periksa kembali*

- P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh?*
- SA : Iya saya yakin*
- P : Bagaimana kamu tahu bahwa hasil perhitungan benar?*
- SA : karena saya sudah hitung ulang dan jawabannya tetap sama.*
- P : Apa kesimpulan akhir dari soal tersebut*
- SA : Jadi, untuk membuat 10 baju, membutuhkan 20 meter kain*

### **Hasil wawancara dengan SA pada soal nomor 2**

- P : Apa langkah awal yang kamu lakukan untuk memahami soal?*
- :*
- SA : Langkah pertama yang saya lakukan yaitu membaca soalnya sampai selesai*
- P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?*
- SA : Yang diketahui dalam soal adalah sebuah mobil membutuhkan 6 liter bensin untuk menempuh jarak 120 km*
- P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?*
- SA : Yang ditanyakan dalam soal tersebut adalah jika mobil menempuh jarak 180 km, berapa liter bensin yang dibutuhkan*
- P : Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal?*
- SA : Rumus yang digunakan adalah rumus perbandingan senilai*
- P : Mengapa kamu menggunakan rumus tersebut?*
- SA : Karena semakin jauh jarak yang ditempuh maka bensin yang dibutuhkan akan semakin bertambah*
- P : Jelaskan langkah-langkah anda menyelesaikan soal tersebut.*
- :*
- SA : Pertama yang saya lakukan adalah menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, kemudian saya menuliskan rumus perbandingan senilai, Setelah itu saya menentukan yang mana termasuk variabel  $x$  dan variabel  $y$ , kemudian saya mensubstitusikan nilai-nilai tersebut ke dalam rumus perbandingan senilai, setelah itu saya kali silang  $6 \cdot 180 = x_2 \cdot 120$ , setelah mendapatkan hasilnya  $1.080$  kemudian saya bagi dengan  $120$ . Sehingga diperoleh  $x_2 = 9$*
- P : Apakah kamu sempat memeriksa langkah-langkahmu?*
- SA : Iya, saya sempat memeriksa karena jangan sampai ada angka-angkanya yang tertukar serta langkah-langkahnya yang kurang lengkap.*
- P : Apakah langkah yang kamu lakukan sesuai dengan strategi*

- yang kamu rencanakan tadi
- SA : *Iya sudah sesuai*
- P : *Setelah menghitung, apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu?*
- SA : *Iya, saya periksa kembali*
- P : *Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh?*
- SA : *Iya saya yakin*
- P : *Bagaimana kamu tahu bahwa hasil perhitungan benar?*
- SA : *karena saya sudah hitung ulang dan jawabannya tetap sama.*
- P : *Apa kesimpulan akhir dari soal tersebut*
- SA : *Jadi, jika mobil menempuh jarak 180 km, membutuhkan 9 liter bensin*

### **Hasil wawancara dengan SA pada soal nomor 3**

- P : *Apa langkah awal yang kamu lakukan untuk memahami soal?*
- :
- SA : *Langka pertama yang saya lakukan yaitu membaca soalnya sampai selesai*
- P : *Apa yang diketahui dari soal tersebut?*
- SA : *Yang diketahui dalam soal adalah sebuah pabrik dapat membuat 120 unit barang dalam waktu 8 jam dengan menggunakan 6 mesin.*
- P : *Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?*
- SA : *Yang ditanyakan dalam soal tersebut adalah jika mesin yang digunakan hanya 4 berapa lama waktu yang dibutuhkan.*
- P : *Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal?*
- SA : *Rumus yang digunakan adalah rumus perbandingan berbalik nilai*
- P : *Mengapa kamu menggunakan rumus tersebut?*
- SA : *Karena semakin berkurang mesin yang digunakan maka waktu yang dibutuhkan akan semakin lama.*
- P : *Jelaskan langkah-langkah anda menyelesaikan soal tersebut.*
- :
- SA : *Langka pertama yang saya lakukan adalah menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, kemudian saya menuliskan rumus perbandingan berbalik nilai, Setelah itu saya menentukan yang mana termasuk variabel  $x$  dan variabel  $y$ , kemudian saya mensubstitusikan nilai-nilai tersebut ke dalam*

