

## **Exploration of Literacy Ability in Solving Mathematics Problem of Students at SMP Pesantren Guppi Samata in Gowa Dist**

Fardy Saraka Uran, Usman Mulbar, Ilham Minggu

Mathematics Education Postgraduate Program  
Universitas Negeri Makassar

Email: [fardyuran21@gmail.com](mailto:fardyuran21@gmail.com)

### **ABSTRACT**

This study descriptive research with qualitative approach. The study aims at examining the literacy ability in solving Mathematics problems. The Mathematics literacy ability consists of 3 stages, namely formulating the situation mathematically, applying the concept, and interpreting the Mathematics result. The research subjects were grade IX students with 50 student. The researcher gave Mathematics literacy test then chosen 6 subjects based on the ability level in PISA. Data were collected by employing instruments of Mathematics literacy test and interview test. Data validity was tested by employing through triangulation of methods.

Based of the result of the test after conducting Mathematics literacy test and interview, the researcher obtained the conclusion that in level I there 1 subject (AF) that could solve literacy question number 1 by using Mathematics literacy process by formulating the situation mathematically, applying the concept, and interpreting the Mathematics result. In the II, there are 2 subjects (AA and AR) that could solve literacy question number 1 and 2 by using Mathematics literacy proces but AA subject could not interpret literacy question number 2; whereas, AR subject could interpret literacy question number 1 and 2. Then, the two subjects (AA and AR) could not solve literacy question number 3 and 4. In level III, there are 2 subjects (RE and AE) that could solve literacy question number 1, 2, and 3 by using Mathematics literacy process but RE subject could interpret Mathematics result in literacy question number 1, 2, and 3; whereas, literacy question number 4 could not be solved. Then AE subject could not interpret mathematics reuslt in literacy question number 2 and 3; whereas, literacy question number 4 could not be solved. In level IV there is 1 subject (RY) that could solved literacy question number 1, 2, 3 and 4 by using Mathematics literacy process.

Keywords: Mathematics Literacy Ability, Mathematics Problem Solving,  
Mathematics Ability Level in *PISA*

**PENDAHULUAN**

## **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan hal yang penting bagi manusia, karena pendidikan merupakan investasi sumber daya manusia dalam jangka panjang. Pendidikan juga merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Perkembangan dunia pendidikan yang semakin pesat, menuntut lembaga pendidikan untuk bekerja lebih baik dalam menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dengan pendidikan yang ada di negara kita. Kegiatan proses belajar mengajar merupakan kegiatan inti dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Baik buruknya suatu proses pembelajaran adalah salah satu faktor dominan dalam menentukan kualitas pendidikan.

Pengertian literasi matematika sebagaimana dikutip dalam laporan PISA 2012 adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Kemampuan ini mencakup penalaran matematis dan kemampuan menggunakan konsep-konsep matematika, prosedur, fakta dan fungsi matematika untuk menggambarkan, menjelaskan dan memprediksi suatu fenomena (OECD, 2013).

Literasi matematika lebih menekankan pada pengetahuan matematika yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, adanya kemampuan penalaran matematika yang terkandung dalam literasi matematika menjadikan literasi matematika sebagai pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk bisa

menempuh kehidupan dalam aspek finansial, sosial, ekonomi dalam budaya dan pribadi modern (Kusumah, 2011).

Matematika memiliki kontribusi yang cukup besar dalam melengkapi lingkungan budaya, sosial, ekonomi, dan teknologi masyarakat. Dalam banyak hal di dunia ini, tampaknya mustahil menjalani kehidupan normal tanpa matematika. Untuk itulah, literasi matematika hadir, guna membantu seseorang memahami peran matematika serta menggunakan kemampuan-kemampuan matematika yang dimilikinya untuk menghadapi dan memperkirakan segala kejadian baik berhubungan dengan matematika atau berupa fenomena sosial.

Kemampuan literasi adalah satu kebutuhan yang sangat penting untuk dimiliki setiap orang. Literasi adalah proses membaca, menulis, berbicara, mendengarkan, melihat dan berpendapat (Kuder dan Hasit, 2002). Literasi secara umum didefinisikan sebagai kemampuan membaca dan menulis serta menggunakan bahasa lisan. Melihat begitu menariknya literasi matematika, maka penulis melakukan wawancara kepada beberapa guru yang ada di kabupaten Gowa khususnya SMP Pesantren Guppi Samata terkait kemampuan literasi matematika siswa disekolahnya.

## **B. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan uraian terkait literasi pada latar belakang di atas, maka penulis merumuskan pertanyaan dalam penelitian adalah bagaimana gambaran kemampuan literasi dalam pemecahan masalah matematika di SMP Pesantren Guppi Samata Kabupaten Gowa.

### **C. Tujuan Penelitian**

Dengan berdasarkan pada latar belakang dan pertanyaan penelitian di atas, maka tujuan penelitian dalam penelitian ini yakni dapat mengetahui gambaran kemampuan literasi dalam pemecahan masalah matematika di SMP Pesantren Guppi Samata Kabupaten Gowa.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **Manfaat Teoritis**

Hasil temuan yang ada pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi yang bermanfaat kepada pihak sekolah, pihak pendidikan yang ada di kabupaten Gowa, mahasiswa jurusan pendidikan matematika serta siswa-siswa yang menjadi objek penelitian.

#### **Manfaat Praktisi**

Dengan melihat tujuan dari penelitian ini, maka manfaat praktisi yang dapat diperoleh yaitu:

1. Bagi guru

Memberikan informasi bagi guru agar dalam proses belajar mengajar di kelas kegiatan literasi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

2. Bagi siswa

Memberikan informasi ke siswa terkait jenis kemampuan literasi matematika yang dimiliki oleh masing-masing siswa.

3. Bagi peneliti

Memperoleh informasi terkait kemampuan literasi siswa dengan proses kemampuan pemecahan masalah siswa.

4. Bagi penentu kebijakan

Dapat merekomendasikan kepada guru agar lebih memperhatikan kemampuan literasi siswa.

### **E. Batasan Istilah**

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda pada istilah-istilah yang dalam penelitian maka perlu adanya batasan istilah:

1. Eksplorasi adalah mengeksplorasi proses literasi matematika meliputi memformulasi situasi secara matematika, menerapkan konsep dan menginterpretasikan hasil matematika.
2. Kemampuan literasi adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Kemampuan ini mencakup proses literasi yaitu memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep dan menginterpretasikan.
3. Pemecahan masalah matematika adalah adanya usaha siswa secara sadar untuk menyelesaikan masalah matematika yang terlihat dari proses penyelesaian masalah yang diberikan.
4. Kemampuan individu untuk memformulasikan situasi secara matematika dalam berbagai konteks yang dimaksud adalah siswa mampu

merepresentasikan situasi secara matematika dengan menggunakan variabel, simbol, dan model dasar yang sesuai.

5. Kemampuan individu untuk menerapkan konsep matematika dalam berbagai konteks yang dimaksud adalah siswa mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika.
6. Kemampuan individu untuk menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks yang dimaksudkan adalah siswa dapat menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah yang nyata.

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, yang bertujuan untuk mengetahui gambaran kemampuan literasi dalam pemecahan masalah matematika di SMP Pesantren Guppi Samata Kabupaten Gowa. Peneliti melaksanakan penelitian ini dengan menggunakan instrumen soal dalam bentuk tes kemampuan literasi dan instrumen wawancara.

### **B. Subyek Penelitian**

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa SMP Pesantren Guppi Samata Kabupaten Gowa. Cara menentukan sebagai berikut:

1. Memilih satu sekolah di kabupaten Gowa
2. Memilih satu kelas yaitu kelas IX SMP Pesantren Guppi Samata.
3. Berkonsultasi dengan pimpinan sekolah terkait penelitian yang akan diadakan

4. Memilih 6 subyek dengan kriteria masing-masing memiliki kemampuan matematika yang berbeda.

### **C. Fokus Penelitian**

Fokus penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan literasi matematika dalam pemecahan masalah matematika pada siswa SMP Pesantren Guppi Samata Kabupaten Gowa.

### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### **1. Instrumen Utama**

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Peneliti berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan suatu kesimpulan atas temuan dalam penelitiannya. Penelitian merupakan instrumen utama dalam mengumpulkan data penelitian yakni sebagai pemberi kuesioner terbuka, observer dan pelaksana wawancara. Karena penulis merupakan pengumpul data melalui lembar kuesioner, observasi dan wawancara dalam rangka mendapatkan data sesuai dengan fokus penelitian.

#### **2. Instrumen Pendukung**

a. Tes soal PISA

Test PISA akan diberikan ke siswa yang bersedia menjawab soal tersebut, untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa. Soal tes yang digunakan sesuai dengan standar PISA berbasis Bahasa Indonesia, soal yang digunakan dikutip dari soal kontes literasi matematika tingkat SMP yang diselenggarakan oleh Universitas Negeri Makassar (UNM) tahun 2014.

b. Pedoman wawancara

Estberg (2002) mendefinisikan bahwa “*a meeting to exchange information, and idea through question and response, resulting in communication and joint construction of meaning about a particular topic*”. Wawancara adalah merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan idea melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksi makna dalam suatu topik tertentu (Sugiyono 2016:231).

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengadakan:

1. Teknik kemampuan literasi matematika siswa

Tes ini bertujuan memunculkan kemampuan literasi matematis siswa dan menunjukkan daya penalaran siswa, argumentasi matematika siswa, komunikasi matematika siswa, pemodelan, mengajukan dan menyelesaikan masalah, repretasi

matematis siswa, penggunaan simbol dalam matematika dan penggunaan atau memanfaatkan alat dan teknologi.

Ketika data hasil tes telah didapatkan maka tindakan selanjutnya adalah mencocokkan jawaban siswa sampel dengan lembar penilaian kemudian dianalisis sesuai dengan tingkat ketercapaian.

## 2. Wawancara

Wawancara digunakan untuk mengetahui lebih dalam tentang kemampuan literasi matematis siswa. Wawancara dilakukan setelah siswa menyelesaikan tes kemampuan literasi matematis. Kegiatan wawancara ini direkam dengan menggunakan alat perekam berupa handphone untuk memperkecil tingkat kesalahan dalam penulisan hasil wawancara dan transkripkan agar mendapat data yang akurat, kemudian dianalisis. Untuk mengetahui tingkat keabsahan data, maka data wawancara dibandingkan dengan hasil jawaban tertulis.

## **F. Teknik Analisis Data**

Pada penelitian ini yaitu menemukan data-data yang ada dilapangan kemudian mendeskripsikan sesuai yang terjadi dalam diri siswa. Langkah-langkah dalam teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1) Reduksi data

Reduksi data yaitu merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan hal-hal pokok, memfokuskan hal-hal yang perlu. Data yang diperoleh dilapangan jumlahnya cukup banyak untuk itu perlu dicatat secara teliti dan merinci. Dalam reduksi data penelitian mangacu berpedoman pada tujuan yang akan dicapai untuk itu peneliti memilih 6 subyek berdasarkan hail tes kemampuan literasi matematika.

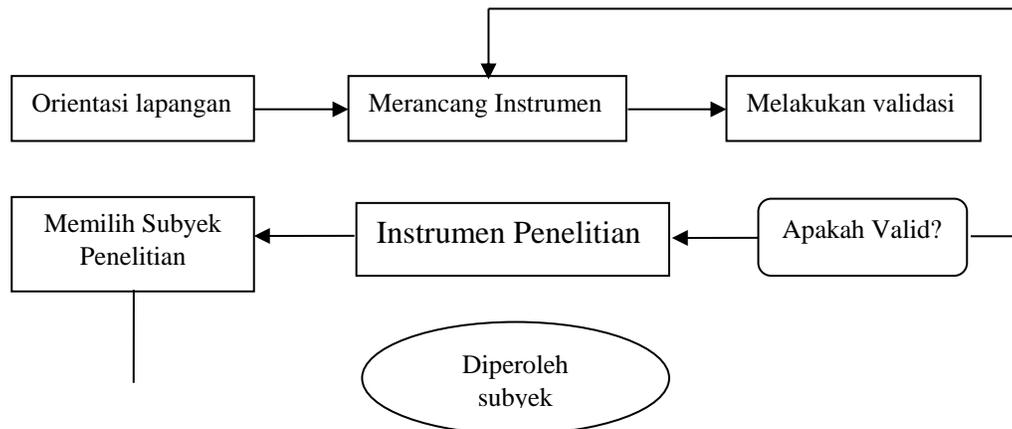
### 2) Display data

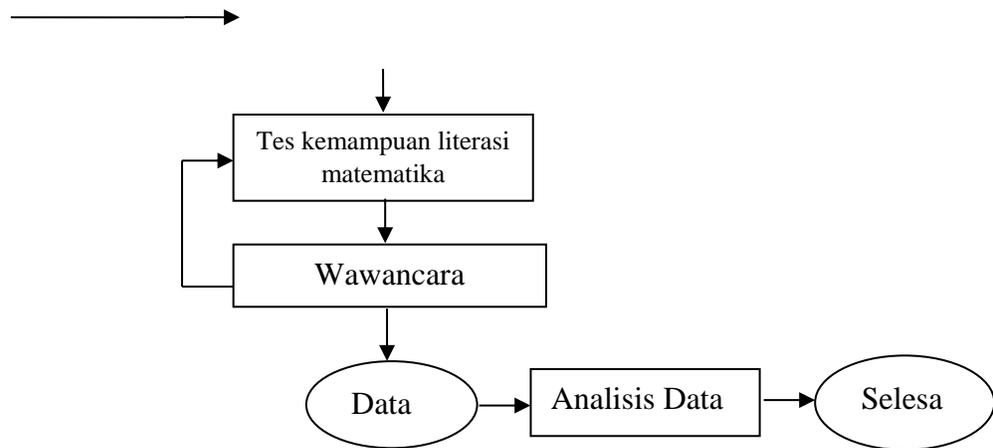
Setelah reduksi data maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data dalam bentuk gambar dan tabel. Melalui penyajian data tersebut maka data terorganisasikan sehingga mudah dipahami. Hal tersebut sealanjutnya diuji melalui pengumpulan data dengan cara wawancara.

