

**Petunjuk Soal Sebelum direvisi****PETUNJUK SOAL**

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas /Semester : VIII/ Genap

Sub Pokok Bahasan : Luas Permukaan Kubus dan Balok

1. Tulis nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawaban yang tersedia.
2. Sebelum mengerjakan soal, silahkan baca soal dengan teliti terlebih dahulu.
3. Jawablah soal-soal yang diberikan dengan mengikuti langkah-langkah berikut.
  - a. Persiapan (memahami dan menganalisis soal)
    - Tulislah data yang diketahui dan ditanyakan
    - Tulislah data yang diperlukan dalam soal tapi tidak diketahui dalam soal
    - Gambarlah permasalahan jika ada
  - b. Inkubasi
    - Buatlah pemisalan dari data yang diketahui dan yang ditanya
    - Tulislah rumus yang dapat menyelesaikan masalah
  - c. Iluminasi
    - Masukkan data kedalam rumus
    - Lakukan perhitungan untuk menyelesaikan masalah dan kerjakan secara runtut
  - d. Verifikasi
    - Periksa kembali jawaban yang diperoleh
    - Memberikan kesimpulan jawaban sesuai pertanyaan pada soal (dengan kata "jadi, ....")
4. Kerjakan soal pada lembar jawaban yang sudah disediakan dan lakukan perhitungan pada kertas buram (coret-coretan) yang sudah disediakan.
5. Dahulukan soal-soal yang dianggap mudah
6. Waktu mengerjakan 80 menit

**Petunjuk Soal Sesudah direvisi****PETUNJUK SOAL**

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas /Semester : VIII/ Genap

Sub Pokok Bahasan : Luas Permukaan Kubus dan Balok

1. Tulis nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawaban yang tersedia.
2. Sebelum mengerjakan soal, silahkan baca soal dengan teliti terlebih dahulu.
3. Kerjakan soal pada lembar jawaban yang sudah disediakan dan lakukan perhitungan pada kertas buram (coret-coretan) yang sudah disediakan.
4. Waktu mengerjakan 80 menit



## Soal Sebelum direvisi

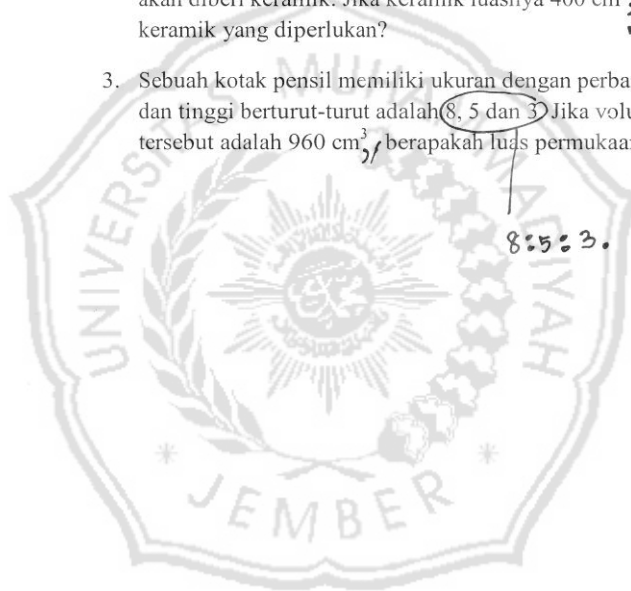
## SOAL !

1. Dimas ingin memberikan hadiah boneka kepada temannya yang berulang tahun. Boneka tersebut dimasukkan kedalam kotak berbentuk kubus yang memiliki rusuk 30 cm, kemudian kado tersebut akan dibungkus dengan kertas kado berukuran  $50 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}$ . Berapakah banyak kertas kado yang diperlukan untuk membungkus kado? *itu banyak kertas kado yg dibutuhkan*
2. Rina mempunyai sebuah kotak pensil dengan ukuran panjang 20 cm dan tinggi 5 cm. Jika luas permukaan kotak pensil tersebut  $550 \text{ cm}^2$ . Tentukan lebar kotak pensil tersebut?
3. Ayah membuat kolam ikan berbentuk balok dengan panjang 3 meter, lebar 2 meter, dan tinggi 1 meter. Pada kolam ikan tersebut bagian dalamnya akan diberi keramik. Jika keramik luasnya  $400 \text{ cm}^2$ . Berapa banyak keramik yang diperlukan? *X*
4. Sebuah penghapus papan tulis memiliki ukuran dengan perbandingan panjang, lebar, dan tinggi berturut-turut adalah 8, 5 dan 3. Jika volume balok tersebut adalah  $960 \text{ cm}^3$ , berapakah luas permukaan balok? *dit*

## Soal Sebelum direvisi

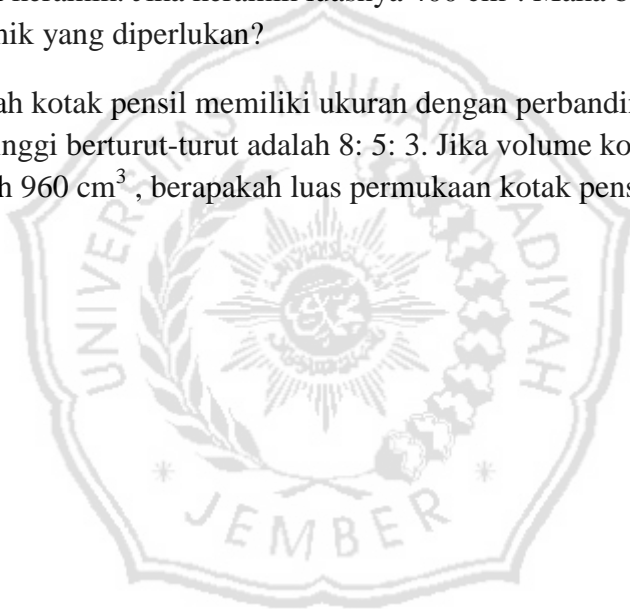
## SOAL !

1. Dimas ingin memberikan hadiah boneka kepada temannya yang berulang tahun. Boneka tersebut dimasukkan ke dalam kotak berbentuk kubus yang memiliki rusuk 30 cm, kemudian kado tersebut akan dibungkus dengan kertas kado berukuran 50 cm  $\times$  60 cm. Berapakah banyak kertas kado yang diperlukan untuk membungkus kado, jika kertas yang diperlukan untuk membungkus kado sesuai dengan luas permukaan kotak?
2. Ayah membuat kolam ikan berbentuk balok dengan panjang 3 meter, lebar 2 meter, dan tinggi 1 meter. Pada kolam ikan tersebut bagian dalamnya akan diberi keramik. Jika keramik luasnya 400 cm<sup>2</sup>, berapa banyak keramik yang diperlukan? *→ ubah susunan kalimatnya: Pada bagian dalam kolam ...*
3. Sebuah kotak pensil memiliki ukuran dengan perbandingan panjang, lebar, dan tinggi berturut-turut adalah 8, 5 dan 3. Jika volume kotak pensil tersebut adalah 960 cm<sup>3</sup>, berapakah luas permukaan kotak pensil tersebut?




**Soal Sesudah direvisi****SOAL !**

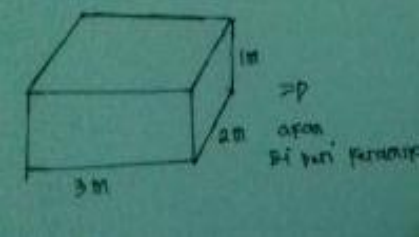
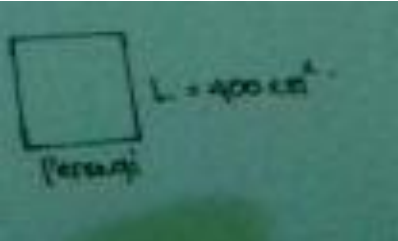
1. Dimas ingin memberikan hadiah boneka kepada temannya yang berulang tahun. Boneka tersebut dimasukkan ke dalam kotak berbentuk kubus yang memiliki rusuk 30 cm, kemudian kado tersebut akan dibungkus dengan kertas kado berukuran  $50 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}$ . Berapakah banyak kertas kado yang diperlukan untuk membungkus kado, jika kertas yang diperlukan untuk membungkus kado sesuai dengan luas permukaan kotak?
2. Ayah membuat kolam ikan berbentuk balok dengan panjang 3 meter, lebar 2 meter, dan tinggi 1 meter. Pada bagian dalam kolam ikan tersebut akan diberi keramik. Jika keramik luasnya  $400 \text{ cm}^2$ . Maka berapa banyak keramik yang diperlukan?
3. Sebuah kotak pensil memiliki ukuran dengan perbandingan panjang, lebar, dan tinggi berturut-turut adalah 8: 5: 3. Jika volume kotak pensil tersebut adalah  $960 \text{ cm}^3$ , berapakah luas permukaan kotak pensil tersebut?