*rumus perbandingan berbalik nilai, setelah itu saya kali silang  $6.8=4. \chi_2$ , setelah mendapatkan nilainya 48 kemudian saya bagi dengan 4, maka diperoleh  $\chi_2 = 12$*

*P : Apakah kamu sempat memeriksa langkah-langkahmu?*

*SA : Iya, saya sempat memeriksa karena jangan sampai ada angka-angkanya yang tertukar serta langkah-langkahnya yang kurang lengkap.*

*P : Apakah langkah yang kamu lakukan sesuai dengan strategi yang kamu rencanakan tadi*

*SA : Iya sudah sesuai*

*P : Setelah menghitung, apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu?*

*SA : Iya, saya periksa kembali*

*P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh?*

*SA : Iya saya yakin*

*P : Bagaimana kamu tahu bahwa hasil perhitungan benar?*

*SA : karena saya sudah hitung ulang dan jawabannya tetap sama.*

*P : Apa kesimpulan akhir dari soal tersebut*

*SA : Jadi, waktu yang dibutuhkan jika hanya menggunakan 4 mesin adalah 12 jam*

*P : Kenapa tidak menulis kesimpulan itu pada jawabanmu*

*SA : Saya lupa,menuliskannya*

### Hasil wawancara dengan SB pada soal nomor 1

- P : Apa langkah awal yang kamu lakukan untuk memahami soal?*  
 :
- SA : Membaca soalnya secara berulang-ulang*
- P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?*
- SA : 6 meter kain untuk membuat 3 baju berukuran XL*
- P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?*
- SA : Berapa kain yang dibutuhkan jika ingin membuat 10 baju dengan ukuran yang sama.*
- P : Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal?*
- SA : Rumus yang digunakan adalah rumus perbandingan senilai*
- P : Mengapa kamu menggunakan rumus tersebut?*
- SA : Karena semakin jauh jarak yang ditempuh maka bensin yang dibutuhkan akan semakin bertambah*
- P : Jelaskan langkah-langkah anda menyelesaikan soal tersebut.*  
 :
- SA : Langkah Pertama, saya menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, kemudian saya menuliskan rumus perbandingan senilai, Setelah itu saya menentukan yang mana termasuk variabel x dan variabel y, kemudian saya kali silang dan bagi untuk mendapatkan jawabannya.*
- P : Apakah kamu sempat memeriksa langkah-langkahmu?*
- SA : Tidak*
- P : Apakah langkah yang kamu lakukan sesuai dengan strategi yang kamu rencanakan tadi*
- SA : Tidak tahu*
- P : Setelah menghitung, apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu?*  
 :
- SA : Tidak*
- P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh?*
- SA : Tidak yakin, karena takut ada yang salah hitung*
- P : Apa kesimpulan akhir dari soal tersebut*
- SA : Tidak tahu*

### Hasil wawancara dengan SB pada soal nomor 2

- P : Apa langkah awal yang kamu lakukan untuk memahami soal?*  
 :
- SA : Membaca soal secara berulang-ulang*
- P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?*
- SA : sebuah mobil membutuhkan 6 liter bensin untuk menempuh jarak 120 km*
- P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?*
- SA : jika mobil menempuh jarak 180 km, berapa liter bensin yang dibutuhkan*
- P : Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal?*
- SA : Rumus yang digunakan adalah rumus perbandingan senilai*
- P : Mengapa kamu menggunakan rumus tersebut?*
- SA : Karena semakin jauh jarak yang ditempuh maka bensin yang dibutuhkan akan semakin bertambah*
- P : Jelaskan langkah-langkah anda menyelesaikan soal tersebut.*  
 :
- SA : Langkah Pertama, saya menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, kemudian saya menuliskan rumus perbandingan senilai, Setelah itu saya menentukan yang mana termasuk variabel  $x$  dan variabel  $y$ , kemudian saya kali silang dan bagi untuk mendapatkan jawabannya.*
- P : Apakah kamu sempat memeriksa langkah-langkahmu?*
- SA : Tidak*
- P : Apakah langkah yang kamu lakukan sesuai dengan strategi yang kamu rencanakan tadi*
- SA : Tidak tahu*
- P : Setelah menghitung, apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu?*
- SA : Tidak*
- P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh?*
- SA : Tidak yakin, karena takut ada yang salah hitung*
- P : Apa kesimpulan akhir dari soal tersebut*
- SA : Tidak tahu*