### 3) Penarikan kesimpulan dam verifikasi

Langkah yang ketiga adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang kemukan masih bersifat sementara dan akan berubah bila ditemukan bukti-bukti kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data selanjutnya.

## G. Prosedur Penelitian





Gambar 3.2. Prosedur Penelitian

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 1. Deskripsi Lokasi Penelitian

SMP Pesantren Guppi Samata yang terletak di jalan H.M Yasin Limpo No. 42 kelurahan Romang Polong Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa. SMP pesantren Guppi didirikan pada tahun 1986. Sekolah ini merupakan salah satu sekolah berbasis islami yang berada di kabupaten Gowa yang ditetapkan sejak tahun 1986. Berbagai terobosan-terobosan diciptakan baik berupa pengadaan gedung dan pasilitas sekolah maupun prestasi siswanya.

Terkait dengan kurikulum yang dipakai bahwa SMP Pesantren Guppi Samata sudah menerapkan kurikulum 2013 dari tahun 2017 sampai sekarang.

### 2. Hasil Pemeilihan Subjek

Penetapan subjek penelitian ini dilakukan secara sengaja atau *purposive* dengan melakukan diskusi dengan beberapa guru mata pelajaran matematika untuk mendapat gambaran tentang situasi dan kondisi belajar mengajar matematika pada

siswa kelas IX SMP Pesantren Guppi Samata Kabupaten Gowa. Selanjutnya diputuskan kelas yang akan menjadi subjek untuk dilakukan penelitian ialah kelas IX A dan kelas IX B. Kemudian memberikan tes kemampuan literasi matematika siswa pada kelas IX A dan IX B, selanjutnya menetapkan 6 subjek berdasarkan hasil kerja.

### **3. Paparan Data dan Validasi Data AF Eksplorasi Kemampuan Literasi Pada Pemecahan Masalah Matematika**

#### **Soal literasi nomor 1**

1. Sekolah SMP Pesantren Guppi Samata menilai karakter siswanya dengan menerapkan system koleksipoin yaitu poin kejujuran (J), Kedisiplinan (K), Tanggung jawab (T) Komitmen (K), Semangat (S) dan Kepedulian (P). siswa memiliki nilai akhir tinggi akan diberikan predikat siswa teladan. Perhatikan tabel dibawah ini.

Nama siswa	Jumlah poin yang diperoleh					
	Kejujuran (J)	Kedisiplinan (D)	Tanggung jawab (T)	Komitmen (K)	Semangat (S)	Kepedulian (P)
Rusli	3	1	2	2	1	3
Wahidah	1	3	2	3	2	2
Trianaputri Rahman	3	1	1	3	2	2
Jumardi	3	2	3	1	2	1

Nilai akhir karakter (NK) siswa ditentukan dengan aturan sebagai berikut:

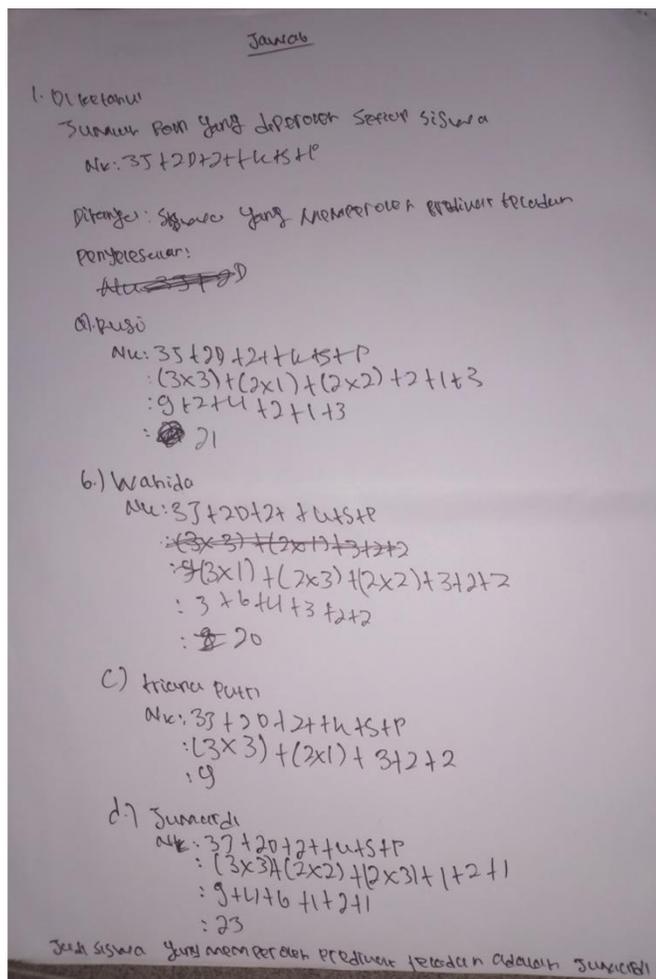
$$NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$$

Pertanyaan:

Siapakah di sekolah tersebut yang berhasil memperoleh predikat siswa teladan? (Uraikan secara detail)

- Rusli
- Wahidah
- Triana Putri Rahman
- Jumardi

Gambar 4.1. Soal literasi



Gambar 4.2. hasil tes Subjek AF soal nomor 1

1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi

variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa AF (20 oktober 2018):

F : apa yang anda tau setelah membaca soal ini?

AF : banyak sekali pak

F : apa yang diketahui dari soal nomor 1?

AF : poin yang diperoleh dari 5 siswa

F : apakah anda bisa memahami tabel dalam soal

AF : paham pak

F : coba berikan satu contoh yang anda pahami dari tabel

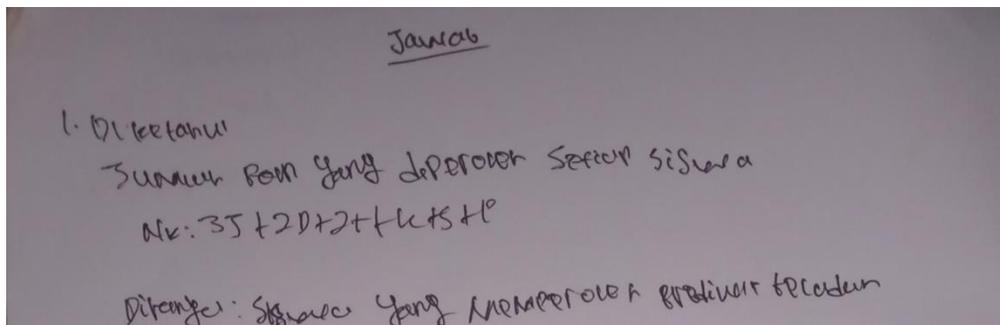
AF : Rusli pak. Dia memiliki 3 point kejujuran.

F : baik. Kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?

AF : tau pak. Katanya siapa disekolah yang berhasil memperoleh predikat siswa teladan?

F : dari yang anda ketahui, apakah semuanya ditulis dalam lembar jawaban

AF : iya pak.



Gambar 4.3. Tahap memformulasikan situasi secara matematika

## 2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AF (20 oktober 2018):

F : disoal itu kan sudah disiapkan aturan. Apakah anda dalam menyelesaikan soal menggunakan itu aturan atau dengan menggunakan cara sendiri?

AF : saya menggunakan aturannya untuk menyelesaikan soal ini secara keseluruhan.

F : apakah anda mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?

AF : tidak ada pak

Penyelesaian:

~~Atu 35 + 20 + 2 + 4 + 5 + 1~~

a.) Ruzi

$$\begin{aligned} \text{Nu: } & 35 + 20 + 2 + 4 + 5 + 1 \\ & : (3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 2) + 2 + 1 + 3 \\ & : 9 + 2 + 4 + 2 + 1 + 3 \\ & : \text{21} \end{aligned}$$

b.) Wahida

$$\begin{aligned} \text{Nu: } & 35 + 20 + 2 + 4 + 5 + 1 \\ & : \cancel{(3 \times 3)} + \cancel{(2 \times 1)} + 3 + 2 + 2 \\ & : 9(3 \times 1) + (2 \times 3) + (2 \times 2) + 3 + 2 + 2 \\ & : 3 + 6 + 4 + 3 + 2 + 2 \\ & : \text{20} \end{aligned}$$

c.) Triana Putri

$$\begin{aligned} \text{Nu: } & 35 + 20 + 2 + 4 + 5 + 1 \\ & : (3 \times 3) + (2 \times 1) + 3 + 2 + 2 \\ & : 9 \end{aligned}$$

d.) Junaedi

$$\begin{aligned} \text{Nu: } & 35 + 20 + 2 + 4 + 5 + 1 \\ & : (3 \times 3) + (2 \times 2) + (2 \times 3) + 1 + 2 + 1 \\ & : 9 + 4 + 6 + 1 + 2 + 1 \\ & : 23 \end{aligned}$$

Gambar 4.4. Tahap menerapkan konsep matematika

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AF (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?

AF : iya pak

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?

AF : tidak, saya hanya menggunakan aturannya

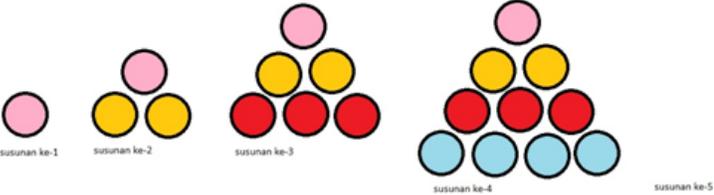
Jadi siswa yang mempecahkan permasalah tersebut adalah sukicibi

Gambar 4.5. Tahap menginterpretasikan hasil matematika

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 1 oleh siswa AF mampu menyelesaikantahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan mampu menginterpretasikan hasil matematika.

**Soal literasi nomor 2**

2. Pemain kalereng biasanya menyusun bola biliard sebelum memulai permainan dengan model susunan seperti gambar di bawah ini!



Jika pemain terus menyusun kalereng dengan pola yang sama hingga selesai, berapa kalereng yang diperlukan pada susunan ke-5? (uraikan secara detail).

- a. 12
- b. 13
- c. 14
- d. 15

Gambar 4.6. Soal literasi

**Hasil Tes Subjek AF**

2) 12 kalereng

Gambar 4.7. Hasil tes subjek AF nomor 2

1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa AF (20 oktober 2018):

F : apa yang anda tau setelah membaca soal ini?

AF : permainan kalereng pak

F : apa yang diketahui dari soal nomor 2?

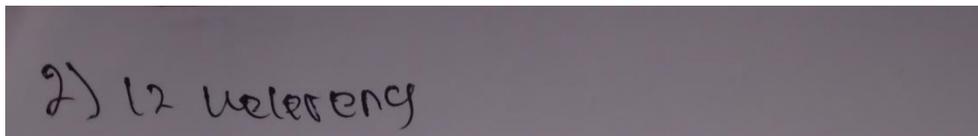
AF : susunan kalereng pak

F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 2?

AF : tidak pak

F : baik. Kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?

AF : tidak pak.



Gambar 4.8. Tahap memformulasikan situasi secara matematika

2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa tidak mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AF (20 oktober 2018):

F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?

AF : kurang pak.

F : coba di ungkapkan

AF: setelah saya membca soal pak, tentunya saya kurang paham pak

F : selanjutnya apalagi?

AF: saya kurang paham dengan soal ini pak

F : apa yang menjadi kesulitan anda?

AF : saya kurang memahami soal ini pak.



Gambar 4.9. Tahap menerapkan konsep matematika

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AF

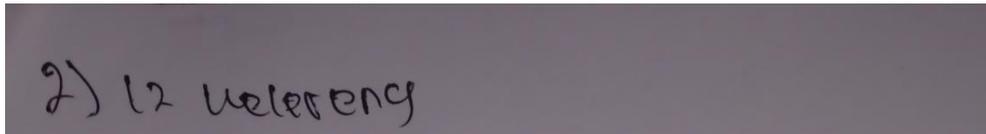
(20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?

AF : tidak pak. saya kurang tahu bagaimana caranya

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?

AF : tidak pak.



Gambar 4.10. Tahap menginterpretasikan hasil matematika

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 2 oleh siswa AF tidak mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan tidak mampu menginterpretasikan hasil matematika.

### Soal literasi nomor 3



Mobil-mobilan dari kulit jeruk Bali merupakan salah satu mainan tradisional anak-anak Indonesia. Pak Agus ingin membuat beberapa mobil mainan tersebut untuk anak-anak di sekitar rumahnya. Adapun bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat mobilan tersebut adalah sebagaimana yang tertera dalam tabel di bawah ini:

Bahan	Lidi	Kulit untuk Badan	Ban mobil
			
Jumlah yang diperlukan untuk membuat sebuah mobil	3	2	4
Jumlah yang tersedia	27	19	30

Berapa banyak mobil yang dapat dibuat oleh Pak Agus dari bahan yang tersedia? beri alasanmu!

Gambar 4.11. Soal literasi

### Hasil tes subjek AF



Gambar 4.12. Hasil tes subjek AF nomor 3

#### 1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa AF (20 oktober 2018):

F : apa yang anda tau setelah membaca soal ini?

AF : pembuatan mobil-mobilan pak

F : apa yang diketahui dari soal nomor 3?

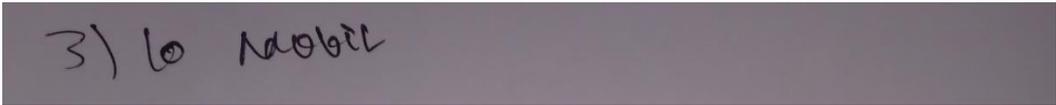
AF : sama pak, pembuatan mobil-mobilan pak

F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 3?