## KUNCI JAWABAN

| No | Jawaban   | Indikator Metakognisi  | Tahapan Wallas  |
|----|---|--|---|
| 1  | <p>Dimas ingin memberikan hadiah boneka kepada temannya yang berulang tahun. Boneka tersebut dimasukkan kedalam kotak berbentuk kubus yang memiliki rusuk 30 cm, kemudian kado tersebut akan dibungkus dengan kertas kado berukuran 50 cm × 60 cm. Berapakah banyak kertas kado yang diperlukan untuk membungkus kado?</p> <p>Penyelesaian :<br/>Diket : <math>s = 30</math> cm</p> <p>Dit : berapa banyak kertas kado yang diperlukan untuk membungkus kado?</p> <p>Jawab :</p>  <p><math>luas\ permukaan\ kubus = 6s^2</math></p> <p><math>luas\ persegi\ panjang = p \times l</math></p> <p>Untuk mencari banyak kertas kado yang diperlukan, harus mencari luas permukaan kado dan luas kertas kado karena,</p> <p><math>jumlah\ kertas\ kado = \frac{luas\ permukaan}{luas\ kertas\ kado}</math></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca dan memahami pernyataan masalah</li> <li>• Menuliskan hal yang diketahui</li> <li>• Menuliskan hal yang ditanyakan</li> <li>• Memberi gambaran dengan menggambar kubus dan persegi panjang</li> <li>• Memilih rumus yang tepat</li> <li>• Menuliskan langkah-langkah rencana penyelesaian</li> <li>•</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepasi</li> <li>• Inkubasi</li> </ul> |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   | <p><math>luas\ permukaan\ kubus = 6s^2</math></p> $= 6(30)^2$ $= 6(900)$ $= 5400\ cm^2$ <p>Menghitung luas kertas kado</p> $L = p \times l$ $= 50 \times 60$ $= 3000\ cm^2$ <p>Selanjutnya hitung berapa gulung kertas yang diperlukan</p> $jumlah\ kertas\ kado = \frac{L_{permukaan\ kado}}{luas\ kertas\ kado}$ $= \frac{5400}{3000}$ $= 1,8 \approx 2$ <p>Karna 1,8 dibulatkan menjadi 2 sehingga banyak kertas kado yang diperlukan adalah 2 kertas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melaksanakan sesuai rencana</li> <li>• Memasukkan data pada rumus</li> <li>• Perhitungan yang dilakukan benar</li> <li>• Siswa mengerjakan sesuai rencana secara runtut</li> <li>• Menarik kesimpulan dan penyelesaian</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminasi</li> <li>• Verifikasi</li> </ul> |
| 2 | <p>Ayah membuat kolam ikan berbentuk balok dengan panjang 3 meter, lebar 2 meter, dan tinggi 1 meter. Pada kolam ikan tersebut bagian dalamnya akan diberi keramik. Jika keramik luasnya <math>400\ cm^2</math>. Berapa banyak keramik yang diperlukan?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui : p = 3 meter<br/>l = 2 meter<br/>t = 1 meter<br/>luas keramik = <math>400\ cm^2</math></p> <p>Dit: berapa banyak keramik yang diperlukan?</p> <p>Jawab:</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca dan memahami pernyataan masalah</li> <li>• Menuliskan hal yang diketahui</li> <li>• Menuliskan hal yang ditanyakan</li> <li>• Memberi gambaran dengan menggambar</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparasi</li> </ul>                       |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   |   <p> <math>luas\ permukaan = 2(pl + lt + pt)</math><br/>         Kolam ikan tidak mempunyai tutup, sehingga<br/> <math>luas\ permukaan\ bak\ mandi = (p \times l) + 2(lt + pt)</math> </p> <p>         Untuk mencari banyak keramik yang diperlukan, harus menghitung luas permukaan kolam ikan terlebih dahulu karena,<br/> <math>banyak\ keramik = \frac{luas\ permukaan\ kolam\ ikan}{luas\ keramik}</math> </p> <p> <math>luas\ permukaan\ kolam\ ikan = (p \times l) + 2(lt + pt)</math><br/> <math>= (3 \times 2) + 2((2 \times 1) + (3 \times 1))</math><br/> <math>= 6 + 2(2) + 2(3)</math><br/> <math>= 6 + 4 + 6</math><br/> <math>= 16\ m^2</math><br/> <math>= 160000\ cm^2</math> </p> <p>         Selanjutnya, hitung berapa banyak keramik yang diperlukan<br/> <math>jumlah\ keramik = \frac{160000}{400}</math><br/> <math>= 400\ keramik</math> </p> <p>         Jadi, banyak keramik yang diperlukan untuk melapisi kolam ikan adalah 400 keramik       </p> | balok dan persegi  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilih rumus yang tepat</li> <li>• Menuliskan langkah-langkah rencana penyelesaian.</li> <li>• Melaksanakan sesuai rencana</li> <li>• Memasukkan data pada rumus</li> <li>• Perhitungan yang dilakukan benar</li> <li>• Siswa mengerjakan sesuai rencana secara runtut</li> <li>• Menarik kesimpulan dan penyelesaian</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkubasi</li> <li>• Iluminasi</li> <li>• verifikasi</li> </ul> |
| 3 | <p>Sebuah kotak pensil memiliki ukuran dengan perbandingan panjang, lebar, dan tinggi berturut-turut adalah 8:5:3. Jika volume balok tersebut adalah <math>960\ cm^3</math>, berapakah luas permukaan balok?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui :</p> <p>perbandingan rusuk :</p> <p><math>p : l : t = 8 : 5 : 3</math></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca dan memahami pernyataan masalah</li> <li>• Menuliskan hal yang diketahui</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparasi</li> </ul>  |



|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <p>Ditanya : luas permukaan kotak pensil</p> <p>Jawab :</p> $\text{luas permukaan} = 2(pl + lt + pt)$ $V = p \times l \times t$ <p>Pertama-tama kita cari ukuran panjang, lebar dan tinggi kotak pensil yang sebenarnya.</p> <p>Misalkan ukuran sebenarnya adalah nilai perbandingan dikali dengan sebuah konstanta z, setelah itu z dapat dicari menggunakan volume yang sudah diketahui. Sehingga :</p> $p = 8 \times z = 8z$ $l = 5 \times z = 5z$ $t = 3 \times z = 3z$ <p>Setelah itu z dapat dicari menggunakan volume yang sudah diketahui</p> $V = p \times l \times t$ $960 = 8z \times 5z \times 3z$ $960 = 120z^3$ $120z^3 = 960$ $z^3 = \frac{960}{120}$ $z^3 = 8$ $z^3 = \sqrt[3]{8} = 2$ <p>Sehingga :</p> $p = 8 \times z = 8 \times 2 = 16 \text{ cm}$ $l = 5 \times z = 5 \times 2 = 10 \text{ cm}$ $t = 3 \times z = 3 \times 2 = 6 \text{ cm}$ <p>Selanjutnya kita menghitung luas permukaan :</p> $\text{luas permukaan} = 2(pl + lt + pt)$ $\text{luas permukaan} = 2(16 \times 10 + 16 \times 6 + 10 \times$ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menuliskan hal yang ditanyakan</li> <li>• Memilih rumus yang tepat</li> <li>• Menuliskan langkah-langkah rencana penyelesaian</li> <li>• Memberi gambaran dengan memisalkan menggunakan variabel</li> <li>• Melaksanakan sesuai rencana</li> <li>• Memasukkan data pada rumus</li> <li>• Perhitungan yang dilakukan benar</li> <li>• Siswa mengerjakan sesuai rencana secara runtut</li> <li>• Memasukkan data pada rumus</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkubasi</li> <li>• Iluminasi</li> </ul> |
|--|--|---|---|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>6)</p> <p><math>luas\ permukaan = 2(160 + 96 + 60)</math></p> <p><math>luas\ permukaan = 2(316)</math></p> <p><math>luas\ permukaan = 632\ cm^2</math></p> <p>Jadi luas permukaan kotak pensil tersebut tersebut adalah <math>632\ cm^2</math>.</p> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Perhitungan yang dilakukan benar</li><li>• Menarik kesimpulan dan penyelesaian</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• verifikasi</li></ul> |
|--|--|--|--|



## Lembar Validitas Soal

### LEMBAR VALIDASI

#### Soal Cerita Kemampuan Metakognisi

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas /Semester : VIII/ Genap

Sub Pokok Bahasan : Luas Permukaan Kubus dan Balok

Petunjuk!