### Hasil wawancara dengan SB pada soal nomor 3

- P* : Apa langkah awal yang kamu lakukan untuk memahami soal?  
:
- SA* : Membaca soal secara berulang-ulang
- P* : Apa yang diketahui dari soal tersebut?
- SA* : Yang diketahui dalam soal adalah sebuah mobil membutuhkan 6 liter bensin untuk menempuh jarak 120 km
- P* : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
- SA* : Sebuah pabrik dapat membuat 120 unit barang dalam waktu 8 jam dengan menggunakan 6 mesin.
- P* : Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal?
- SA* : Rumus perbandingan berbalik nilai.
- P* : Mengapa kamu menggunakan rumus tersebut?
- SA* : Karena semakin berkurang mesin yang digunakan maka waktu yang dibutuhkan akan semakin lama.
- P* : Jelaskan langkah-langkah anda menyelesaikan soal tersebut.  
:
- SA* : Langkah Pertama, saya menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, kemudian saya menuliskan rumus perbandingan senilai, Setelah itu saya menentukan yang mana termasuk variabel  $x$  dan variabel  $y$ , kemudian saya kali silang dan bagi untuk mendapatkan jawabannya.
- P* : Apakah kamu sempat memeriksa langkah-langkahmu?
- SA* : Tidak
- P* : Apakah langkah yang kamu lakukan sesuai dengan strategi yang kamu rencanakan tadi
- SA* : Tidak tahu
- P* : Setelah menghitung, apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu?  
:
- SA* : Tidak
- P* : Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh?
- SA* : Tidak yakin, karena takut ada yang salah hitung
- P* : Apa kesimpulan akhir dari soal tersebut
- SA* : Tidak tahu

### Hasil wawancara dengan SC pada soal nomor 1

*P : Apa langkah awal yang kamu lakukan untuk memahami soal?*

*:*

*SA : Membaca soal*

*P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?*

*SA : Saya tidak tahu*

*P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?*

*SA : Saya tidak tahu*

*P : Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal?*

*SA : Perbandingan senilai*

*P : Mengapa kamu menggunakan rumus tersebut?*

*SA : Saya mencobanya saja*

*P : Jelaskan langkah-langkah anda menyelesaikan soal tersebut.*

*:*

*SA : .....(siswa tidak menjawab)*

*P : Apakah kamu sempat memeriksa langkah-langkahmu?*

*SA : Tidak*

*P : Apakah langkah yang kamu lakukan sesuai dengan strategi yang kamu rencanakan tadi*

*SA : Tidak tahu*

*P : Setelah menghitung, apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu?*

*SA : Tidak*

*P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh?*

*SA : Tidak yakin, karena takut ada yang salah hitung*

*P : Apa kesimpulan akhir dari soal tersebut*

*SA : Tidak tahu*

### Hasil wawancara dengan SC pada soal nomor 2

*P : Apa langkah awal yang kamu lakukan untuk memahami soal?*

*:*

*SA : Membaca soal*

*P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?*

*SA : Saya tidak tahu*

*P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?*

*SA : Saya tidak tahu*

*P : Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal?*

*SA : Perbandingan senilai*

*P : Mengapa kamu menggunakan rumus tersebut?*

*SA : Saya mencobanya saja*

*P : Jelaskan langkah-langkah anda menyelesaikan soal tersebut.*

*:*

*SA : .....(siswa tidak menjawab)*

*P : Apakah kamu sempat memeriksa langkah-langkahmu?*

*SA : Tidak*

*P : Apakah langkah yang kamu lakukan sesuai dengan strategi yang kamu rencanakan tadi*

*SA : Tidak tahu*

*P : Setelah menghitung, apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu?*