AF : tidak pak

F : baik. Kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?

AF : tidak pak



Gambar 4.13. Tahap memformulasikan situasi secara matematika

2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa tidak mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AF (20 oktober 2018):

F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?

AF : kurang pak

F : coba di ungkapkan

AF: setelah saya membaca berulang-ulang soal pak, saya kurang paham pak

F : selanjutnya apalagi?

AF: setelah saya membaca berulang-ulang saya tetap kurang paham pak

F : apa yang menjadi kesulitan anda?

AF : saya kurang paham dengan soal nomor 4 ini pak.



Gambar 4.14. Tahap menerapkan konsep matematika

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AF (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?

AF : tidak pak. saya tidak tahu bagaimana caranya

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?

AF : tidak, saya hanya asal-asalan kerja pak.

3) 6 mobil

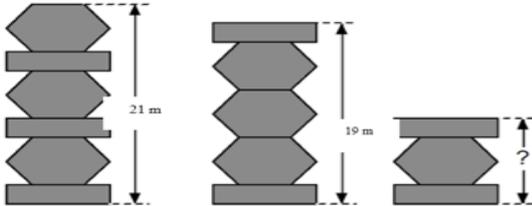
Gambar 4.15. Tahap menginterpretasikan hasil matematika

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 3 oleh siswa AF tidak mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan tidak mampu menginterpretasikan hasil matematika.

**Soal literasi nomor 4**

4. Berikut ini adalah gambar tapis Lampung yang merupakan salah satu jenis kerajinan

Dibawah ini adalah 3 tower yang memiliki tinggi berbeda dan tersusun dari dua bentuk yaitu bentuk segi-enam dan persegi panjang.



Berapa tinggi tower yang paling pendek tersebut?

Gambar 4.16. Soal literasi

**Hasil tes subjek AF**

4) 7 motor

Gambar 4.17. Hasil tes subjek AF soal nomor 3

1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa AF (20 oktober 2018):

F : apa yang anda tau setelah membaca soal ini?  
AF : tower listrik pak  
F : apa yang diketahui dari soal nomor 4?  
AF : tiga tower memiliki tinggi berbeda pak  
F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 4?  
AF : tidak pak  
F : baik. Kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?  
AF : tidak pak.



Gambar 4.18. Tahap memformulasikan situasi secara matematika

2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa tidak mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AF (20 oktober 2018):

F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?  
AF : kurang pak  
F : coba di ungkapkan  
AF: setelah saya membaca berulang-ulang soal pak, saya kurang paham pak  
F : selanjutnya apalagi?  
AF: setelah saya membaca berulang-ulang saya tetap kurang paham pak  
F : apa yang menjadi kesulitan anda?  
AF : saya kurang paham dengan soal nomor 4 ini pak.



Gambar 4.19. Tahap menerapkan konsep matematika

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AF (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?

AF : tidak pak. saya tidak tahu bagaimana caranya

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?

AF : tidak, saya hanya asal-asalan kerja pak.

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 4 oleh siswa AF tidak mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan tidak mampu menginterpretasikan hasil matematika.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji keabsahan data subjek AF dalam tahap memformulasikan situasi secara matematika. Triangulasi ini dilakukan untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Triangulasi data subjek AF dalam memformulasikan situasi secara matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek tidak mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal
Wawancara	Kemampuan subjek AF mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 1	Kemampuan subjek AF tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 2	Kemampuan subjek AF tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3	Kemampuan subjek AF tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 4

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.1 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek AF hanya cenderung mampu memahami masalah 1. Sedangkan pada masalah 2, 3, dan 4 subjek AF tidak menuliskan sama sekali. Hal ini di sebabkan pada masalah 2, 3, dan 4 subjek AF tidak mampu memodelkan.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji ke absahan data subjek AF dalam tahap menerapkan konsep matematika. Triangulasi ini dilakukan untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Triangulasi data subjek AF dalam menerapkan konsep matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek tidak mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal
Wawancara	Kemampuan subjek AF mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 1	Kemampuan subjek AF tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 2	Kemampuan subjek AF tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3	Kemampuan subjek AF tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 4

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.2 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek AF hanya cenderung mampu memahami masalah 1. Sedangkan pada masalah 2, 3, dan 4 subjek AF tidak menuliskan sama sekali. Hal ini disebabkan pada masalah 2, 3, dan 4 subjek AF tidak mampu memodelkan.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji keabsahan data subjek AF dalam tahap menafsirkan. Triangulasi ini dilakukan untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Triangulasi data subjek AF dalam menginterpretasikan hasil**

**matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek tidak mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal
Wawancara	Kemampuan subjek AF mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 1	Kemampuan subjek AF tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 2	Kemampuan subjek AF tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3	Kemampuan subjek AF tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 4

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.3 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek AF hanya cenderung mampu memahami masalah 1. Sedangkan pada masalah 2, 3, dan 4 subjek AF tidak mampu menuliskan sama sekali. Hal ini disebabkan pada masalah 2, 3, dan 4 subjek AF tidak mampu memodelkan.

**4. Paparan Data dan Validasi Data AA Eksplorasi Kemampuan Literasi Pada Pemecahan Masalah Matematika**

## Soal literasi nomor 1

1. Sekolah SMP Pesantren Guppi Samata menilai karakter siswanya dengan menerapkan system koleksipoin, yaitu poin kejujuran (J), Kedisiplinan (K), Tanggung jawab (T) Komitmen (K), Semangat (S) dan Kepedulian (P). siswa memiliki nilai akhir tinggi akan diberikan predikat siswa teladan. Perhatikan tabel dibawah ini.

Nama siswa	Jumlah poin yang diperoleh					
	Kejujuran (J)	Kedisiplinan (D)	Tanggung jawab (T)	Komitmen (K)	Semangat (S)	Kepedulian (P)
Rusli	3	1	2	2	1	3
Wahidah	1	3	2	3	2	2
Triana Putri Rahman	3	1	1	3	2	2
Jumardi	3	2	3	1	2	1

Nilai akhir karakter (NK) siswa ditentukan dengan aturan sebagai berikut:

$$NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$$

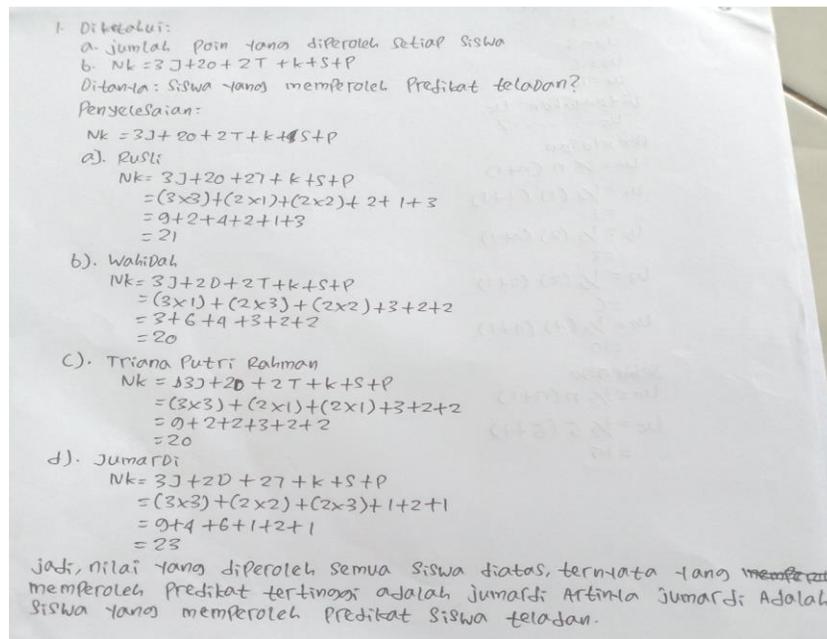
Pertanyaan:

Siapakah di sekolah tersebut yang berhasil memperoleh predikat siswa teladan? (Uraikan secara detail)

- Rusli
- Wahidah
- Triana Putri Rahman
- Jumardi

Gambar 4.20. Soal literasi

## Hasil tes subjek AA



Gambar 4.21. Hasil tes subjek AA soal literasi nomor 1

- 1) Tahapan memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa AF (20 oktober 2018):

F : apa yang anda tau setelah membaca soal ini?

AA : banyak sekali pak

F : apa yang diketahui dari soal nomor 1?

AA: poin kejujuran, kedisiplinan, tanggung jawab, komitmen, semangat, dan kedisiplinan

F : apakah anda bisa memahami tabel dalam soal

AA : bisa pak

F : coba bahasan yang anda pahami dari tabel tersebut?

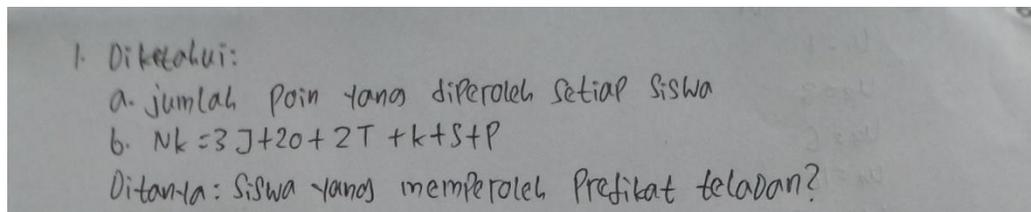
AA : Jumardi memiliki 3 poin kejujuran, 2 poin kedisiplinan, 3 poin tanggung jawab, 1 poin komitmen, 2 poin semangat, dan 1 poin kepedulian.

F : baik. Kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?

AA: tahu pak. Katanya siapa disekolah yang berhasil memperoleh predikat siswa teladan?

F : dari yang anda ketahui, apakah semuanya ditulis dalam lembar jawaban

AA: tidak pak, tapi saya paham yang dimaksud dari soal itu pak.



Gambar 4.22. Tahap memformulasikan situasi secara matematika

## 2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AF (20 oktober 2018):

F : disoal itu kan sudah disiapkan aturan. Apakah anda dalam menyelesaikan soal menggunakan aturan itu atau dengan menggunakan cara sendiri?

AA : saya menggunakan aturannya

F : apa yang menjadi kesulitan anda?

AA : tidak ada pak karena saya mampu menyelesaikannya.

Penyelesaian:

$Nk = 3J + 20 + 2T + k + S + P$

a). Rusli

$$\begin{aligned} Nk &= 3J + 20 + 2T + k + S + P \\ &= (3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 2) + 2 + 1 + 3 \\ &= 9 + 2 + 4 + 2 + 1 + 3 \\ &= 21 \end{aligned}$$

b). Wahidah

$$\begin{aligned} Nk &= 3J + 2D + 2T + k + S + P \\ &= (3 \times 1) + (2 \times 3) + (2 \times 2) + 3 + 2 + 2 \\ &= 3 + 6 + 4 + 3 + 2 + 2 \\ &= 20 \end{aligned}$$

c). Triana Putri Rahman

$$\begin{aligned} Nk &= 3J + 2D + 2T + k + S + P \\ &= (3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 1) + 3 + 2 + 2 \\ &= 9 + 2 + 2 + 3 + 2 + 2 \\ &= 20 \end{aligned}$$

d). Jumardi

$$\begin{aligned} Nk &= 3J + 2D + 2T + k + S + P \\ &= (3 \times 3) + (2 \times 2) + (2 \times 3) + 1 + 2 + 1 \\ &= 9 + 4 + 6 + 1 + 2 + 1 \\ &= 23 \end{aligned}$$

Gambar 4.23. Tahap menerapkan konsep matematika

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AF (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?

AA : tidak pak. saya kurang tahu bagaimana caranya

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?

AA : tidak, saya hanya menggunakan aturannya.

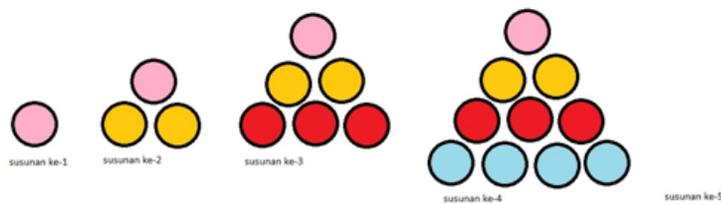
jadi, nilai yang diperoleh semua siswa diatas, ternyata yang ~~menyerta~~ memperoleh predikat tertinggi adalah Jumardi Artina Jumardi Adalah Siswa yang memperoleh predikat siswa teladan.

Gambar 4.23. tahap menginterpretasikan hasil matematika

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 1 oleh siswa AA mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan mampu menginterpretasikan hasil matematika.

## Soal literasi nomor 2

2. Pemain kalereng biasanya menyusun bola billiard sebelum memulai permainan dengan model susunan seperti gambar di bawah ini!