1. Berilah tanda (✓) dalam kolom penelitian sesuai menurut pendapat anda.
2. Keterangan terdapat dilampiran terpisah

| No | Aspek yang diamati   | Penilaian |   |   |   |   |
|----|--|-----------|---|---|---|---|
|    |  | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Validasi isi<br>a. Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas<br>b. Soal sesuai dengan kriteria metakognisi   |           |   |   | ✓ |   |
| 2  | Validasi konstruksi<br>a. Permasalahan yang disajikan merupakan bentuk soal cerita pemecahan masalah<br>b. Mengembangkan kemampuan penyelesaian berdasarkan metakognisi dan tahapan wallas   |           |   | ✓ | ✓ |   |
| 3  | Bahasa soal<br>a. Bahasa yang sesuai dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)<br>b. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu)<br>c. Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami siswa, dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari |           |   | ✓ | ✓ |   |
| 4  | Alokasi waktu : sesuai dengan jumlah   |           |   |   | ✓ |   |

|   |   |  |  |  |   |  |
|---|---|--|--|--|---|--|
|   | soal yang diberikan   |  |  |  |   |  |
| 5 | Petunjuk : petunjuk jelas dan tidak menimbulkan makna ganda |  |  |  | ✓ |  |

Kesimpulan : (lingkari salah satu)

1. Soal dapat digunakan tanpa revisi
2. Ada sebagian komponen soal yang perlu direvisi
3. Semua komponen harus direvisi

Saran revisi :

- bagian dalam petunjuk soal ada yg perlu dituliskan
- perlu diberikan keterangan tambahan dalam beberapa soal



Jember 30 April 2018

Validator

(Cornel D. G., M.Pd)

## Lembar Validitas Soal

### LEMBAR VALIDASI

#### Soal Cerita Kemampuan Metakognisi

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas /Semester : VIII/ Genap

Sub Pokok Bahasan : Luas Permukaan Kubus dan Balok

Petunjuk!

1. Berilah tanda (√) dalam kolom penelitian sesuai menurut pendapat anda.
2. Keterangan terdapat dilampiran terpisah

| No | Aspek yang diamati   | Penilaian |   |   |   |   |
|----|--|-----------|---|---|---|---|
|    |  | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Validasi isi<br>a. Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas<br>b. Soal sesuai dengan kriteria metakognisi   |           |   |   | ✓ |   |
| 2  | Validasi konstruksi<br>a. Permasalahan yang disajikan merupakan bentuk soal cerita <u>pemecahan masalah</u><br>b. Mengembangkan kemampuan penyelesaian berdasarkan metakognisi dan tahapan wallas  |           |   |   | ✓ | ✓ |
| 3  | Bahasa soal<br>a. Bahasa yang sesuai dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)<br>b. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu)<br>c. Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami siswa, dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari |           |   |   | ✓ | ✓ |
| 4  | Alokasi waktu : sesuai dengan jumlah   |           |   |   | ✓ |   |

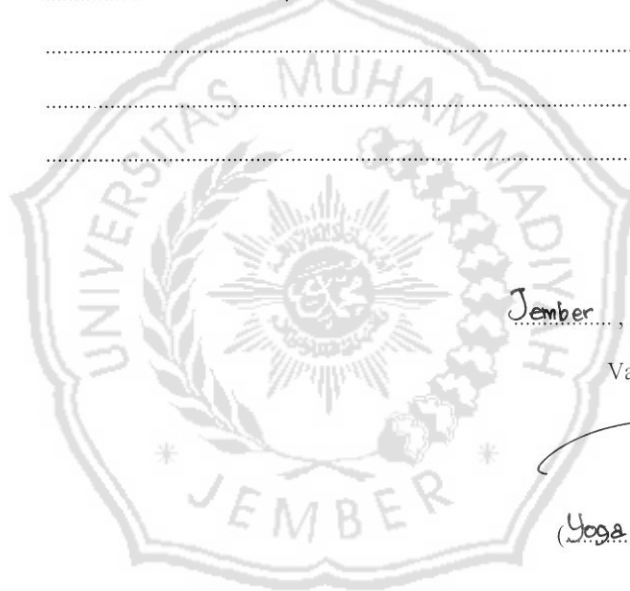
|   |   |  |  |  |  |   |
|---|---|--|--|--|--|---|
|   | soal yang diberikan   |  |  |  |  |   |
| 5 | Petunjuk : petunjuk jelas dan tidak menimbulkan makna ganda |  |  |  |  | ✓ |

Kesimpulan : (lingkari salah satu)

1. Soal dapat digunakan tanpa revisi
- ② Ada sebagian komponen soal yang perlu direvisi
3. Semua komponen harus direvisi

Saran revisi :

- Soal nomor 2 perlu perbaikan susunan kalimat



Jember 12 Mei 2018

Validator

(Yoga Dwi Windy K.N., M.Sc.)

## Lembar Validitas Soal

### LEMBAR VALIDASI

#### Soal Cerita Kemampuan Metakognisi

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas /Semester : VIII/ Genap

Sub Pokok Bahasan : Luas Permukaan Kubus dan Balok

Petunjuk!

1. Berilah tanda (✓) dalam kolom penelitian sesuai menurut pendapat anda.
2. Keterangan terdapat dilampiran terpisah

| No | Aspek yang diamati   | Penilaian |   |   |   |   |
|----|--|-----------|---|---|---|---|
|    |  | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Validasi isi<br>a. Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas<br>b. Soal sesuai dengan kriteria metakognisi   |           |   |   | ✓ |   |
| 2  | Validasi konstruksi<br>a. Permasalahan yang disajikan merupakan bentuk soal cerita pemecahan masalah<br>b. Mengembangkan kemampuan penyelesaian berdasarkan metakognisi dan tahapan wallas   |           |   |   | ✓ |   |
| 3  | Bahasa soal<br>a. Bahasa yang sesuai dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)<br>b. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu)<br>c. Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami siswa, dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari |           |   |   | ✓ |   |
| 4  | Alokasi waktu : sesuai dengan jumlah   |           |   | ✓ |   |   |

|   |   |  |  |  |   |  |
|---|---|--|--|--|---|--|
|   | soal yang diberikan   |  |  |  |   |  |
| 5 | Petunjuk : petunjuk jelas dan tidak menimbulkan makna ganda |  |  |  | ✓ |  |

Kesimpulan : (lingkari salah satu)

- ① Soal dapat digunakan tanpa revisi
2. Ada sebagian komponen soal yang perlu direvisi
3. Semua komponen harus direvisi

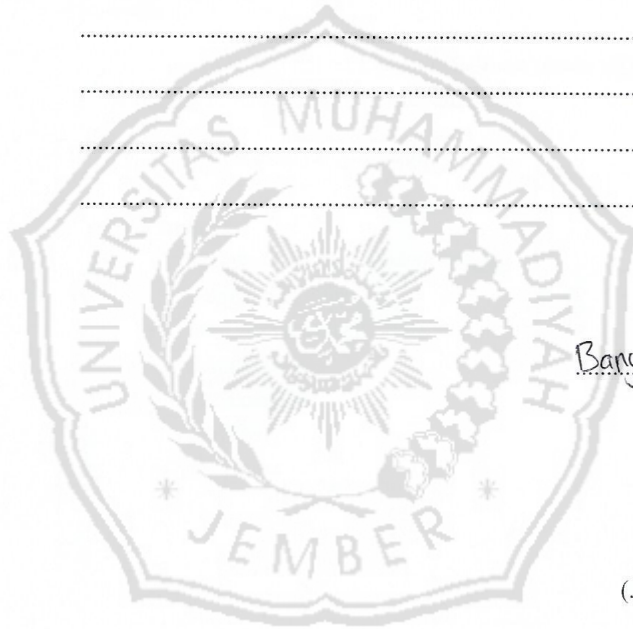
Saran revisi :

.....

.....

.....

.....



Banyuwangi, 08 Mei 2018

Validator

(Nurul Anisah, F.Pd.)