*SA : Tidak*

*P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh?*

*SA : Tidak yakin, karena takut ada yang salah hitung*

*P : Apa kesimpulan akhir dari soal tersebut*

*SA : Tidak tahu*

### Hasil wawancara dengan SC pada soal nomor 3

*P : Apa langkah awal yang kamu lakukan untuk memahami soal?*

*:*

*SA : Membaca soal*

*P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?*

*SA : Saya tidak tahu*

*P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?*

*SA : Saya tidak tahu*

*P : Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal?*

*SA : Perbandingan berbalik nilai*

*P : Mengapa kamu menggunakan rumus tersebut?*

*SA : Saya mencobanya saja*

*P : Jelaskan langkah-langkah anda menyelesaikan soal tersebut.*

*:*

*SA : .....(siswa tidak menjawab)*

*P : Apakah kamu sempat memeriksa langkah-langkahmu?*

*SA : Tidak*

*P : Apakah langkah yang kamu lakukan sesuai dengan strategi yang kamu rencanakan tadi*

*SA : Tidak tahu*

*P : Setelah menghitung, apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu?*

*SA : Tidak*

*P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh?*

*SA : Tidak yakin, karena takut ada yang salah hitung*

*P : Apa kesimpulan akhir dari soal tersebut*

*SA : Tidak tahu*

### B.3 Dokumentasi





## **Lampiran C**

- 1. Surat Ijin Penelitian**
- 2. Surat Keterangan Penelitian**
- 3. Lembar Validasi**

## C.1 Surat Ijin Penelitian



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
( FKIP - UKI TORAJA )**

Jl. Jenderal Sudirman Nomor 9, Makale, Tana Toraja 91811  
☎ (0423) 22468, 22887, ✉ (0423) 22073, (E-mail) [fkipukitoraja@gmail.com](mailto:fkipukitoraja@gmail.com)

Nomor : TA.00.03/462/UKI Toraja.DFKIP/2025  
Lampiran : -  
Hal : **Permohonan Izin Penelitian**

Kepada  
Yth. **Kepala UPT SMPN 1 Bittuang**  
Di  
Tempat

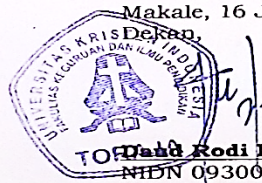
Dengan Hormat,

Perkenankan kami menyampaikan bahwa salah satu tugas akhir yang harus diselesaikan mahasiswa(i) UKI Toraja adalah penyusunan Skripsi. Sehubungan dengan itu, bersama ini dimohon kesediaan Bapak/Ibu menerima dan memberikan izin/rekomendasi kepada mahasiswa berikut untuk melaksanakan penelitian pada instansi/jawatan/dinas/perusahaan/lembaga/tempat usaha yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang dimaksud :

Nama : Ernita Deanti Borotoding  
NIM : 211113034  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Penelitian : Analisis Metakognisi Siswa SMP dalam Penyelesaian Masalah Matematika pada Perbandingan Senilai dan Perbandingan Berbalik Nilai.  
Pembimbing : 1. Dr. Suri Toding Lembang, M.Pd.  
2 Drs. Rubianus, M.Pd.

Demikianlah surat permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik disampaikan terima kasih.

Makale, 16 Juni 2025



**Dandi Rodi Palimbong, S.Pd., M.Pd.**  
NIDN 0930098202

## C.2 Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN TANA TORAJA  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UPT SMP NEGERI 1 BITTUANG

Alamat : Lembang Le'tek, Kec. Bittuang, Kabupaten Tana Toraja

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 062/DP-TI/SMPN.1/MN/VIII/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPT SMP Negeri 1 Bittuang, menerangkan bahwa :

Nama : ERNITA DEANTI BOROTODING  
Jenis Kelamin : Perempuan  
NIM : 221113034  
Program Pendidikan : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : *Analisis Metakognisi Siswa SMP Dalam Penyelesaian Masalah Matematika Pada Perbandingan Senilai dan Perbandingan Berbalik Nilai*