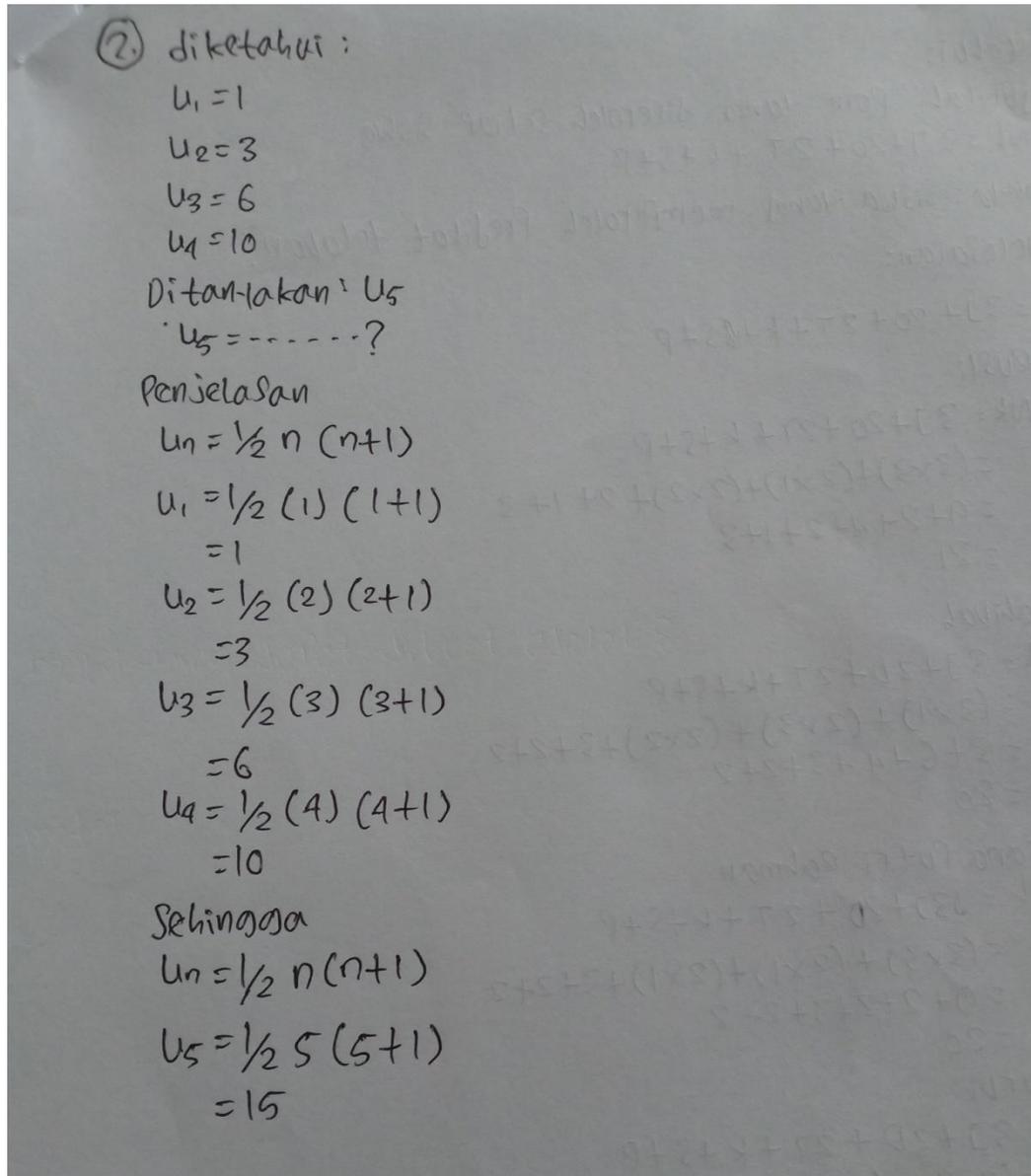


Jika pemain terus menyusun kalereng dengan pola yang sama hingga selesai, berapa kalereng yang diperlukan pada susunan ke-5? (uraikan secara detail).

- a. 12
- b. 13
- c. 14
- d. 15

Gambar 4.25. Soal literasi

**Hasil tes subjek AA**



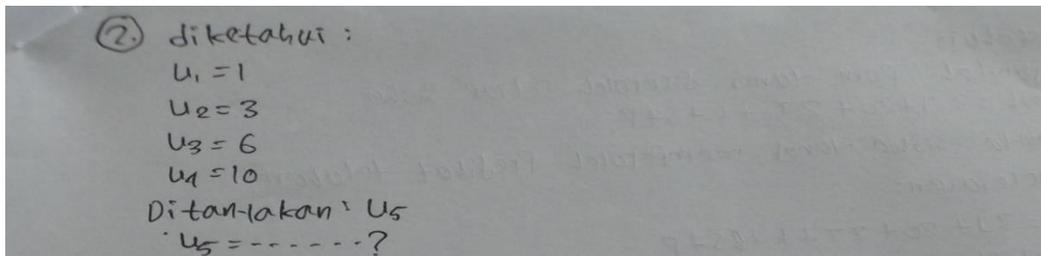
Gambar 4.26. Hasil tes subjek AA nomor 2

- 1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta

mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa AA (20 oktober 2018):

- F : apa yang anda tau setelah membaca soal ini?  
AA : penyusunan kelereng kelima pak.  
F : apa yang diketahui dari soal nomor 2?  
AA : susunan kalereng pak.  
F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 2?  
AA : bisa pak.  
F : baik. Kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?  
AA : tahu pak, yang ditanyakan adalah susunan kelereng kelima pak.



Gambar 4.27. Tahap memformulasikan situasi secara matematika

2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AA (20 oktober 2018):

- F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?  
AA : iye pak.  
F : coba di ungkapkan  
AA: setelah saya membaca soalnya pak, tentunya saya paham lebih dulu pak  
F : selanjutnya apalagi?  
AA: setelah saya pahami terlebih dahulu saya ketahui pola bilangan berdasarkan yang ku pahami pak  
F : apa yang menjadi kesulitan anda?  
AA : tidak ada pak.

Penjelasan

$$u_n = \frac{1}{2} n (n+1)$$

$$u_1 = \frac{1}{2} (1) (1+1)$$

$$= 1$$

$$u_2 = \frac{1}{2} (2) (2+1)$$

$$= 3$$

$$u_3 = \frac{1}{2} (3) (3+1)$$

$$= 6$$

$$u_4 = \frac{1}{2} (4) (4+1)$$

$$= 10$$

Gambar 4.28. Tahap menerapkan konsep matematika

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AA (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?

AA : iye pak

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?

AA : tidak, saya hanya mengerjakan sesuai yang saya pahami pak.

Sehingga

$$u_n = \frac{1}{2} n (n+1)$$

$$u_5 = \frac{1}{2} 5 (5+1)$$

$$= 15$$

Gambar 4.29. Tahap menginterpretasikan hasil matematika

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 2 oleh siswa AA mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan mampu menginterpretasikan hasil matematika.

### Soal literasi nomor 3



Mobil-mobilan dari kulit jeruk Bali merupakan salah satu mainan tradisional anak-anak Indonesia. Pak Agus ingin membuat beberapa mobil mainan tersebut untuk anak-anak di sekitar rumahnya. Adapun bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat mobilan tersebut adalah sebagaimana yang tertera dalam tabel di bawah ini:

Bahan	Lidi	Kulit untuk Badan	Ban mobil
			
Jumlah yang diperlukan untuk membuat sebuah mobil	3	2	4
Jumlah yang tersedia	27	19	30

Berapa banyak mobil yang dapat dibuat oleh Pak Agus dari bahan yang tersedia? beri alasanmu!

Gambar 4.30. Soal literasi

### Hasil tes subjek AA

3. mobil yang dapat dibuat adalah 8

Gambar 4.31. Hasil tes subjek AA soal literasi nomor 3

1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa AA (20 oktober 2018):

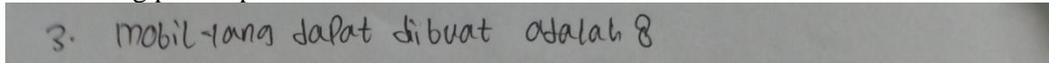
- F : apa yang anda tau setelah membaca soal ini?
- AA : pembuatan mobil dari kulit jeruk pak
- F : apa yang diketahui dari soal nomor 3?
- AA : pembuatan mobil-mobilan pak

F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 3?

AA : kurang paham pak

F : baik. Kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?

AA : kurang paham pak.



Gambar 4.32. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa tidak mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan

AA (20 oktober 2018):

F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?

AA : kurang pak

F : coba di ungkapkan

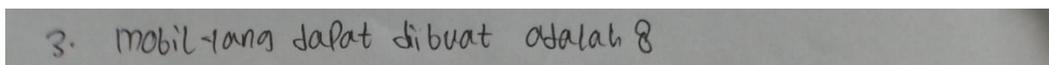
AA: setelah saya membaca berulang-ulang soal pak, saya kurang paham pak

F : selanjutnya apalagi?

AA: setelah saya membaca berulang-ulang saya tetap kurang paham pak

F : apa yang menjadi kesulitan anda?

AA : saya kurang paham dengan soal ini pak.



Gambar 4.33. Tahap menerapkan konsep matematika.

3) Tahap menginterpretasikan matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara

dengan AA (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?

AA : tidak pak. saya tidak tahu bagaimana caranya

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?

AA : tidak, saya hanya asal-asalan kerja pak.

3. mobil yang dapat dibuat adalah 8

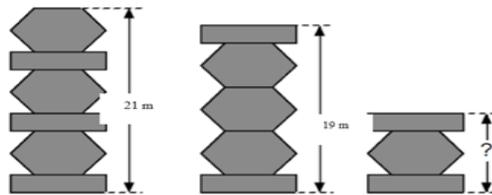
Gambar 4.34. Tahap menginterpretasikan matematika.

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 3 oleh siswa AA tidak mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan tidak mampu menginterpretasikan hasil matematika.

#### Soal literasi nomor 4

4. Berikut ini adalah gambar tapis Lampung yang merupakan salah satu jenis kerajinan

Dibawah ini adalah 3 tower yang memiliki tinggi berbeda dan tersusun dari dua bentuk yaitu bentuk segi-enam dan persegi panjang.



Berapa tinggi tower yang paling pendek tersebut?

Gambar 4.35. Soal literasi

#### Hasil tes subjek AA

4. 11 meter

Gambar 4.36. Hasil tes subjek AA

1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa AA (20 oktober 2018):

F : apa yang anda tahu setelah membaca soal ini?

AA : tiga tower yang memiliki tinggi yang berbeda pak

F : apa yang diketahui dari soal nomor 3?  
AA : tiga tower yang memiliki tinggi yang berbeda pak  
F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 3?  
AA : tidak paham pak  
F : baik. Kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?  
AA : tidak paham pak.



Gambar 4.37. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa tidak mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan

AA (20 oktober 2018):

F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?  
AA : kurang pak  
F : coba di ungkapkan  
AA: setelah saya membaca berulang-ulang soal pak, saya kurang paham pak  
F : selanjutnya apalagi?  
AA: setelah saya membaca berulang-ulang saya tetap kurang paham pak  
F : apa yang menjadi kesulitan anda?  
AA : saya kurang paham dengan soal nomor 4 ini pak.



Gambar 4.38. Tahap menerapkan konsep matematika.

3) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AA (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?  
AA : tidak pak. saya tidak tahu bagaimana caranya

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?  
 AA : tidak pak, saya kerja sesuai dengan yang saya pahami pak.



Gambar 4.39. Tahap menerapkan konsep matematika.

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 4 oleh siswa AA tidak mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan tidak mampu menginterpretasikan hasil matematika.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji keabsahan data subjek AA dalam tahap memformulasikan situasi secara matematika. Triangulasi ini dilakukan untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Triangulasi data subjek AA dalam memformulasikan situasi secara matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal
Wawancara	Kemampuan subjek AA mampu menuliskan apa	Kemampuan subjek AA mampu menuliskan apa	Kemampuan subjek AA tidak mampu menuliskan apa yang	Kemampuan subjek AA tidak mampu menuliskan

yang diketahui pada masalah 1	yang diketahui pada masalah 2	diketahui pada masalah 3	apa yang diketahui pada masalah 4
-------------------------------	-------------------------------	--------------------------	-----------------------------------

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.4 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek AA hanya cenderung mampu memahami masalah 1 dan 2. Sedangkan pada masalah 3 dan 4 subjek AA tidak menuliskan sama sekali. Hal ini disebabkan pada masalah 3 dan 4 subjek AA tidak mampu memodelkan.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji keabsahan data subjek AA dalam tahap menerapkan konsep matematika. Triangulasi ini dilakukan untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Triangulasi data subjek AA dalam menerapkan konsep matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal
Wawancara	Kemampuan subjek AA mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 1	Kemampuan subjek AA mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 2	Kemampuan subjek AA tidak mampu menuliskan apa yang	Kemampuan subjek AA tidak mampu menuliskan apa yang

	diketahui pada masalah 3	diketahui pada masalah 4
--	--------------------------	--------------------------

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.5 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek AA hanya cenderung mampu memahami masalah 1 dan 2. Sedangkan pada masalah 3 dan 4 subjek AA tidak menuliskan sama sekali. Hal ini disebabkan pada masalah 3 dan 4 subjek AA tidak mampu memodelkan.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji keabsahan data subjek AA dalam tahap menginterpretasikan hasil matematika. Triangulasi ini dilakukan untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Triangulasi data subjek AA dalam menginterpretasikan hasil matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal
Wawancara	Kemampuan subjek AA mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 1	Kemampuan subjek AA mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 2	Kemampuan subjek AA tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3	Kemampuan subjek AA tidak mampu menuliskan apa yang diketahui

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.6 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek AA hanya cenderung mampu memahami masalah 1 dan 2. Sedangkan pada masalah 3 dan 4 subjek AA tidak menuliskan sama sekali. Hal ini di sebabkan pada masalah 3 dan 4 subjek AA tidak mampu memodelkan.

## 5. Paparan Data dan Validasi Data AR Eksplorasi Kemampuan Literasi Pada Pemecahan Masalah Matematika

### Soal literasi nomor 1

1. Sekolah SMP Pesantren Guppi Samata menilai karakter siswanya dengan menerapkan system koleksipoin, yaitu poin kejujuran (J), Kedisiplinan (K), Tanggung jawab (T) Komitmen (K), Semangat (S) dan Kepedulian (P). siswa memiliki nilai akhir tinggi akan diberikan predikat siswa teladan. Perhatikan tabel dibawah ini.