## Lembar Validasi Wawancara

### LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas /Semester : VIII/ Genap

Sub Pokok Bahasan : Luas Permukaan Kubus dan Balok

| No | Tahapan              | Aktivitas metakognisi   | Nomor pertanyaan |
|----|----------------------|---|------------------|
| 1  | Prepasi              | Siswa membaca permasalahan yang ada dalam soal  | 1,2,3, dan 4     |
|    |                      | Siswa mengartikan dengan kata-kata sendiri  | 5                |
|    |                      | Siswa mengingat permasalahan yang sejenis   | 6 dan 7          |
|    |                      | Siswa mengidentifikaskasi informasi yang penting dan yang terlupakan                    | 8                |
|    |                      | Siswa mencatat masalah yang diberikan dan tujuan pemecahan masalah                      | 9                |
|    |                      | Siswa memilih gambaran yang tepat dan merumuskan masalah kembali                        | 10 dan 11        |
|    |                      | Siswa mencari hubungan antara masalah dan penyelesaian                                  | 12               |
| 2  | Inkubasi             | Siswa mencari informasi yang relevan  | 13               |
|    |                      | Siswa mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian dan strategi untuk menggabungkannya | 14 dan 15        |
| 3  | Melaksanakan rencana | Siswa mengikuti rencana dalam struktur yang koheren                                     | 16,17,18 dan 19  |
|    |                      | Siswa memeriksa hasil perhitungan   | 20               |

|   |            |  |           |
|---|------------|--|-----------|
| 4 | Verifikasi | Siswa memeriksa kebenaran solusi       | 21 dan 22 |
|   |            | Siswa mengevaluasi proses penyelesaian | 23 dan 24 |

Berdasarkan tabel pemetaan antara indikator dengan pedoman wawancara, apakah semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang akan diajukan pada pedoman wawancara? *perlu diteliti kembali*

Saran revisi

*Tambahkan indikator dan aktivitas pada pedoman wawancara*

*Damber 30 April 2018*

Validator



*Arusmi U.S., M.Pd.*



### LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas /Semester : VIII/ Genap

Sub Pokok Bahasan : Luas Permukaan Kubus dan Balok

| No | Tahapan              | Aktivitas metakognisi   | Nomor pertanyaan |
|----|----------------------|---|------------------|
| 1  | Prepasi              | Siswa membaca permasalahan yang ada dalam soal  | 1,2,3, dan 4     |
|    |                      | Siswa mengartikan dengan kata-kata sendiri  | 5                |
|    |                      | Siswa mengingat permasalahan yang sejenis   | 6 dan 7          |
|    |                      | Siswa mengidentifikaskasi informasi yang penting dan yang terlupakan                    | 8                |
|    |                      | Siswa mencatat masalah yang diberikan dan tujuan pemecahan masalah                      | 9                |
|    |                      | Siswa memilih gambaran yang tepat dan merumuskan masalah kembali                        | 10 dan 11        |
|    |                      | Siswa mencari hubungan antara masalah dan penyelesaian                                  | 12               |
| 2  | Inkubasi             | Siswa mencari informasi yang relavan  | 13               |
|    |                      | Siswa mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian dan strategi untuk menggabungkannya | 14 dan 15        |
| 3  | Melaksanakan rencana | Siswa mengikuti rencana dalam struktur yang koheren                                     | 16,17,18 dan 19  |
|    |                      | Siswa memeriksa hasil perhitungan   | 20               |

|   |            |  |           |
|---|------------|--|-----------|
| 4 | Verifikasi | Siswa memeriksa kebenaran solusi       | 21 dan 22 |
|   |            | Siswa mengevaluasi proses penyelesaian | 23 dan 24 |

Berdasarkan tabel pemetaan antara indikator dengan pedoman wawancara, apakah semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang akan diajukan pada pedoman wawancara?.....Sudah.....

.....

.....

Saran revisi

.....

.....

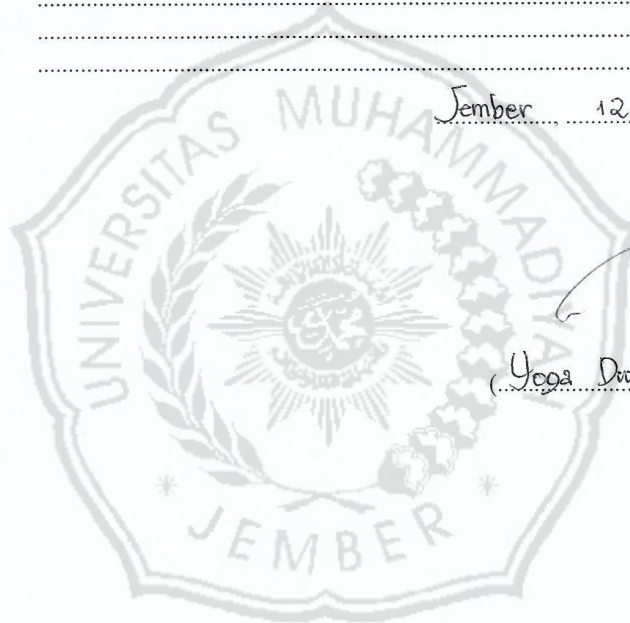
.....

Jember, 12 Mei 2018

Validator



(Yoga Dwi Windy K.N., M.Sc.)



**LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA**

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas /Semester : VIII/ Genap

Sub Pokok Bahasan : Luas Permukaan Kubus dan Balok

| No | Tahapan              | Aktivitas metakognisi   | Nomor pertanyaan                                    |
|----|----------------------|---|---|
| 1  | Prepasi              | Siswa membaca permasalahan yang ada dalam soal  | 1,2,3, dan 4  |
|    |                      | Siswa mengartikan dengan kata-kata sendiri  | 5   |
|    |                      | Siswa mengingat permasalahan yang sejenis   | 6 dan 7   |
|    |                      | Siswa mengidentifikaskasi informasi yang penting dan yang terlupakan                    | 8   |
|    |                      | Siswa mencatat masalah yang diberikan dan tujuan pemecahan masalah                      | 9   |
|    |                      | Siswa memilih gambaran yang tepat dan merumuskan masalah kembali                        | 10 dan 11   |
|    |                      | Siswa mencari hubungan antara masalah dan penyelesaian                                  | 12  |
|    |                      | Siswa mencari informasi yang relavan  | 13  |
| 2  | Inkubasi             | Siswa mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian dan strategi untuk menggabungkannya | 14 dan 15   |
|    |                      | Melaksanakan rencana  | Siswa mengikuti rencana dalam struktur yang koheren |
| 3  | Melaksanakan rencana | Siswa mengikuti rencana dalam struktur yang koheren                                     | 16,17,18 dan 19                                     |
|    |                      | Siswa memeriksa hasil perhitungan   | 20  |

|   |            |  |           |
|---|------------|--|-----------|
| 4 | Verifikasi | Siswa memeriksa kebenaran solusi       | 21 dan 22 |
|   |            | Siswa mengevaluasi proses penyelesaian | 23 dan 24 |

Berdasarkan tabel pemetaan antara indikator dengan pedoman wawancara, apakah semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang akan diajukan pada pedoman wawancara? Ya

Saran revisi

Banyuwangi, 08 Mei 2018

Validator

(NURUL AINAH, S.Pd.)



## Pedoman Wawancara

### PEDOMAN WAWANCARA

| Indikator | Pertanyaan  |
|-----------|---|
| Membaca   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah kalimat pada soal sudah jelas?</li> <li>2. Berapa kali kamu membaca soal?</li> <li>3. Coba sebutkan materi apa yang digunakan dalam menyelesaikan masalah tersebut?</li> </ol>   |
| Memahami  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah membaca soal, apakah kamu sudah menguasai materi yang berkaitan dengan dengan soal-soal tersebut?</li> <li>2. Untuk soal no 3, coba jelaskan kembali hal yang diketahui berdasarkan keterangan soal, menggunakan kata-katamu sendiri?</li> <li>3. Dari semua soal, apakah kamu pernah menjumpai permasalahan atau soal seperti yang kamu kerjakan tadi?</li> <li>4. Kalau iya, apakah kamu mengingat-ingat cara menyelesaikan soal yang pernah kamu kerjakan dulu?</li> <li>5. Apakah kamu menuliskan apa yang diperlukan?</li> <li>6. Setelah menuliskan data yang diketahui dan ditanyakan, apakah menambah pemahamanmu untuk menyelesaikan?</li> </ol> |
| Analisis  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah mencoba menggambarkan alur pikiranmu pada kertas (oret-oretan) untuk merencanakan penyelesaian?</li> <li>2. Apakah kamu menuliskan kalimat matematika dari luas permukaan kubus dan balok dengan tepat?</li> <li>3. Apakah kamu sempat memikirkan hubungan antara yang ditanyakan dan penyelesaiannya?</li> </ol>  |

|             |  |
|-------------|--|
| Eksplorasi  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah membaca soal apakah kamu mencari informasi baru lagi untuk membantu menyelesaikan soal?</li> </ol>   |
| Perencanaan | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah kamu mengidentifikasi dari soal apakah kamu menemukan rencana untuk menyelesaikan soal tersebut?</li> <li>2. Apakah kamu mengerjakan masalah secara runtut dan sudah sesuai dengan rencana yang kamu ambil?</li> </ol>   |
| Pelaksanaan | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesulitan apa yang dialami saat mengerjakan permasalahan 1 sampai 4?</li> <li>2. Untuk mengerjakan soal nomor 1 sampai 4, hal apa yang harus dicari terlebih dahulu?</li> <li>3. Bagaimana menurunkan rumus untuk ukuran sebenarnya kotak pensil pada soal no 4?</li> <li>4. Coba jelaskan secara singkat bahwa langkah yang kamu kerjakan sudah benar</li> </ol>  |
| Pemeriksaan | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah kamu memeriksa hasil hitunganmu sudah sesuai dengan apa yang diharapkan soal?</li> <li>2. Apakah kamu memeriksa setiap tahapan yang telah kamu kerjakan?</li> <li>3. Setelah menemukan jawaban, apakah kamu memeriksa kembali setiap langkah dan perhitungan yang telah kamu lakukan?</li> <li>4. Apakah kamu berpikir ingin menyelesaikan kembali soal tersebut dengan cara yang berbeda?</li> <li>5. Dari keempat soal tersebut, menurut (nama siswa) manakah soal yang paling sulit</li> </ol> |



## Transkrip Wawancara

### Siswa Berkemampuan Tinggi

#### MEMBACA

P : "Apakah kalimat pada soal sudah jelas?"