Benar-benar adalah Mahasiswa UKI Toraja yang telah melaksanakan Penelitian di UPT SMP Negeri 1 Bittuang.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Bittuang, 09 Agustus 2025  
Kepala Sekolah,

*AGUSTINA PONGMANAPAS.Pd*  
NIP.19660801 200701 2 021

### C.3 Validasi Ahli

#### VALIDASI AHLI INSTRUMEN PENELITIAN (INSTRUMEN TES)

Judul Penelitian : Analisis Metakognisi Siswa SMP Dalam Penyelesaian  
Masalah Matematika Pada Perbandingan Senilai dan  
Perbandingan Berbalik Nilai

Nama Validator : Dr. Suri Toding Lembang M.Pd

Unit Kerja : Prodi Pendidikan Matematika

Keahlian : Pendidikan Matematika

Petunjuk: Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberi tanda cek (✓) pada salah satu kolom yang telah disediakan

S : Sesuai; CS: Cukup Sesuai, KS : Kurang Sesuai; TS : Tidak Sesuai

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				Keterangan Perbaikan
		S	CS	KS	TS	
I	Konstruksi Masalah:					
	Masalah yang diberikan sesuai dengan indikator penelitian		✓			
	Batasan dan rumusan masalah yang diberikan cukup untuk menyelesaikan masalah	✓				
	Batasan masalah yang diberikan jelas dan berfungsi		✓			

2	Bahasa pada soal:				
	Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah baik dan benar	✓			
	Rumusan masalah menggunakan kata-kata yang dikenal siswa		✓		
	Batasan dan rumusan masalah tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			
	Rumusan masalah komunikatif	✓			
	Rumusan masalah menggunakan kalimat tanya atau perintah	✓			

Saran-saran/komentar:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tes ini:

1. Dapat digunakan tanpa revisi.
- ②. Dapat Digunakan dengan revisi kecil.
3. Dapat digunakan dengan revisi besar.
4. Belum dapat digunakan atau dirombak total.

Makale, Juni 2025

Validator

(Dr. Suri Toding Lembang, M.Pd)

**VALIDASI AHLI**  
**INSTRUMEN PENELITIAN**  
**(INSTRUMEN TES)**

Judul Penelitian : Analisis Metakognisi Siswa SMP Dalam Penyelesaian  
 Masalah Matematika Pada Perbandingan Senilai dan  
 Perbandingan Berbalik Nilai

Nama Validator : Dr.Lusiana Delestari, M.Pd

Unit Kerja : Prodi Pendidikan Matematika

Keahlian : Pendidikan Matematika

Petunjuk: Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberi tanda cek ( $\checkmark$ ) pada salah satu kolom yang telah disediakan

S : Sesuai; CS: Cukup Sesuai; KS : Kurang Sesuai; TS : Tidak Sesuai

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				Keterangan Perbaikan
		S	CS	KS	TS	
1	Konstruksi Masalah:					
	Masalah yang diberikan sesuai dengan indikator penelitian		$\checkmark$			
	Batasan dan rumusan masalah yang diberikan cukup untuk menyelesaikan masalah	$\checkmark$				
	Batasan masalah yang diberikan jelas dan berfungsi		$\checkmark$			

2	Bahasa pada soal:				
	Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah baik dan benar		✓		
	Rumusan masalah menggunakan kata-kata yang dikenal siswa	✓			
	Batasan dan rumusan masalah tidak menimbulkan penafsiran ganda				
	Rumusan masalah komunikatif	✓			
	Rumusan masalah menggunakan kalimat tanya atau perintah	✓			

Saran-saran/komentar:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tes ini:

5. Dapat digunakan tanpa revisi.
6. Dapat Digunakan dengan revisi kecil.
7. Dapat digunakan dengan revisi besar.
8. Belum dapat digunakan atau dirombak total.

Makale, Juni 2025  
Validator

(Dr. Lusiana Delestari, M.Pd)

**VALIDASI AHLI  
INSTRUMEN PENELITIAN  
(PEDOMAN WAWANCARA)**

Peneliti : Ernita Deanti Borotoding  
 NIM : 221113034  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Validator : Dr. Suri Toding Lembang, M.Pd  
 Jabatan : Pembimbing I  
 Judul Skripsi : Analisis Metakognisi Siswa SMP Dalam Penyelesaian Masalah Matematika Pada Perbandingan Senilai dan Perbandingan Berbalik Nilai.