Nama siswa	Jumlah poin yang diperoleh					
	Kejujuran (J)	Kedisiplinan (D)	Tanggung jawab (T)	Komitmen (K)	Semangat (S)	Kepedulian (P)
Rusli	3	1	2	2	1	3
Wahidah	1	3	2	3	2	2
Trianaputri Rahman	3	1	1	3	2	2
Jumardi	3	2	3	1	2	1

Nilai akhir karakter (NK) siswa ditentukan dengan aturan sebagai berikut:

$$NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$$

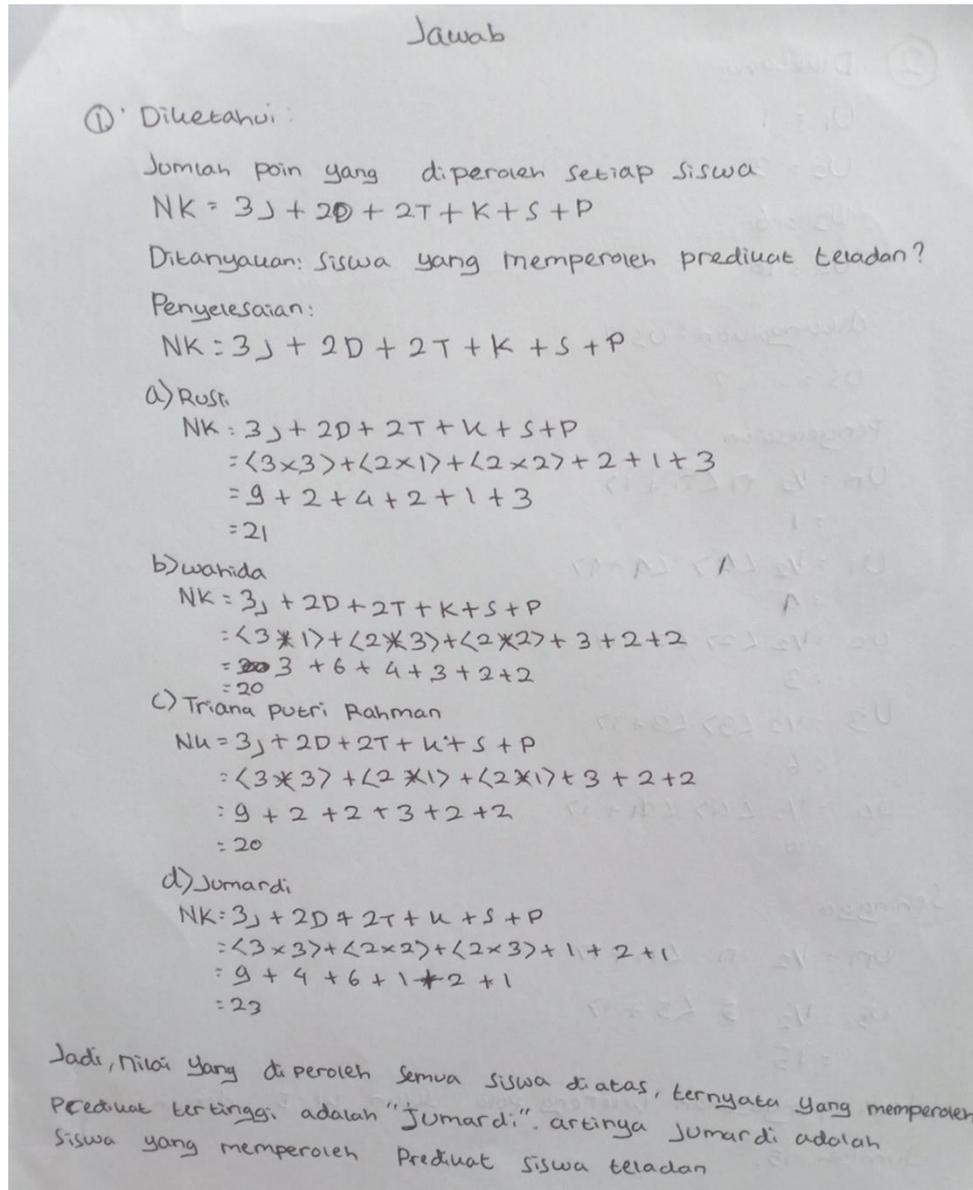
Pertanyaan:

Siapakah di sekolah tersebut yang berhasil memperoleh predikat siswa teladan? (Uraikan secara detail)

- Rusli
- Wahidah
- Triana Putri Rahman
- Jumardi

Gambar 4.40. Soal literasi

### Hasil tes subjek AR



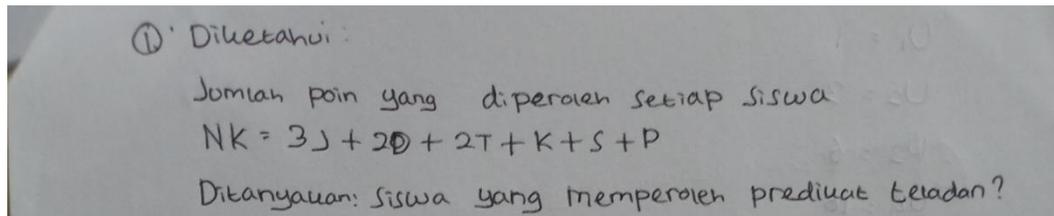
Gambar 4.41. Hasil tes subjek AR soal nomor 1

1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta

mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa AR (20 oktober 2018):

- F : apa yang anda tahu setelah membaca soal ini?  
AR : tahu pak  
F : apa yang diketahui dari soal nomor 1?  
AR : poin kejujuran, kedisiplinan, tanggung jawab, komitmen, semangat, dan kedisiplinan  
F : apakah anda bisa memahami tabel dalam soal  
AR : Iye, bisa pak  
F : coba bahasakan yang anda pahami dari tabel tersebut?  
AR : Jumardi memiliki 3 poin kejujuran, 2 poin kedisiplinan, 3 poin tanggung jawab, 1 poin komitmen, 2 poin semangat, dan 1 poin kepedulian.  
F : baik. Kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?  
AR : iye tahu pak. Katanya siapa disekolah yang berhasil memperoleh predikat siswa teladan?  
F : dari yang anda ketahui, apakah semuanya ditulis dalam lembar jawaban  
AR : iye pak, karena sudah jelas dalam soal ini pak.



Gambar 4.42. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

## 2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi.

Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AR (20 oktober 2018):

- F : disoal itu kan sudah disiapkan aturan. Apakah anda dalam menyelesaikan soal menggunakan aturan itu atau dengan menggunakan cara sendiri?  
AR : saya menggunakan aturannya pak  
F : apakah anda mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?  
AF : tidak ada pak

Penyelesaian:

$$NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$$

a) Rusli

$$\begin{aligned}
 NK &= 3J + 2D + 2T + K + S + P \\
 &= (3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 2) + 2 + 1 + 3 \\
 &= 9 + 2 + 4 + 2 + 1 + 3 \\
 &= 21
 \end{aligned}$$

b) Wahida

$$\begin{aligned}
 NK &= 3J + 2D + 2T + K + S + P \\
 &= (3 \times 1) + (2 \times 3) + (2 \times 2) + 3 + 2 + 2 \\
 &= 3 + 6 + 4 + 3 + 2 + 2 \\
 &= 20
 \end{aligned}$$

c) Triana Pueri Rahman

$$\begin{aligned}
 NK &= 3J + 2D + 2T + K + S + P \\
 &= (3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 1) + 3 + 2 + 2 \\
 &= 9 + 2 + 2 + 3 + 2 + 2 \\
 &= 20
 \end{aligned}$$

d) Jumardi

$$\begin{aligned}
 NK &= 3J + 2D + 2T + K + S + P \\
 &= (3 \times 3) + (2 \times 2) + (2 \times 3) + 1 + 2 + 1 \\
 &= 9 + 4 + 6 + 1 + 2 + 1 \\
 &= 23
 \end{aligned}$$

Gambar 4.43. Tahap menerapkan konsep matematika.

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AR (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?

AR : iye pak, saya melakukan evaluasi

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?

AR : tidak ada pak.

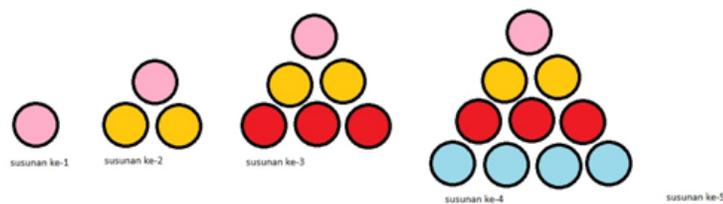
Jadi, Nilai yang diperoleh semua siswa di atas, ternyata yang memperoleh Predikat tertinggi adalah "Jumardi". artinya Jumardi adalah siswa yang memperoleh Predikat siswa teladan

Gambar 4.44. Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 1 oleh siswa AR mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan mampu menginterpretasikan hasil matematika.

### Soal literasi nomor 2

2. Pemain kalereng biasanya menyusun bola billiard sebelum memulai permainan dengan model susunan seperti gambar di bawah ini!

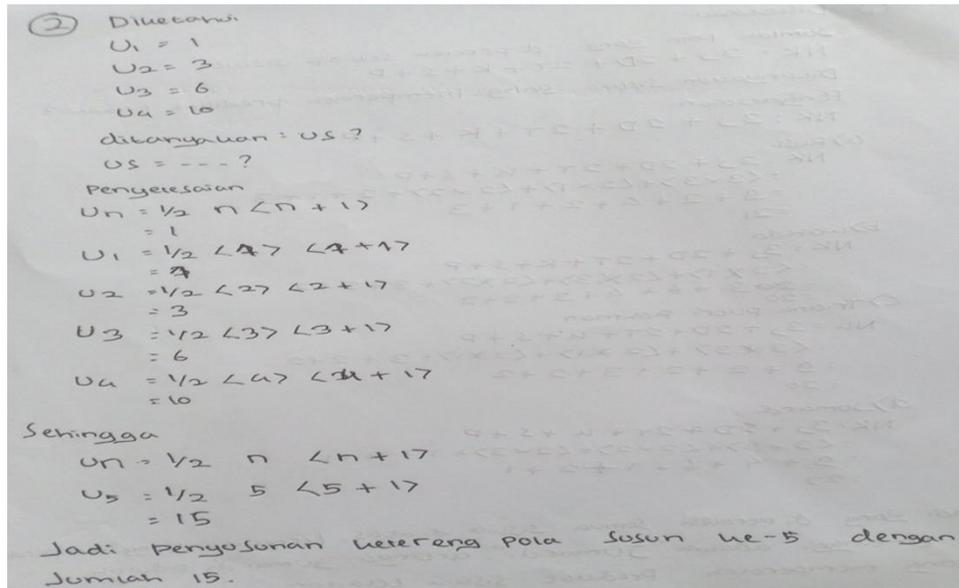


Jika pemain terus menyusun kalereng dengan pola yang sama hingga selesai, berapa kalereng yang diperlukan pada susunan ke-5? (uraikan secara detail).

- a. 12
- b. 13
- c. 14
- d. 15

Gambar 4.45. Soal literasi

### Hasil tes subjek AR



Gambar 4.46. Hasil tes subjek AR soal nomor 2

1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa AR (20 oktober 2018):

F : apa yang anda tahu setelah membaca soal ini?

AR : tahu pak, cara penyusunan kelereng kelima pak

F : apa yang diketahui dari soal nomor 2?

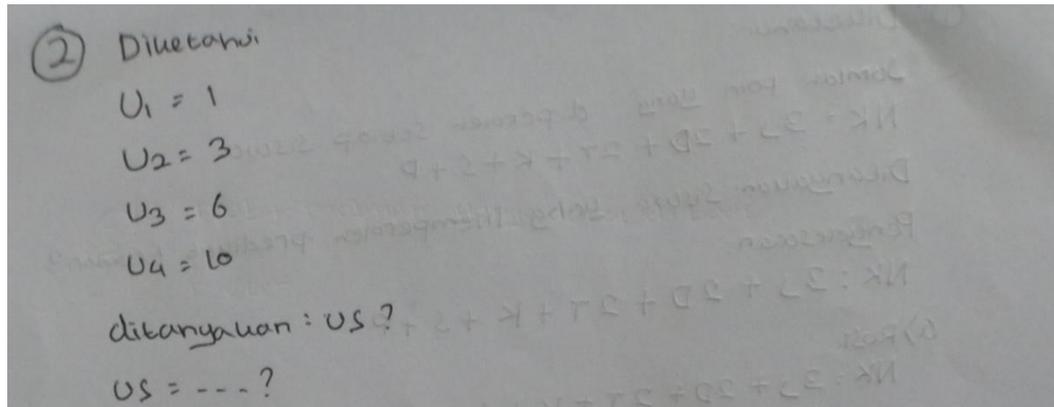
AR : susunan kalereng ke-1 sampai susunan kalereng ke-4 pak

F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 2?

AR : bisa pak

F : baik, kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?

AR : tahu pak, yang ditanyakan adalah jumlah kelereng yang perlukan pada susunan kelima pak.



Gambar 4.47. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AR (20 oktober 2018):

- F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?  
AR : iye pak.  
F : coba anda ungkapkan  
AR: setelah saya membca soal pak, tentunya saya paham lebih dahulu pak  
F : selanjutnya apalagi?  
AR: setelah saya pahami terlebih dahulu saya ketahui pola bilangan pak  
F : apa yang menjadi kesulitan anda?  
AR : tidak ada pak.

Penyelesaian

$$U_n = \frac{1}{2} n (n + 1)$$

$$= 1$$

$$U_1 = \frac{1}{2} (4) (4 + 1)$$

$$= 4$$

$$U_2 = \frac{1}{2} (27) (2 + 17)$$

$$= 3$$

$$U_3 = \frac{1}{2} (3) (3 + 17)$$

$$= 6$$

$$U_4 = \frac{1}{2} (4) (4 + 17)$$

$$= 10$$

Sehingga

$$U_n = \frac{1}{2} n (n + 17)$$

$$U_5 = \frac{1}{2} (5) (5 + 17)$$

$$= 15$$

Gambar 4.48. Tahap menerapkan konsep matematika.