ST : "Jelas"

P : "Berapa kali kamu membaca soal?"

ST : "2 kali"

P : "Coba sebutkan materi apa yang digunakan dalam menyelesaikan masalah tersebut?"

ST : "Saya menggunakan materi luas permukaan, yaitu luas permukaan"

#### MEMAHAMI

P : "Setelah membaca soal, apakah kamu sudah menguasai materi yang berkaitan dengan dengan soal-soal tersebut?"

ST : "Iya"

P : "Untuk soal no 3, coba jelaskan kembali hal yang diketahui berdasarkan keterangan soal, menggunakan kata-katamu sendiri?"

ST : "Diketahui perbandingan panjang, lebar, dan tinggi kotak pensil yang berbentuk balok adalah 8, 5, dan 3. Dan volume kotak pensil tersebut adalah  $960 \text{ cm}^3$ "

P : "Dari semua soal, apakah kamu pernah menjumpai permasalahan atau soal seperti yang kamu kerjakan tadi?"

ST : "pernah"

P : "dimana?"

ST : "soal-soal di sekolah"

P : "Kalau iya, apakah kamu mengingat-ingat cara menyelesaikan soal yang pernah kamu kerjakan dulu?"

ST : "Langsung mikir ini caranya"

P : "Apakah kamu menuliskan apa yang diperlukan?"

ST : "Nggak"

P : "Setelah menuliskan data yang diketahui dan ditanyakan, apakah menambah pemahamanmu untuk menyelesaikan?"

ST : "Iya"

#### ANALISIS

P : "Apakah mencoba menggambarkan alur pikiranmu pada kertas (oret-oretan) untuk merencanakan penyelesaian?"

ST : "Oret-oretan dikit"

P : "Apakah kamu menuliskan kalimat matematika dari luas permukaan kubus dan balok dengan tepat?"

ST : "Iya"

P : "Apakah kamu sempat memikirkan hubungan antara yang ditanyakan dan penyelesaiannya?"

ST : "Iya"

**EKSPLORASI**

*P : "Setelah membaca soal apakah kamu mencari informasi baru lagi untuk membantu menyelesaikan soal?"*

*ST : "Iya ibu, memilih rumus yang benar agar bisa menyelesaikan soal itu"*

**PERENCANAAN**

*P : "Setelah kamu mengidentifikasi dari soal apakah kamu menemukan rencana untuk menyelesaikan soal tersebut?"*

*ST : "Iya"*

*P : "Apakah kamu mengerjakan masalah secara runtut dan sudah sesuai dengan rencana yang kamu ambil?"*

*ST : "Iya bu saya yakin sudah runtut dan sesuai dengan rencana yang sudah saya tulis"*

**PELAKSANAAN**

*P : "Kesulitan apa yang dialami saat mengerjakan permasalahan 1 sampai 3?"*

*ST : "Soal no 1 nggak ada, soal no 2 butuh pemikiran yang konsentrasi karena" soalnya menjebak jadi harus teliti, soal no 3 nggak ada"*

*P : "Untuk mengerjakan soal nomor 1 sampai 3, hal apa yang harus dicari terlebih dahulu?"*

*ST : "No 1 itu harus luas permukaan luas permukaan kubusnya terlebih dahulu. Luas permukaan kubus =  $6 \times (30)^2$  yaitu  $6 \times 900 = 5400 \text{ cm}^2$ . Kemudian mencari luas kertas kado yaitu  $p \times l = 50 \times 60 = 3000 \text{ cm}^2$ . Selanjutnya hitung berapa gulung kertas yang diperlukan yaitu sama dengan luas kertas kado 5400 dibagi 3000 menjadi 1,8 dibulatkan menjadi 2 sehingga banyak kertas kado yang diperlukan 2 kertas"*

*P : "Yang no 2"*

*ST : "Pertama mencari luas permukaannya dulu tapi tanpa menggunakan tutupnya, setelah ditemukan luas permukaannya  $160000 \text{ cm}^2$ . Jika keramik luasnya  $400 \text{ cm}^2$ . Caranya untuk menentukan banyaknya keramik adalah  $160000$  dibagi  $400$  hasilnya  $400$  keramik"*

*P : "Yang no 3"*

*ST : "Yang no 3 itu harus diumpamakan atau dimisalkan pakai variabel kemudian dimasukkan kedalam rumus volume. Jadi, setelah itu diketahui  $x$  baru setelah itu bisa menyelesaikan luas permukaan"*

*P : "Bagaimana menurunkan rumus untuk ukuran sebenarnya kotak pensil pada soal no 3?"*

*ST : "Dimisalkan dulu menggunakan variabel  $x$  jadi,  $p = 8x$ ,  $l = 5x$ , dan  $t = 3x$  kemudian dimasukkan volumenya. Disitu volumenya  $960 \text{ cm}^3$  jadi,*

$$960 = 8x \times 5x \times 3x$$

$$960 = 120x^3$$

$$x = 2$$

*Jadi, panjang sama dengan  $8x = 8(2) = 16$  dan seterusnya"*

*P : "Coba jelaskan secara singkat bahwa langkah yang kamu kerjakan sudah benar?"*

*ST : "No 1 luas permukaan dan menghitung luas kertas kado, no 2 luas permukaan tapi tidak menggunakan tutup untuk mencari banyak keramik, no 3"*

*dimisalkan dulu menggunakan variabel  $x$  kemudian baru menggunakan luas permukaan”*

### **PEMERIKSAAN**

*P : “Apakah kamu memeriksa hasil hitunganmu sudah sesuai dengan apa yang diharapkan soal?”*

*ST : “Iya”*

*P : “Apakah kamu memeriksa setiap tahapan yang telah kamu kerjakan?”*

*ST : “Iya”*

*P : “Setelah menemukan jawaban, apakah kamu memeriksa kembali setiap langkah dan perhitungan yang telah kamu lakukan?”*

*ST :” Iya”*

*P : “Apakah kamu berpikir ingin menyelesaikan kembali soal tersebut dengan cara yang berbeda?”*

*ST :” Iya”*

*P : “Dari keempat soal tersebut, menurut (nama siswa) manakah soal yang paling sulit”*

*ST : “No 2, karena no 2 butuh konsentrasi, jika tidak konsentrasi luas permukaan akan dihitung dengan menggunakan tutup padahal tidak menggunakan tutup karena kolam tidak mempunyai tutup.”*

### **Siswa Berkemampuan Sedang**

#### **MEMBACA**

*P : “Apakah kalimat pada soal sudah jelas”*

*SS : “Iya sudah jelas”*

*P : “Berapa kali kamu membaca soal?”*

*SS : “lebih dari 1 kali”*

*P : “Coba sebutkan materi apa yang digunakan dalam menyelesaikan masalah tersebut?”*

*SS : “Materi luas permukaan kubus sama luas persegi panjang”*

#### **MEMAHAMI**

*P : “Setelah membaca soal, apakah kamu sudah menguasai materi yang berkaitan dengan dengan` soal-soal tersebut?”*

*SS :” Iya bu sedikit”*

*P : “Untuk soal no 3, coba jelaskan kembali hal yang diketahui berdasarkan keterangan soal, menggunakan kata-katamu sendiri?”*

*SS : “perbandingan panjang, lebar, dan tinggi kotak pensil terus volume kotak pensil.”*

*P : “Apa perbandingannya?”*

*SS :” 8,5, dan 3 dan volumenya  $960 \text{ cm}^2$ ”*

*P : “Dari semua soal, apakah kamu pernah menjumpai permasalahan atau soal seperti yang kamu kerjakan tadi?”*

*SS : “Lupa”*

*P : “Apakah kamu menuliskan apa yang diperlukan?”*

*SS :” Iya bu, tapi nggak tau bener apa nggak, hehe”*

*P : “Setelah menuliskan data yang diketahui dan ditanyakan, apakah menambah pemahamanmu untuk menyelesaikan?”*

*SS : “Ada yang paham ada yang nggak”*

### **ANALISIS**

*P : “Apakah kamu mencoba menggambarkan alur pikiranmu pada kertas (oret-oretan) untuk merencanakan penyelesaian?”*

*SS : “Ada bu banyak”*

*P : “Apakah kamu menuliskan kalimat matematika dari luas permukaan kubus dan balok dengan tepat?”*

*SS : “Hmm insyaallah”*

*P : “Apakah kamu sempat memikirkan hubungan antara yang ditanyakan dan penyelesaiannya?”*