Petunjuk Penilaian:

1. Mohon kesedian Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap soal tes Analisis Metakognisi siswa SMP dalam penyelesaian masalah matematika pada perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.
2. Mohon Bapak/Ibu memberi nilai dengan cara melingkari pilihan dan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang telah disediakan.

4: Baik Sekali;      3:Baik;      2:Cukup;      1:Kurang

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
1	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas.			✓	
2	Urutan pertanyaan dalam tiap bagian terurut secara sistematis.				✓
3	Butir-butir pertanyaan menggunakan arah tujuan yang				✓

	dilakukan penulis.				
4	Butir-butir pertanyaan mendorong informan memberikan penjelasan tanpa tekanan.			✓	
5	Butir-butir pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda.				✓
6	Bahasa pertanyaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				✓
7	Kalimat Pertanyaan tidak ambigu				✓

Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

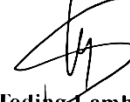
.....

Kesimpulan : (Lingkari Salah satu)

1. Pedoman wawancara dapat digunakan tanpa revisi.
- ②. Ada Sebagian komponen pada wawancara yang perludirevisi.
3. Semua komponen harus direvisi.

Makale, Juni 2025

Validator



(Dr. Suri Toding Lembang M.Pd)

**VALIDASI AHLI  
INSTRUMEN PENELITIAN  
(PEDOMAN WAWANCARA)**

Peneliti : Ernita Deanti Borotoding  
 NIM : 221113034  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Validator : Dr. Lusiana Delestari, M.Pd  
 Jabatan : Penguji  
 Judul Skripsi : Analisis Metakognisi Siswa SMP Dalam Penyelesaian Masalah Matematika Pada Perbandingan Senilai dan Perbandingan Berbalik Nilai

Petunjuk Penilaian:

4. Mohon kesedian Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap soal tes Analisis Metakognisi siswa SMP dalam penyelesaian masalah matematika pada perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai
5. Mohon Bapak/Ibu memberi nilai dengan cara melingkari pilihan dan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang telah disediakan.

4: Baik Sekali;      3:Baik;      2:Cukup:      1:Kurang

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
1	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas.				✓
2	Urutan pertanyaan dalam tiap bagian terurut secara sistematis.				✓

3	Butir-butir pertanyaan menggunakan arah tujuan yang dilakukan penulis.				✓
4	Butir-butir pertanyaan mendorong informan memberikan penjelasan tanpa tekanan.				✓
5	Butir-butir pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda.				✓
6	Bahasa pertanyaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				✓
7	Kalimat Pertanyaan tidak ambigu				✓

Komentar/Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

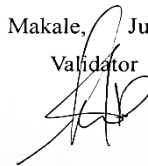
.....

Kesimpulan : (Lingkari Salah satu)

1. Pedoman wawancara dapat digunakan tanpa revisi.
- ②. Ada Sebagian komponen pada wawancara yang perlu direvisi.
3. Semua komponen harus direvisi.

Makale, Juni 2025

Validator



(Dr. Lusiana Delestari, M.Pd)

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Ernita Deanti Borotoding, Lahir di Patongloan pada tanggal 26 Mei 2004. Penulis merupakan anak pertama dari 5 bersaudara. Jenis kelamin perempuan dan saat ini berdomisili di Lembang Patongloan, Kecamatan Bittuang. Penulis menempuh pendidikan dasar di UPT SDN 9 Bittuang dan lulus pada tahun 2015.

kemudian melanjutkan pendidikan di UPT SMPN 1 Bittuang dan menyelesaikannya pada tahun 2018. Pendidikan menengah atas diselesaikan di SMKS Kristen Makale pada tahun 2021. Pada tahun yang sama, penulis terdaftar di program studi Pendidikan Matematika, Universitas Kristen Indonesia Toraja.