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AR (20 oktober 2018):

- F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?  
 AR : iye pak, saya melakukan mengevaluasi terlebih dahulu pak  
 F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?  
 AR : tidak, saya hanya mengerjakan sesuai yang saya pahami pak.

Jadi penyusunan hetereng pola susun ke-5 dengan jumlah 15.

Gambar 4.49. Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 2 oleh siswa AR mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan mampu menginterpretasikan hasil matematika.

### Soal literasi nomor 3



Mobil-mobilan dari kulit jeruk Bali merupakan salah satu mainan tradisional anak-anak Indonesia. Pak Agus ingin membuat beberapa mobil mainan tersebut untuk anak-anak di sekitar rumahnya. Adapun bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat mobilan tersebut adalah sebagaimana yang tertera dalam tabel di bawah ini:

Bahan	Lidi	Kulit untuk Badan	Ban mobil
			
Jumlah yang diperlukan untuk membuat sebuah mobil	3	2	4
Jumlah yang tersedia	27	19	30

Berapa banyak mobil yang dapat dibuat oleh Pak Agus dari bahan yang tersedia? beri alasanmu!

Gambar 4.50. Soal literasi

### Hasil tes subjek AR

③ 10 mobil-mobilan yang dapat di buat

Gambar 4.51. Hasil tes subjek AR soal nomor 3

1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa AR (20 oktober 2018):

F : apa yang anda tahu setelah membaca soal ini?

AR : pembuatan mobil-mobilan dari kulit jeruk pak

F : apa yang diketahui dari soal nomor 3?

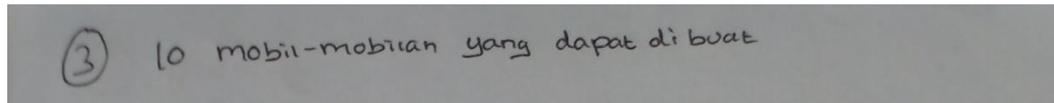
AR : sama pak, pembuatan mobil-mobilan dari kulit jeruk pak

F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 3?

AR : tidak pak

F : baik, kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?

AR : tidak pak

A rectangular box with a grey background containing handwritten text in black ink. The text reads "3) 10 mobil-mobilan yang dapat dibuat". The number "3" is circled.

Gambar 4.52. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa tidak mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan

AR (20 oktober 2018):

F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?

AR : kurang pak

F : coba di ungkapkan

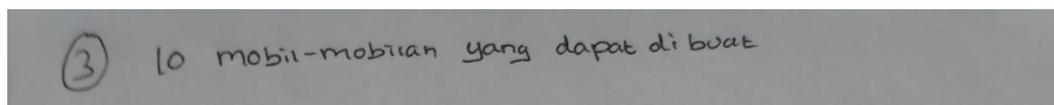
AA: setelah saya membaca berulang-ulang soal pak, saya kurang paham pak

F : selanjutnya apalagi?

AA: setelah saya membaca berulang-ulang saya tetap kurang paham pak

F : apa yang menjadi kesulitan anda?

AA : saya kurang paham dengan soal nomor 4 ini pak.

A rectangular box with a grey background containing handwritten text in black ink. The text reads "3) 10 mobil-mobilan yang dapat dibuat". The number "3" is circled.

Gambar 4.53. Tahap menerapkan konsep matematika

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

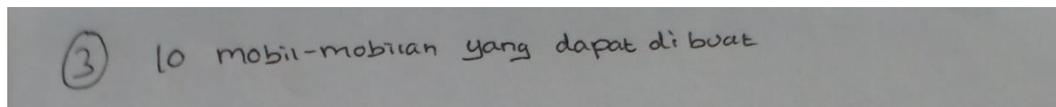
Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AR (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?

AR : tidak pak. saya tidak tahu bagaimana caranya

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?

AR : tidak, saya hanya asal-asalan kerja pak.



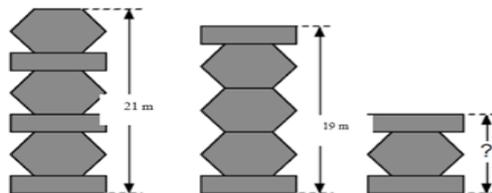
Gambar 4.54. Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 3 oleh siswa AR tidak mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan tidak mampu menginterpretasikan hasil matematika.

#### Soal literasi nomor 4

4. Berikut ini adalah gambar tapis Lampung yang merupakan salah satu jenis kerajinan

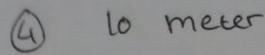
Dibawah ini adalah 3 tower yang memiliki tinggi berbeda dan tersusun dari dua bentuk yaitu bentuk segi-enam dan persegi panjang.



Berapa tinggi tower yang paling pendek tersebut?

Gambar 4.55. Soal literasi

#### Hasil tes subjek AR



Gambar 4.56. Hasil tes subjek soal nomor 4

1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa AR (20 oktober 2018):

F : apa yang anda tahu setelah membaca soal ini?

AR : tower listrik pak

F : apa yang diketahui dari soal nomor 4?

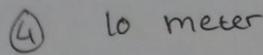
AR : tiga tower memiliki tinggi berbeda pak

F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 4?

AR : tidak pak

F : baik. Kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?

AR : tidak pak.



Gambar 4.57. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa tidak mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan

AR (20 oktober 2018):

F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?

AR : kurang pak

F : coba di ungkapkan

AR: setelah saya membaca berulang-ulang soal pak, saya kurang paham pak

F : selanjutnya apalagi?

AR: setelah saya membaca berulang-ulang saya tetap kurang paham pak

F : apa yang menjadi kesulitan anda?  
AR : saya kurang paham dengan soal nomor 4 ini pak.



Gambar 4.57. Tahap menerapkan konsep matematika.

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AR (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?  
AR : tidak pak. saya tidak tahu bagaimana caranya  
F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?  
AR : tidak, saya hanya asal-asalan kerja pak.



Gambar 4.59. Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 4 oleh siswa AR tidak mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan tidak mampu menginterpretasikan hasil matematika.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji keabsahan data subjek AR dalam tahap memformulasikan situasi secara matematika. Triangulasi ini dilakukan untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.7 Triangulasi data subjek AR dalam memformulasikan situasi secara matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal
Wawancara	Kemampuan subjek AR mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 1	Kemampuan subjek AR mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 2	Kemampuan subjek AR tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3	Kemampuan subjek AR tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 4

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.7 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek AR hanya cenderung mampu memahami masalah 1 dan 2. Sedangkan pada masalah 3 dan 4 subjek AR tidak menuliskan sama sekali. Hal ini di sebabkan pada masalah 3 dan 4 subjek AR tidak mampu memodelkan.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji ke absahan data subjek AR dalam tahap menerapkan konsep matematika. Triangulasi ini dilakukan untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.8 Triangulasi data subjek AR dalam menerapkan konsep matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal
Wawancara	Kemampuan subjek AR mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 1	Kemampuan subjek AR mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 2	Kemampuan subjek AR tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3	Kemampuan subjek AR tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 4

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.8 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek AR hanya cenderung mampu memahami masalah 1 dan 2. Sedangkan pada masalah 3 dan 4 subjek AR tidak menuliskan sama sekali. Hal ini di sebabkan pada masalah 3 dan 4 subjek AR tidak mampu memodelkan.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji ke absahan data subjek AR dalam tahap menginterpretasikan hasil matematika. Triangulasi ini dilakukan untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.9 Triangulasi data subjek AR dalam menginterpretasikan hasil matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal
Wawancara	Kemampuan subjek AR mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 1	Kemampuan subjek AR mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 2	Kemampuan subjek AR tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3	Kemampuan subjek AR tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 4

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.9 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek AR hanya cenderung mampu memahami masalah 1 dan 2. Sedangkan pada masalah 3 dan 4 subjek AR tidak menuliskan sama sekali. Hal ini di sebabkan pada masalah 3 dan 4 subjek AR tidak mampu memodelkan.

## 6. Paparan Data dan Validasi Data RE Eksplorasi Kemampuan Literasi Pada Pemecahan Masalah Matematika

### Soal literasi nomor 1

1. Sekolah SMP Pesantren Guppi Samata menilai karakter siswanya dengan menerapkan system koleksipoin, yaitu poin kejujuran (J), Kedisiplinan (K), Tanggung jawab (T) Komitmen (K), Semangat (S) dan Kepedulian (P). siswa memiliki nilai akhir tinggi akan diberikan predikat siswa teladan. Perhatikan tabel dibawah ini.

Nama siswa	Jumlah poin yang diperoleh					
	Kejujuran (J)	Kedisiplinan (D)	Tanggung jawab (T)	Komitmen (K)	Semangat (S)	Kepedulian (P)
Rusli	3	1	2	2	1	3
Wahidah	1	3	2	3	2	2
Trianaputri Rahman	3	1	1	3	2	2
Jumardi	3	2	3	1	2	1

Nilai akhir karakter (NK) siswa ditentukan dengan aturan sebagai berikut:

$$NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$$

Pertanyaan:

Siapakah di sekolah tersebut yang berhasil memperoleh predikat siswa teladan? (Uraikan secara detail)

- Rusli
- Wahidah
- Triana Putri Rahman
- Jumardi

Gambar 4.60. Soal literasi

### Hasil tes subjek RE

1. Diketahui  
 Jumlah poin yang diperoleh setiap siswa  
 $NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$   
 Ditanya = Siswa yang memperoleh predikat teladan?  
 Penyelesaian:  
 $NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$

a) Rusli  
 $NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$   
 $= (3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 2) + 2 + 1 + 3$   
 $= 9 + 2 + 4 + 2 + 1 + 3$   
 $= 21$

b) Wahidah  
 $NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$   
 $= (3 \times 1) + (2 \times 3) + (2 \times 2) + 3 + 2 + 2$   
 $= 3 + 6 + 4 + 3 + 2 + 2$   
 $= 20$

c) Triana Putri Rahman  
 $NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$   
 $= (3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 1) + 3 + 2 + 2$   
 $= 9 + 2 + 2 + 3 + 2 + 2$   
 $= 20$

d) Jumardi  
 $NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$   
 $= (3 \times 3) + (2 \times 2) + (2 \times 3) + 1 + 2 + 1$   
 $= 9 + 4 + 6 + 1 + 2 + 1$   
 $= 23$

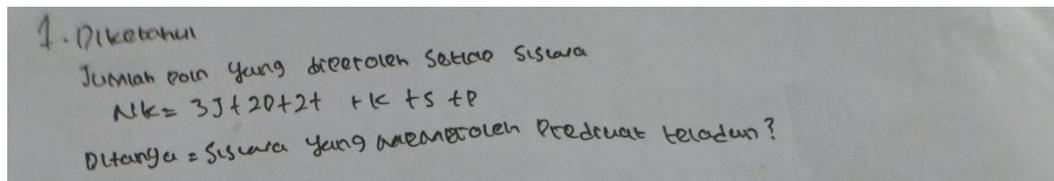
Jadi, yang mempunyai nilai predikat teladan adalah Jumardi

Gambar 4.61. Hasil tes subjek RE soal nomor 1

- Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa RE (20 oktober 2018):

- F : apa yang anda tahu setelah membaca soal ini?  
 RE : iye tahu pak  
 F : apa yang diketahui dari soal nomor 1?  
 RE : poin kejujuran, kedisiplinan, tanggung jawab, komitmen, semangat, dan kedisiplinan  
 F : apakah anda bisa memahami tabel dalam soal tersebut?  
 RE : Iye, bisa pak  
 F : coba bahasakan yang anda pahami dari tabel tersebut?  
 RE : Jumardi memiliki 3 poin kejujuran, 2 poin kedisiplinan, 3 poin tanggung jawab, 1 poin komitmen, 2 poin semangat, dan 1 poin kepedulian.  
 F : baik, kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?  
 RE : iye tahu pak, yang ditanyakan dalam soal tersebut adalah siapa disekolah yang berhasil memperoleh predikat siswa teladan pak  
 F : dari yang anda ketahui, apakah semuanya ditulis dalam lembar jawaban  
 RE : iye pak.



Gambar 4.62. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi.

Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan RE (20 oktober 2018):

- F : disoal itu kan sudah disiapkan aturan. Apakah anda dalam menyelesaikan soal menggunakan aturan itu atau dengan menggunakan cara sendiri?  
 RE : saya menggunakan aturannya pak  
 F : apakah anda mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?  
 RE : tidak ada pak

Penyelesaian:

$$NK = 3J + 2O + 2T + K + S + P$$

a) Rusli

$$NK = 3J + 2O + 2T + K + S + P$$

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

$$= 9 + 2 + 4 + 2 + 1 + 3$$

$$= 21$$

b) Wacunda

$$NK = 3J + 2O + 2T + K + S + P$$

$$= (3 \times 0) + (2 \times 3) + (2 \times 2) + 3 + 2 + 2$$

$$= 3 + 6 + 4 + 3 + 2 + 2$$

$$= 20$$

c) Triana Putri Rahman

$$NK = 3J + 2O + 2T + K + S + P$$

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

$$= 9 + 2 + 2 + 3 + 2 + 2$$

$$= 20$$

d) Jumardi

$$NK = 3J + 2O + 2T + K + S + P$$

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

$$= 9 + 4 + 6 + 1 + 2 + 1$$

$$= 23$$

Gambar 4.63. Tahap menerapkan konsep matematika.

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan RE (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?

RE : iye pak, saya melakukan evaluasi

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?

RE : tidak ada pak

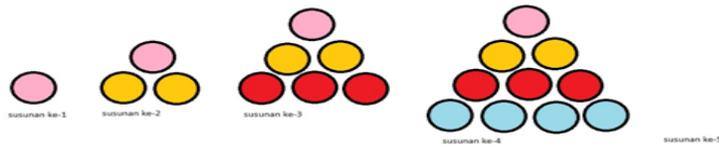
⊗ Jadi, yang mempunyai nilai predikat teladan adalah jumardi

Gambar 4.64. Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 1 oleh siswa RE mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan mampu menginterpretasikan hasil matematika.