*SS : “Iya”*

### **EKSPLORASI**

*P : “Setelah membaca soal apakah kamu mencari informasi baru lagi untuk membantu menyelesaikan soal?”*

*SS : “Iya”*

### **PERENCANAAN**

*P : “Setelah kamu mengidentifikasi dari soal apakah kamu menemukan rencana untuk menyelesaikan soal tersebut?”*

*SS : “Iya bu, tapi nomor 2 dan 3 sulitbu jadi saya bingung.”*

*P : “Apakah kamu mengerjakan masalah secara runtut dan sudah sesuai dengan rencana yang kamu ambil?”*

*SS : “Iya”*

### **PELAKSANAAN**

*P : “Kesulitan apa yang dialami saat mengerjakan permasalahan 1 sampai 3?”*

*SS : “Nomor 1 ya cari itudah yang terakhir tuh gulungan kertasnya, nomor 2 nggak tau, tidak bisa nentuin rumusnya, nomor 3 nggak tau”*

*P : “Untuk mengerjakan soal nomor 1 sampai 3, hal apa yang harus dicari terlebih dahulu?”*

*SS : “Nomor 1 luas permukaan, luas persegi panjang, dan gulungan kertasnya.”*

*P : “Gimana cara mencari gulungan kertasnya?”*

*SS : “Luas permukaan dibagi luas persegi panjang”*

*P : “Bagaimana menurunkan rumus untuk ukuran sebenarnya kotak pensil pada soal no 3?”*

*SS : “Nggak bisa”*

*P : “Coba jelaskah secara singkat bahwa langkah yang kamu kerjakan sudah benar?”*

*SS : “No 1 luas permukaan, luas persegi panjang, dan gulungan kertasnya.”*

### **PEMERIKSAAN**

*P : “Apakah kamu memeriksa hasil hitunganmu sudah sesuai dengan apa yang diharapkan soal?”*

*SS : “Iya sudah”*

P : “Apakah kamu memeriksa setiap tahapan yang telah kamu kerjakan?”

SS : “sudah”

P : “Setelah menemukan jawaban, apakah kamu memeriksa kembali setiap langkah dan perhitungan yang telah kamu lakukan?”

SS : “sudah”

P : “Apakah kamu berpikir ingin menyelesaikan kembali soal tersebut dengan cara yang berbeda?”

SS : “Iya”

P : “Dari ketiga soal tersebut, menurut (nama siswa) manakah soal yang paling sulit”

SS : “No 2”

### **Siswa Berkemampuan Rendah**

#### **MEMBACA**

P : “Apakah kalimat pada soal sudah jelas?”

SR : “jelas”

P : “Berapa kali kamu membaca soal?”

SR : “5 kali”

P : “Coba sebutkan materi apa yang digunakan dalam menyelesaikan masalah tersebut?”

SR : “luas permukaan”

#### **MEMAHAMI**

P : “Setelah membaca soal, apakah kamu sudah menguasai materi yang berkaitan dengan dengan` soal-soal tersebut?”

SR : “Agak lupa”

P : “Untuk soal no 3, coba jelaskan kembali hal yang diketahui berdasarkan keterangan soal, menggunakan kata-katamu sendiri?”

SR : “yang diketahui itu perbandingan panjang, lebar dan tingginya berturut-turut 8, 5, dan 3. Dan volume kotak pensilnya  $960 \text{ cm}^3$ ”

P : “Dari semua soal, apakah kamu pernah menjumpai permasalahan atau soal seperti yang kamu kerjakan tadi?”

SR : “lupa”

P : “Apakah kamu menuliskan apa yang diperlukan?”

SR : “Iya paham, kadang nggak juga”

P : “Setelah menuliskan data yang diketahui dan ditanyakan, apakah menambah pemahamanmu untuk menyelesaikan?”

SR : “Iya paham, kadang nggak juga”

#### **ANALISIS**

P : “Apakah mencoba menggambarkan alur pikiranmu pada kertas (oret-oretan) untuk merencanakan penyelesaian?”

SR : “Iya, agak banyak”

P : “Apakah kamu menuliskan kalimat matematika dari luas permukaan kubus dan balok dengan tepat?”

SR : “Sepertinya kurang bu”

*P : “Apakah kamu sempat memikirkan hubungan antara yang ditanyakan dan penyelesaiannya?”*

*SR :” Iya bu tapi tidak menemukan jawaban. Hehe”*

### **EKSPLORASI**

*P : “Setelah membaca soal apakah kamu mencari informasi baru lagi untuk membantu menyelesaikan soal?”*

*SR : “Iya nyari tapi bingung cara menyelesaikannya”*

### **PERENCANAAN**

*P : “Setelah kamu mengidentifikasi dari soal apakah kamu menemukan rencana untuk menyelesaikan soal tersebut?”*

*SR :”Iya”*

*P : “Apakah kamu mengerjakan masalah secara runtut dan sudah sesuai dengan rencana yang kamu ambil?”*

*SR : “nggak”*

### **PELAKSANAAN**

*P :” Kesulitan apa yang dialami saat mengerjakan permasalahan 1 sampai 3?”*

*SR : “no 1 pada waktu membaginya, no 2 hmm apa ya nggak ngerti caranya, no 3 nggak tau”*

*P : “Untuk mengerjakan soal nomor 1 sampai 3, hal apa yang harus dicari terlebih dahulu?”*

*SR :” luas permukaan trus itu dicari rusuknya trus dibagi sama luas persegi, no 2-, no 3-“*

*P : “Bagaimana menurunkan rumus untuk ukuran sebenarnya kotak pensil pada soal no 3?”*

*SR : “nggak tau”*

*P : “Coba jelaskan secara singkat bahwa langkah yang kamu kerjakan sudah benar?”*

*SR : “nggak”*

*P : “nggak yakin berarti?”*

*SR : “nggak yakin”*

### **PEMERIKSAAN**

*P : “Apakah kamu memeriksa hasil hitunganmu sudah sesuai dengan apa yang diharapkan soal?”*

*SR : “nggak bu, hehe”*

*P : “Apakah kamu memeriksa setiap tahapan yang telah kamu kerjakan?”*

*SR : “Belum”*

*P : “Setelah menemukan jawaban, apakah kamu memeriksa kembali setiap langkah dan perhitungan yang telah kamu lakukan?”*

*SR :” nggak sempet buru-buru, kendala waktu”*

*P : “Apakah kamu berpikir ingin menyelesaikan kembali soal tersebut dengan cara yang berbeda?”*

*SR : “Nggak bu”*

*P : “Dari ketiga soal tersebut, menurut (nama siswa) manakah soal yang paling sulit”*

*SR : “Nomor 3”*



## Catatan Lapangan

Catatan Lapangan

Pengamatan : Tanggal 15-05-2018 jam 08.00 - 09.20

Disusun jam : 08.00

Tempat : SMPN 1 Banyuglugur

Subjek Penelitian : Siswa Kelas VII yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah

(Bagian Deskriptif)

Kini ini peneliti melakukan pengamatan mengenai pelaksanaan tes masalah konsepsi pada 3 subjek sesuai dengan kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Pada jam 7.30 guru bidang studi matematika masuk kelas VIIA dan meminta izin kepada guru yg sedang mengajar untuk memanggil Diva, Nasya, dan Dea untuk pergi ke perpustakaan melaksanakan tes. Tepat jam 08.00 di ruang perpustakaan 3 subjek melakukan tes. Sebelum mengerjakan peneliti membaca petunjuk untuk memudahkan 3 subjek dalam melaksanakan tes. Pada saat tes berlangsung siswa yg berkemampuan matematika tinggi terlihat tenang dalam mengerjakan. Pada saat tetap membaca terlihat beberapa kali membaca dan langsung memahami dengan menuliskan apa yg diketahui & ditanyakan dg tepat. Siswa juga mampu menganalisis soal, memilih rumus dengan tepat dan menyusun rencana dengan baik. Mampu melaksanakan perhitungan dengan benar. Siswa juga mampu memeriksa kembali jawaban dan menulis kesimpulan dengan tepat. Siswa cukup fokus dalam mengerjakan, terlihat beberapa kali ~~men~~ (Bagian Reflektif) sedikit merenung dan mengerjakan dengan baik. Siswa yg berkemampuan sedang terlihat agak tenang sesekali menoleh ke samping