### Soal literasi nomor 2

2. Pemain kelereng biasanya menyusun bola billiard sebelum memulai permainan dengan model susunan seperti gambar di bawah ini!

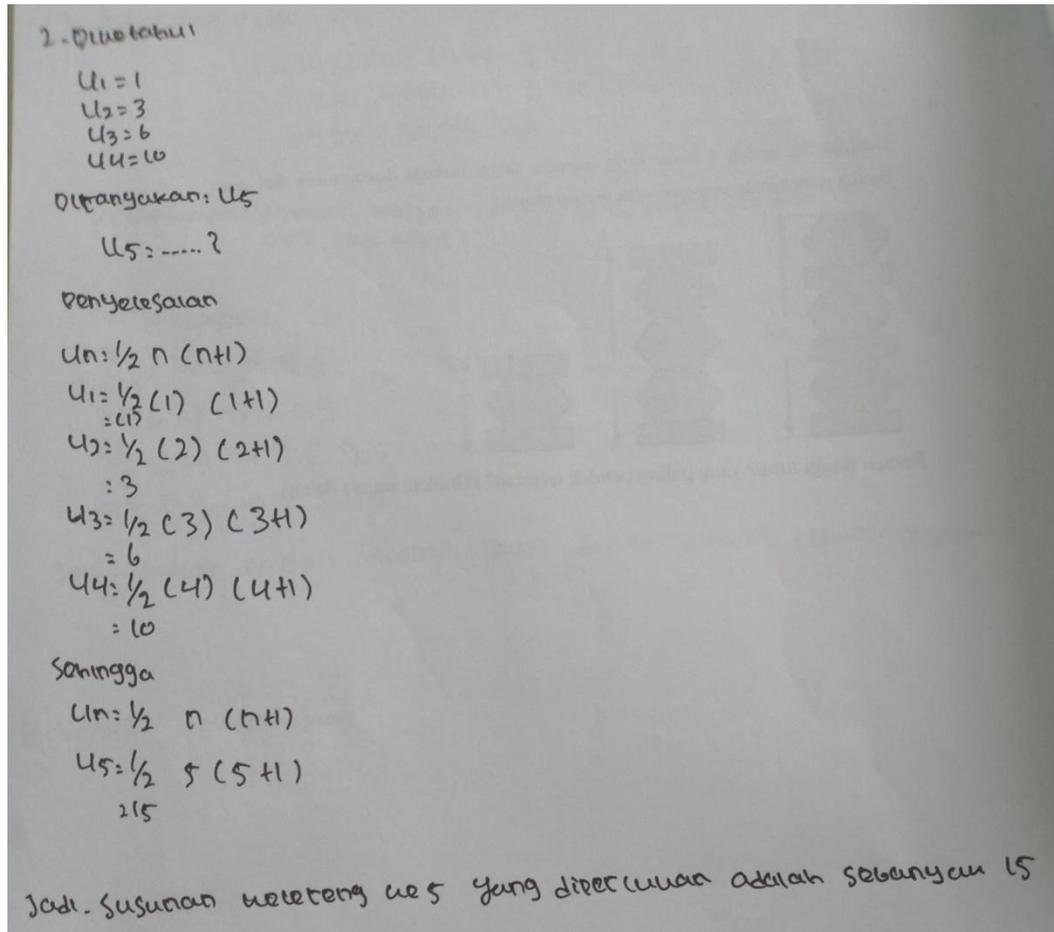


Jika pemain terus menyusun kelereng dengan pola yang sama hingga selesai, berapa kelereng yang diperlukan pada susunan ke-5? (uraikan secara detail).

- a. 12
- b. 13
- c. 14
- d. 15

Gambar 4.65. Soal literasi

Hasil tes subjek RE



Gambar 4.66. Hasil tes subjek RE soal nomor 2

1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa RE (20 oktober 2018):

F : apa yang anda tahu setelah membaca soal ini?

RE : tahu pak, cara penyusunan kelereng pak

F : apa yang diketahui dari soal nomor 2?

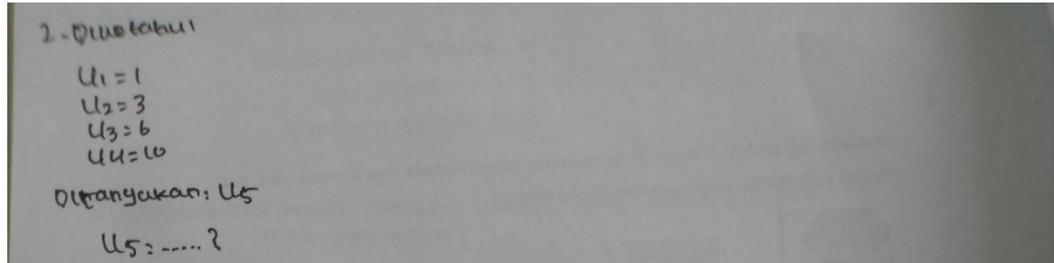
RE : susunan kalereng ke-1 sampai susunan kalereng ke-4 pak

F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 2?

RE : Iye bisa pak.

F : baik, kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?

RE : tahu pak, yang ditanyakan adalah jumlah kalereng yang perlukan pada susunan kelima pak.



Gambar 4.67. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi.

Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan RE (20 oktober 2018):

F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?

RE : iye ada pak.

F : coba anda ungkapkan

RE: setelah saya membca soal tersebut pak, tentunya saya paham lebih dahulu soal itu pak

F : selanjutnya apalagi?

RE: setelah saya pahami terlebih dahulu saya ketahui pola bilangan pak

F : apakah ada kesulitan anda dalam menyelesaikan soal ini?

RE : tidak ada pak.

Penyelesaian

$$U_n = \frac{1}{2} n (n+1)$$

$$u_1 = \frac{1}{2} (1) (1+1)$$

$$= 1$$

$$u_2 = \frac{1}{2} (2) (2+1)$$

$$= 3$$

$$u_3 = \frac{1}{2} (3) (3+1)$$

$$= 6$$

$$u_4 = \frac{1}{2} (4) (4+1)$$

$$= 10$$

sehingga

$$U_n = \frac{1}{2} n (n+1)$$

$$u_5 = \frac{1}{2} 5 (5+1)$$

$$= 15$$

Gambar 4.68. Tahap menerapkan konsep matematika.

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan RE (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?

RE : iye pak, saya melakukan mengevaluasi terlebih dahulu pak

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?

RE : tidak ada pak, saya hanya mengerjakan sesuai yang saya ketahui pak.

Jadi susunan kebetang ke 5 yang diperoleh adalah sebanyak 15

Gambar 4.69. Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 2 oleh siswa RE mampu menyelesaikantahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan mampu menginterpretasikan hasil matematika.

### Soal literasi nomor 3



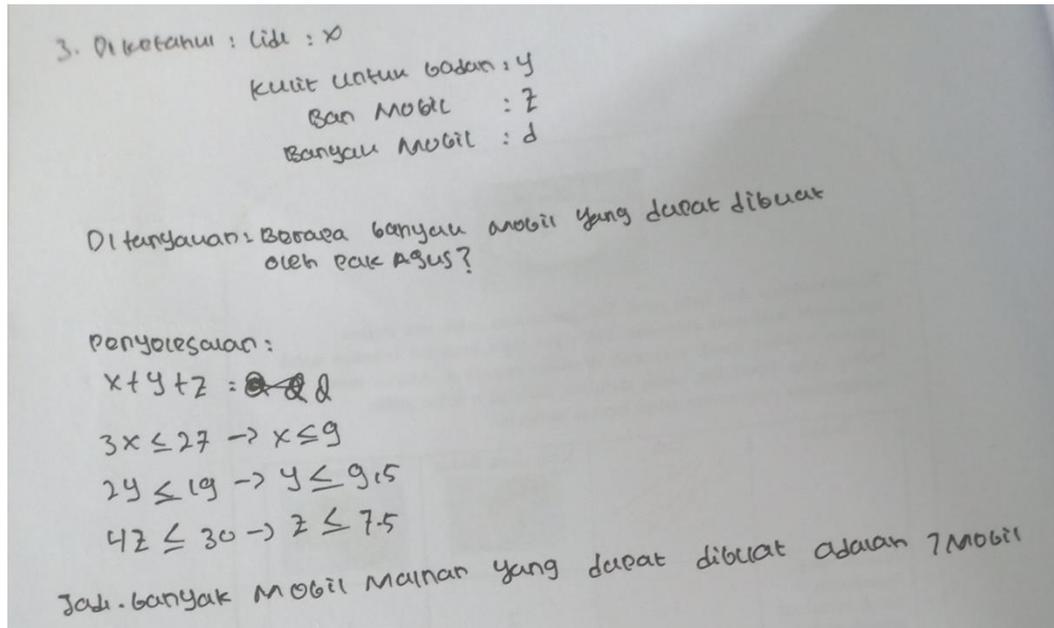
Mobil-mobilan dari kulit jeruk Bali merupakan salah satu mainan tradisional anak-anak Indonesia. Pak Agus ingin membuat beberapa mobil mainan tersebut untuk anak-anak di sekitar rumahnya. Adapun bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat mobilan tersebut adalah sebagaimana yang tertera dalam tabel di bawah ini:

Bahan	Lidi	Kulit untuk Badan	Ban mobil
			
Jumlah yang diperlukan untuk membuat sebuah mobil	3	2	4
Jumlah yang tersedia	27	19	30

Berapa banyak mobil yang dapat dibuat oleh Pak Agus dari bahan yang tersedia? beri alasanmu!

Gambar 4.70. Soal literasi

Hasil tes subjek RE



Gambar 4.71. Hasil tes subjek RE soal nomor 3

1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa RE (20 oktober 2018):

F : apa yang anda tahu setelah membaca soal ini?

RE : cara pembuatan mobil-mobilan dari kulit jeruk pak

F : apa yang diketahui dari soal nomor 3?

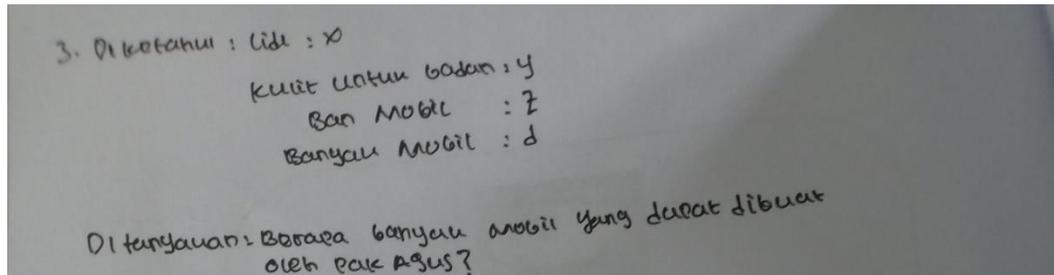
RE : bahan pembuatan mobil-mobilan yang terdiri dari lidi dan kulit jeruk pak

F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 3?

RE : iya pak

F : baik, kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?

RE : berapa banyak mobil yang dibuat pak.



Gambar 4.72. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi.

Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan RE (20 oktober 2018):

F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?

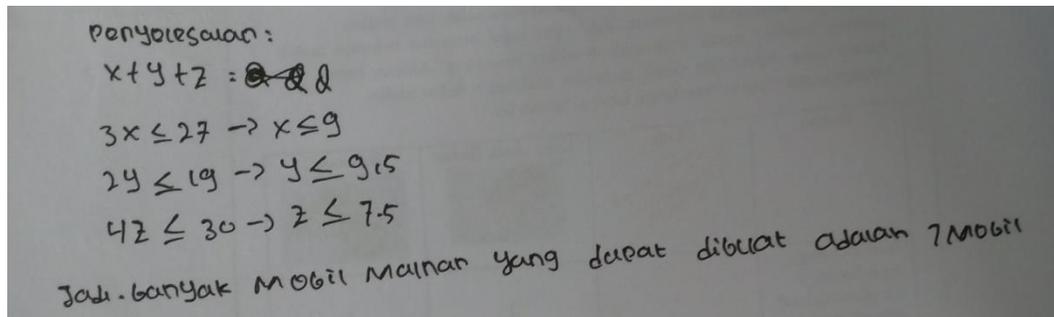
RE : ye ada pak.

F : coba di ungkapkan.

RE: setelah saya membaca berulang-ulang soal pak, saya mengubah soal ini kedalam bentuk model matematika pak.

F : apa yang menjadi kesulitan anda?

RE : nda ada pak.



Gambar 4.73. Tahap menerapkan konsep matematika.

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

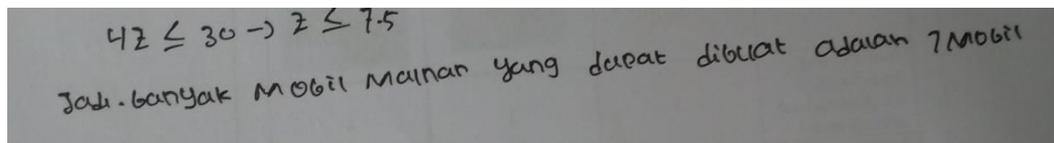
Dalam proses penyelesaian, siswa mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan RE (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?

RE : iye pak

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?

RE : tidak pak, saya mengerjakan soal sesuai apa yang saya pahami.



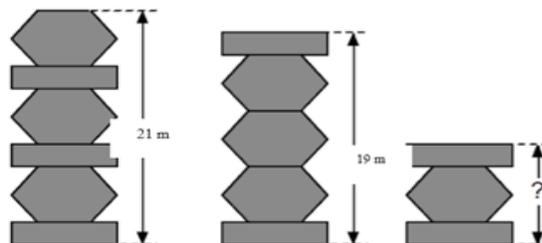
Gambar 4.74. Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 3 oleh siswa RE mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan mampu menginterpretasikan hasil matematika.