Kini pada saat mengerjakan pada saat tetap membaca terlihat beberapa kali membaca dan pada soal no.1 langsung memahami. Namun pada soal selanjutnya terlihat kebingungan dengan banyak merenung dan tolak oleh. Dalam menganalisis soal no.1 siswa terlihat mampu, namun pada soal selanjutnya siswa kurang mampu menganalisis, pada soal no.1 sempat memilih rumus dengan tepat. Siswa tidak terlihat santai, peneliti mengamati siswa terlihat gugup. Kurang mampu melaksanakan perhitungan dan kurang dalam memeriksa kembali jawaban serta menulis kesimpulan. Sedangkan siswa yg berkemampuan rendah terlihat kebingungan dan terlihat takut sejak awal mengerjakan. Siswa terlihat tidak santai dan terkadang melihat jawaban teman sampai peneliti mengurunya untuk tidak mencontek. Pada saat membaca terlihat sangat kebingungan dalam memahami tes dan terlihat banyak membaca. Siswa salah dalam memahami terlihat dari siswa ~~tidak~~<sup>kurang</sup> mampu untuk menuliskan hal yg diketahui dan ditanyakan dalam soal. Siswa tidak mampu menganalisis soal. Siswa tidak mampu melewati beberapa indikator

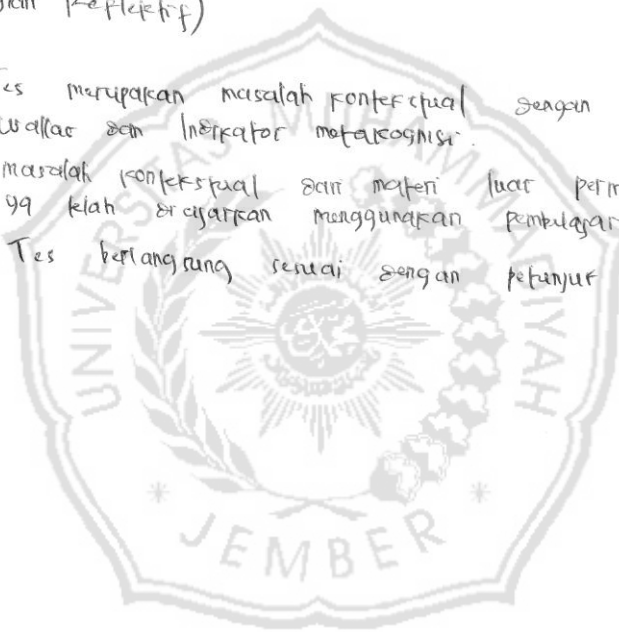


metakognisi dan tahapan wallas :

Pelaksanaan tes berjalan lancar dan tertib. Setelah 80 menit peneliti memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan tes. Pada saat - saat waktu habis siswa berkemampuan matematika tinggi terlihat sudah selesai mengerjakan. Sedangkan kedua subjek yaitu siswa berkemampuan matematika sedang dan rendah masih terdapat tes yg belum bisa terselesaikan dan terlihat kebingungan. Pada akhir tes peneliti meminta 3 subjek untuk mengumpulkan lembar jawaban meskipun fisiknya selesai. Tepat 9.20 tes selesai.

(Bagian Reflektif)

- Tes merupakan masalah kontekstual dengan menggunakan tahapan wallas dan indikator metakognisi.
- masalah kontekstual dan materi luar permukaan kubus dan balok yg klah disajikan menggunakan pembelajaran RME
- Tes berlangsung sesuai dengan petunjuk soal



## Lembar Kerja Siswa

## LEMBAR KERJA SISWA

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| Nama      | : Oiva Mirza Ludiana |
| No. Absen | : 09                 |
| Kelas     | : 8A                 |

1. Jawaban no 1

a. Prepsi (Memahami dan menganalisis masalah)

Diket : p. rusuk kubus = 30 cm

Uk. kertas kado : 60 x 60 cm

Dit : Banyaknya kertas kado yang dibutuhkan ?



b. Inkubasi (Memilih rumus yang tepat dan menyusun rencana)

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, saya menggunakan rumus luas permukaan kubus terlebih dahulu. Setelah itu, saya menghitung luas kertas kado yang tersedia. Lalu, ukuran luas permukaan itu dibagi dengan ukuran kertas kado yang tersedia sehingga bisa menentukan banyaknya kertas kado yang dibutuhkan untuk...

c. Iluminasi (Melaksanakan rencana)

$$\begin{aligned} \text{Lp kubus} &: 6 \times r^2 \\ &: 6 \times 30^2 \\ &: 5.400 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ukuran kertas kado} &: 50 \times 60 \\ &: 3.000 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyaknya kertas kado} &: 5.400 : 3.000 \\ &: 1,8 \rightarrow 2 \text{ lembar kertas kado} \end{aligned}$$

d. Verifikasi (Memeriksa Kembali)

$$\begin{aligned} \text{Banyaknya kertas kado} \times \text{ukuran kertas kado} &= \text{Lp kubus} \\ 1,8 \times 3.000 &= 5.400 \quad (\text{benar}) \end{aligned}$$

e. Kesimpulan

Jadi, banyaknya kertas kado yang dibutuhkan adalah 2 lembar.

## 2. Jawaban no 2

a. Prepsi (Memahami dan menganalisis masalah)

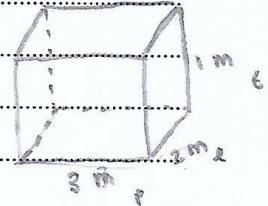
$$\text{Diket : } p. \text{ balok} = 3 \text{ m}$$

$$: l. \text{ balok} = 2 \text{ m}$$

$$: t. \text{ balok} = 1 \text{ m}$$

$$: L. \text{ keramik} : 400 \text{ cm}^2 = 0,04 \text{ m}^2$$

Dit : Banyak keramik yang diperlukan?



b. Inkubasi (Memilih rumus yang tepat dan menyusun rencana)

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, saya menggunakan rumus luas permukaan, namun bagian tutup tidak dihitung karena bak mandi tidak menggunakan penutup di atasnya sehingga otomatis juga tidak perlu dikeramik. Untuk mengetahui banyaknya keramik, saya terlebih dulu menghitung bagian yang akan dikeramik dan kemudian di bagi dengan luas keramik yang akan digunakan.

c. Iluminasi (Melaksanakan rencana)

$$\text{Bagian yang akan dikeramik : } pl + 2pt + 2lt$$

$$= 3 \cdot 2 + 2 \cdot 3 \cdot 1 + 2 \cdot 2 \cdot 1$$

$$= 6 + 6 + 4$$

$$= 16 \text{ m}^2$$

$$\text{Keramik yang diperlukan : } 16 : 0,04$$

$$= 400 \text{ buah}$$

d. Verifikasi (Memeriksa Kembali)

Untuk menyelesaikan masalah ini, menggunakan luas permukaan tanpa tutup

$$pL + 2pt + 2Lt = 16$$

$$3 \cdot 2 + 2 \cdot 3 \cdot 1 + 2 \cdot 2 \cdot 1 = 16$$

$$6 + 6 + 4 = 16$$

$$16 = 16$$

e. Kesimpulan

Jadi, banyaknya keramik yang dibutuhkan adalah 400 buah

3 Jawaban no 3

a. Prepsi (Memahami dan menganalisis masalah)

Diket : perbandingan p : l : t = 8 : 5 : 3

Volume : 960 cm<sup>3</sup>

Dit : lp ?

b. Inkubasi (Memilih rumus yang tepat dan menyusun rencana)

Pertama-tama saya menggunakan rumus volume terlebih dahulu untuk mencari panjang, lebar, dan tingginya. Untuk mempermudah saya menemukannya, saya menambahkan dengan variabel 'u' di belakang perbandingan. 'u' nantinya akan mempermudah mencari panjang, lebar, dan tinggi yang tidak diketahui. Misal nilai u adalah 3, jadi panjang yang sebenarnya adalah 8u = 8.3 = 24 cm

c. Iluminasi (Melaksanakan rencana)

$$V = p \cdot l \cdot t$$

$$960 = 8u \cdot 5u \cdot 3u$$

$$960 = 120u^3$$

$$\frac{960}{120} = \frac{120u^3}{120}$$

$$8 = u^3$$

$$8 = u^3$$

$$\sqrt[3]{8} = u$$

$$2 = u$$

$$p = 8 \text{ cm} \quad l = 10 \text{ cm} \quad t = 3 \text{ cm}$$

$$= 8 \cdot 2 = 16 \text{ cm} \quad : 5 \cdot 2 = 10 \text{ cm} \quad : 3 \cdot 2 = 6 \text{ cm}$$

$$Lp = 2pl + 2pt + 2lt$$

$$Lp = 2 \cdot 16 \cdot 10 + 2 \cdot 16 \cdot 6 + 2 \cdot 10 \cdot 6$$

$$Lp = 320 + 192 + 120$$

$$Lp = 632 \text{ cm}^2$$

d. Verifikasi (Memeriksa Kembali)

$$V = p \cdot l \cdot t$$

$$960 = 16 \cdot 10 \cdot 6$$

$$960 = 960$$

e. Kesimpulan

Jadi, luas permukaan kotak pensil adalah  $632 \text{ cm}^2$

## LEMBAR KERJA SISWA

Nama : Nasywa Salsabila M  
 No. Absen : 18  
 Kelas :

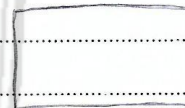
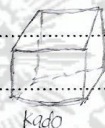
1. Jawaban no 1

a. Prepsi (Memahami dan menganalisis masalah)

Diket = rusuk kubus = 30 cm

Kertas kado = 50 cm x 60 cm

Ditanya: Banyak kertas kado yang diperlukan untuk membungkus kado jika banyaknya kertas kado yang dibutuhkan sesuai dengan luas permukaan kado?



Kertas

dibungkus

b. Inkubasi (Memilih rumus yang tepat dan menyusun rencana)

luas permukaan =  $6 \times s^2$

luas kertas =  $p \times l$

Mencari luas permukaan, lalu luas kertas

c. Iluminasi (Melaksanakan rencana)



$$\begin{aligned}
 L_p \text{ kotak} &= 6 \times s^2 \\
 &= 6 \times (30)^2 \\
 &= 5.400
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 L_{\text{kertas}} &= p \times l \\
 &= 50 \times 60 \\
 &= 3000
 \end{aligned}$$

$$\text{Banyak kertas} = \frac{5400}{3000}$$

$$= 1,8 \text{ dibulatkan } 2$$

d. Verifikasi (Memeriksa Kembali)

$$68 \times 3000 = 5.400$$

e. Kesimpulan

jadi, banyak kertas kado 2 lembar

## 2. Jawaban no 2

a. Prepsi (Memahami dan menganalisis masalah)

$$\text{Diket} = p = 3 \text{ m}$$

$$L = 2 \text{ m}$$

$$t = 1 \text{ m}$$

$$L \text{ keramik} = 400 \text{ cm}^2$$

Ditanya = berapa banyak keramik yg diperlukan?

b. Inkubasi (Memilih rumus yang tepat dan menyusun rencana)

Mencari  $L_p$  bak mandi tanpa tutup?

Mencari keramik?

c. Iluminasi (Melaksanakan rencana)

$$L_p = (2 \times L \times t) \times p$$

$$= (2 \times 2 \times 1) \times 3$$

$$= 5 \times 3$$

$$= 15 \text{ m} = 1500 \text{ cm}^2$$

$$\frac{3}{1500} = \frac{1200}{3000}$$

$$\frac{400}{2000} \times$$

$$\frac{400}{1600} \times$$

$$\frac{400}{1200}$$

## 3. Jawaban no 3

a. Prepsi (Memahami dan menganalisis masalah)

$$\text{Diket} = \text{perbandingan p:l:t} = 8:5:3$$

$$V = 960 \text{ cm}^3$$

$$\text{Ditanya} = \text{Lp kotak pensil?}$$

b. Inkubasi (Memilih rumus yang tepat dan menyusun rencana)

$$Lp = 2p + 2l + 2t$$

$$V = p \cdot l \cdot t$$

c. Iluminasi (Melaksanakan rencana)

## LEMBAR KERJA SISWA

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| Nama      | : Adinda Dhea Rizky |
| No. Absen | : 62                |
| Kelas     | : 8A                |

## 1. Jawaban no 1

## a. Prepsi (Memahami dan menganalisis masalah)

Diket = rusuk kubus = 30 cm

= kertas kado/alasnya =  $50 \times 60$

Dit = Bp banyak kertas kado yg di perlukan untuk membungkus kado ?

Jkr

## b. Inkubasi (Memilih rumus yang tepat dan menyusun rencana)

Jika banyaknya kertas kado yg di butuhkan sesuai dengan

luas permukaan kotak ?

Rumus kubus =  $s \times s \times s$

luas permukaannya berbentuk persegi berarti luas =  $p \times l$

dicari luas permukaannya =  $p \times l$

$$= 50 \times 60$$

$$= 3000$$

$$K. alas = 2 \times (p \times l)$$

$$= 2 \times (50 \times 60)$$

## c. Iluminasi (Melaksanakan rencana)

$$L = 2 \times \text{alat} + \text{Kain} \times \text{t. robus}$$

$$= 2 \times 3000 + 200 \times 30$$

$$= 6000 + 6000$$

$$= 12000$$

$$lp = 5 \times 5 \times (1) + (1 \times 1) + (1 \times 1)$$

$$= 27$$

d. Verifikasi (Memeriksa Kembali)

e. Kesimpulan

## 2. Jawaban no 2

a. Prepsi (Memahami dan menganalisis masalah)

Diket= Kotak pensil ukuran  $P = 8$  $L = 5$  $t = 3$ 

Volume kotak = 960

Berapakah luas permukaan kotak pensil tsb?

b. Inkubasi (Memilih rumus yang tepat dan menyusun rencana)

Carilah luas permukaan kotak pensil tsb.?

c. Iluminasi (Melaksanakan rencana)

$$Lp = 2 \times (p \times l) + (l \times t) + (p \times t)$$

$$= 2 \times (8 \times 5) + (5 \times 3) + (8 \times 3)$$

$$= 2 \times 40 + 15 + 24$$

$$= 2 \times 55 + 24$$

$$= 110 + 24$$

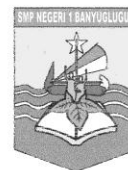
$$= 134$$

## Surat dari Sekolah



**PEMERINTAH KABUPATEN SITUBONDO  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMP NEGERI 1 BANYUGLUGUR**

Jl. Raya Kalianget No. 264 ☎ (0338) 891249 – 892094, Fax 0338891249  
E-Mail : banyuglugur1@gmail.com  
BANYUGLUGUR – SITUBONDO (68359)

**SURAT KETERANGAN**

Nomer : 420 / 105 / 431.201.7.6 / 2018

Berdasarkan Surat Nomor : 012/II.3.AU/FKIP/C/2018 yang dikeluarkan Oleh Universitas Muhammadiyah Jember, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan maka :

Nama : **MOH. FADLI, S.Pd.M.M.Pd**  
NIP : 19631014 198412 1 002  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SMP Negeri 1 Banyuglugur

Menerangkan bahwa Mahasiswa di bawah ini :

Nama : **DEVI APRILIA KARTINI**  
NIM / NIRM : 14 10251 011  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah melaksanakan Penelitian dalam rangka penulisan Skripsi tentang “ Analisis Metakognisi Siswa pada Pembelajaran RME dalam Menyelesaikan Masalah Menggunakan Kontekstual Tahapan Wallas “ di SMPN 1 Banyuglugur mulai tanggal 13 Maret – 19 Mei 2018

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banyuglugur, 19 Mei 2018  
Kepala Sekolah  
  
**MOH. FADLI, S.Pd.M.M.Pd**  
Pembina TK.I  
NIP. 19631014 198412 1 002

## RIWAYAT HIDUP

Devi Aprilia Kartini lahir di Situbondo, 21 April 1996. Anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Sunardi dengan Ibu Angriyani. Taman kanak-kanak telah ditempuh di TK Islam Al-Ishlah. Pendidikan dasar telah ditempuh di kampung halamannya di SD Negeri 8 Beesuki. Sekolah Menengah Pertama telah ditempuh di SMP Negeri 1 Banyuglugur. Sekolah Menengah Atas telah ditempuh di SMA Negeri 1 Besuki. Pendidikan berikutnya ditempuh di Prodi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Muhammadiyah Jember pada tahun 2018.





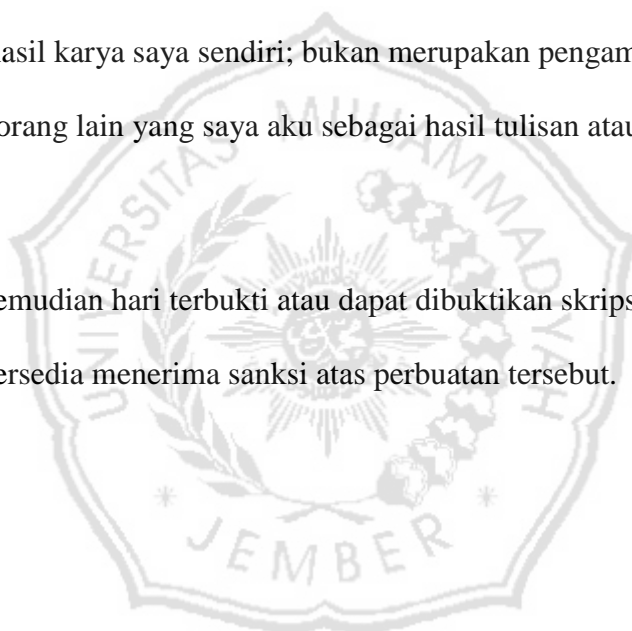
**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Devi Aprilia Kartini  
NIM : 1410251011  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : FKIP

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri; bukan merupakan pengambil-alihan, tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.



Jember, juli 2018

Yang membuat pernyataan

Devi Aprilia Kartini

NIM. 1410251011

## DOKUMENTASI