**Soal literasi nomor 4**

4. Berikut ini adalah gambar tapis Lampung yang merupakan salah satu jenis kerajinan

Dibawah ini adalah 3 tower yang memiliki tinggi berbeda dan tersusun dari dua bentuk yaitu bentuk segi-enam dan persegi panjang.



Berapa tinggi tower yang paling pendek tersebut?

Gambar 4.75. Soal literasi

## Hasil tes subjek RE



Gambar 4.76. Hasil tes subjek RE soal nomor 4

### 1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa RE (20 oktober 2018):

- F : apa yang anda tahu setelah membaca soal ini?  
RE : kurang paham dari soal ini pak  
F : apa yang diketahui dari soal nomor 4?  
RE : tiga tower memiliki tinggi berbeda pak  
F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 4?  
RE : kurang paham pak  
F : baik. Kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?  
RE : berapa tinggi power yang paling pendek pak.



Gambar 4.77. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

### 2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa tidak mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan RE (20 oktober 2018):

- F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?  
RE : kurang pak

F : coba di ungkapkan

RE: setelah saya membaca berulang-ulang soalnya pak, saya masih kurang paham juga pak

F : selanjutnya apalagi?

RE: setelah saya membaca berulang-ulang saya tetap kurang paham pak

F : apa yang menjadi kesulitan anda?

RE : saya kurang paham dengan soal nomor 4 ini pak.



Gambar 4.78. Tahap menerapkan konsep matematika.

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan RE (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?

RE : tidak pak. saya kurang tahu bagaimana caranya

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?

RE : tidak ada pak.



Gambar 4.79. Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 4 oleh siswa RE tidak mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan tidak mampu menginterpretasikan hasil matematika.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji keabsahan data subjek RE dalam tahap memformulasikan situasi secara matematika. Triangulasi ini

dilakukan untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.10 Triangulasi data subjek RE dalam memformulasikan situasi secara matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah bahan yang diperlukan mobil	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal
Wawancara	Kemampuan subjek RE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 1	Kemampuan subjek RE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 2	Kemampuan subjek RE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3	Kemampuan subjek RE tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 4

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.10 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek RE hanya cenderung mampu memahami masalah 1, 2, dan 3. Sedangkan pada masalah 4 subjek RE tidak menuliskan sama sekali. Hal ini disebabkan pada masalah 4 subjek RE tidak mampu memodelkan.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji keabsahan data subjek RE dalam tahap menerapkan konsep matematika. Triangulasi ini dilakukan

untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.11 Triangulasi data subjek RE dalam menerapkan konsep matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah bahan yang diperlukan mobil	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal
Wawancara	Kemampuan subjek RE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 1	Kemampuan subjek RE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 2	Kemampuan subjek RE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3	Kemampuan subjek RE tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 4

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.11 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek RE hanya cenderung mampu memahami masalah 1, 2, dan 3. Sedangkan pada masalah 4 subjek RE tidak menuliskan sama sekali. Hal ini di sebabkan pada masalah 4 subjek RE tidak mampu memodelkan.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji ke absahan data subjek RE dalam tahap menginterpretasikan hasil matematika. Triangulasi ini

dilakukan untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.12 Triangulasi data subjek RE dalam menginterpretasikan hasil matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah bahan yang diperlukan mobil	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal
Wawancara	Kemampuan subjek RE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 1	Kemampuan subjek RE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 2	Kemampuan subjek RE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3	Kemampuan subjek RE tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 4

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.12 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek RE hanya cenderung mampu memahami masalah 1, 2, dan 3. Sedangkan pada masalah 4 subjek RE tidak menuliskan sama sekali. Hal ini disebabkan pada masalah 4 subjek RE tidak mampu memodelkan.

**7. Paparan Data dan Validasi Data AE Eksplorasi Kemampuan Literasi Pada Pemecahan Masalah Matematika**

**Soal literasi nomor 1**

1. Sekolah SMP Pesantren Guppi Samata menilai karakter siswanya dengan menerapkan system koleksipoin, yaitu poin kejujuran (J), Kedisiplinan (K), Tanggung jawab (T) Komitmen (K), Semangat (S) dan Kepedulian (P). siswa memiliki nilai akhir tinggi akan diberikan predikat siswa teladan. Perhatikan tabel dibawah ini.

Nama siswa	Jumlah poin yang diperoleh					
	Kejujuran (J)	Kedisiplinan (D)	Tanggung jawab (T)	Komitmen (K)	Semangat (S)	Kepedulian (P)
Rusli	3	1	2	2	1	3
Wahidah	1	3	2	3	2	2
Trianaputri Rahman	3	1	1	3	2	2
Jumardi	3	2	3	1	2	1

Nilai akhir karakter (NK) siswa ditentukan dengan aturan sebagai berikut:

$$NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$$

Pertanyaan:

Siapakah di sekolah tersebut yang berhasil memperoleh predikat siswa teladan? (Uraikan secara detail)

- Rusli
- Wahidah
- Triana Putri Rahman
- Jumardi

Gambar 4.80. Soal literasi

## Hasil tes subjek AE

Jawaban

Diketahui  
Jumlah poin yang diperoleh setiap siswa  
 $N_k = 3J + 2D + 2I + k + s + P$   
ditanya = siswa yang memperoleh predikat teladan

Penyelesaian  
 $N_k = 3J + 2D + 2I + k + s + P$

a) Rusli  
 $N_k = 3J + 2D + 2I + k + s + P$   
 $= (3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 2) + 2 + 1 + 3$   
 $= 9 + 2 + 4 + 2 + 1 + 3$   
 $= 21$

b) Wahiduh  
 $N_k = 3J + 2D + 2I + k + s + P$   
 $= (3 \times 1) + (2 \times 3) + (2 \times 2) + 3 + 2 + 2$   
 $= 3 + 6 + 4 + 3 + 2 + 2$   
 $= 20$

c) Triana Putri  
 $N_k = 3J + 2D + 2I + k + s + P$   
 $= 3(3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 1) + 3 + 2 + 2$   
 $= 20$

d) Jumardi  
 ~~$N_k = 3J + 2D + 2I + k + s + P$~~   
 $N_k = 3J + 2D + 2I + k + s + P$   
 $= (3 \times 3) + (2 \times 2) + (2 \times 3) + 1 + 2 + 1$   
 $= 9 + 4 + 6 + 1 + 2 + 1$   
 $= 23$

Jadi Jumardi mempunyai peringkat siswa keti teladan tertinggi

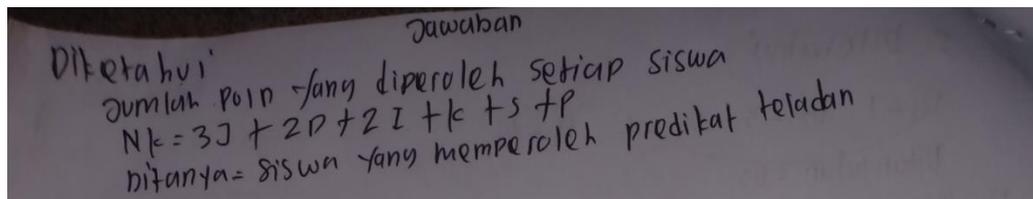
Gambar 4.81. Hasil tes subjek AE nomor 1

1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta

mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa AE (20 oktober 2018):

- F : apa yang anda tahu setelah membaca soal ini?  
AE : iye tahu pak  
F : apa yang diketahui dari soal nomor 1?  
AE : siswa Rusli, Wahidah, Trianaputri Rahman, dan jumardi memiliki poin kejujuran, kedisiplinan, tanggung jawab, komitmen, semangat, dan kepedulian yang berbeda pak  
F : apakah anda bisa memahami tabel dalam soal  
AE : Iye, bisa pak  
F : coba bahasakan yang anda pahami dari tabel tersebut?  
AE : Jumardi memiliki 3 poin kejujuran, 2 poin kedisiplinan, 3 poin tanggung jawab, 1 poin komitmen, 2 poin semangat, dan 1 poin kepedulian.  
F : baik, kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?  
AE : iye tahu pak. Katanya siapa disekolah yang berhasil memperoleh predikat siswa teladan pak  
F : dari yang anda ketahui, apakah semuanya ditulis dalam lembar jawaban  
AE : iye pak, karena sudah jelas dalam soal ini pak.



Gambar 4.82. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

## 2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi.

Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AE (20 oktober 2018):

- F : disoal itu kan sudah disiapkan aturan. Apakah anda dalam menyelesaikan soal menggunakan aturan itu atau dengan menggunakan cara sendiri?  
AE : saya menggunakan aturannya pak  
F : apakah anda mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?  
AE : tidak ada pak.

Penyelesaian

$$Nk = 3J + 2D + 2I + k + s + P$$

a) Rusli

$$Nk = 3J + 2D + 2I + k + s + P$$

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

$$= 9 + 2 + 4 + 2 + 1 + 3$$

$$= 21$$

b) Wahiduh

$$Nk = 3J + 2D + 2I + k + s + P$$

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

$$= 3 + 6 + 4 + 3 + 2 + 2$$

$$= 20$$

c) Triana Putri

$$Nk = 3J + 2D + 2I + k + s + P$$

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

$$= 20$$

d) Jumardi

~~$$Nk = 3J + 2D + 2I + k + s + P$$~~

$$Nk = 3J + 2D + 2I + k + s + P$$

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

$$= 9 + 4 + 6 + 1 + 2 + 1$$

$$= 23$$

Gambar 4.83. Tahap menerapkan konsep matematika.

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AE (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?

AE : iye pak, saya melakukan evaluasi

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?

AE : tidak ada pak.

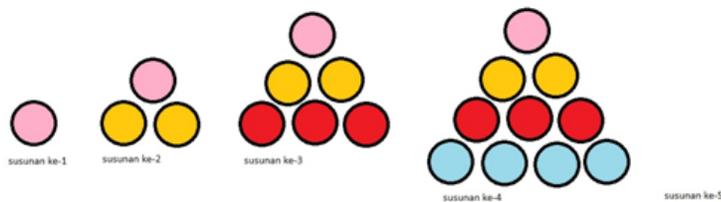
Dadi Jumardi mempunyai perincit siswa keti beladan tertingya

Gambar 4.84. Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 1 oleh siswa AE mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan mampu menginterpretasikan hasil matematika.

## Soal literasi nomor 2

2. Pemain kelereng biasanya menyusun bola billiard sebelum memulai permainan dengan model susunan seperti gambar di bawah ini!



Jika pemain terus menyusun kelereng dengan pola yang sama hingga selesai, berapa kelereng yang diperlukan pada susunan ke-5? (uraikan secara detail).

- a. 12
- b. 13
- c. 14
- d. 15

Gambar 4.85. Soal literasi

## Hasil tes subjek AE

Handwritten mathematical solution for an arithmetic series problem. The student identifies the sequence as an arithmetic series with first term  $u_1 = 1$  and common difference  $u_4 = 10$ . They use the formula for the  $n$ -th term,  $u_n = \frac{1}{2}n(n+1)$ , to find the terms  $u_3 = 6$  and  $u_5 = 15$ . The sum of the first five terms is given as  $u_5 = 15$ .

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \text{ Diketahui} \\ u_1 = 1 \quad u_2 = 3 \quad u_3 = 6 \quad u_4 = 10 \\ \text{Ditanyakan} = u_5 \\ \text{Penyelesaian} \\ u_n = \frac{1}{2}n(n+1) \\ u_1 = \frac{1}{2}(1)(1+1) \\ = 1 \\ u_2 = \frac{1}{2}(2)(2+1) \\ = 3 \\ u_3 = \frac{1}{2}(3)(3+1) \\ = 6 \\ u_4 = \frac{1}{2}(4)(4+1) \\ = 10 \\ u_5 = \frac{1}{2}(5)(5+1) \\ = 15 \end{aligned}$$

Gambar 4.86. Hasil tes subjek AE soal nomor 2

- 1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa AE (20 oktober 2018):

F : apa yang anda tahu setelah membaca soal ini?

AE : tahu pak, cara penyusunan kelereng kelima pak

F : apa yang diketahui dari soal nomor 2?

AE : susunan kalereng ke-1 sampai susunan kalereng ke-4 pak

F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 2?

AE : iya pak saya bisa memahami yang dimaksud dari soal ini pak

F : baik, kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?

AE : tahu pak, yang ditanyakan adalah jumlah kalereng yang perlukan pada susunan kelima pak.

(2) Diketahui  
 $u_1 = 1$     $u_2 = 3$     $u_3 = 6$     $u_4 = 10$   
 Ditanyakan =  $u_5$

Gambar 4.87. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi.

Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AE (20 oktober 2018):

F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?

AE : iye ada pak.

F : coba anda ungkapkan

AE: setelah saya membaca soal pak, tentunya saya paham lebih dahulu yang dimaksud soal ini pak

F : selanjutnya apalagi?

AE: setelah saya pahami terlebih dahulu saya ketahui pola bilangan pak

F : apa yang menjadi kesulitan anda?

AE : tidak ada pak.

Ditanyakan =  $u_5$   
 Penyelesaian  
 $u_n = \frac{1}{2} n (n+1)$   
 $u_1 = \frac{1}{2} (1) (1+1)$   
 $= 1$   
 $u_2 = \frac{1}{2} (2) (2+1)$   
 $= 3$   
 $u_3 = \frac{1}{2} (3) (3+1)$   
 $= 6$   
 $u_4 = \frac{1}{2} (4) (4+1)$   
 $= 10$   
 $u_5 = \frac{1}{2} (5) (5+1)$   
 $= 15$

Gambar 4.88. Tahap menerapkan konsep matematika.

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AE (20 oktober 2018):

- F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?  
 AE : tidak pak, saya tidak sempat melakukan evaluasi pak  
 F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?  
 AE : tidak, saya hanya mengerjakan sesuai yang saya pahami pak.

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 2 oleh siswa AE mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan siswa AE tidak mampu menginterpretasikan hasil matematika.

### Soal literasi nomor 3



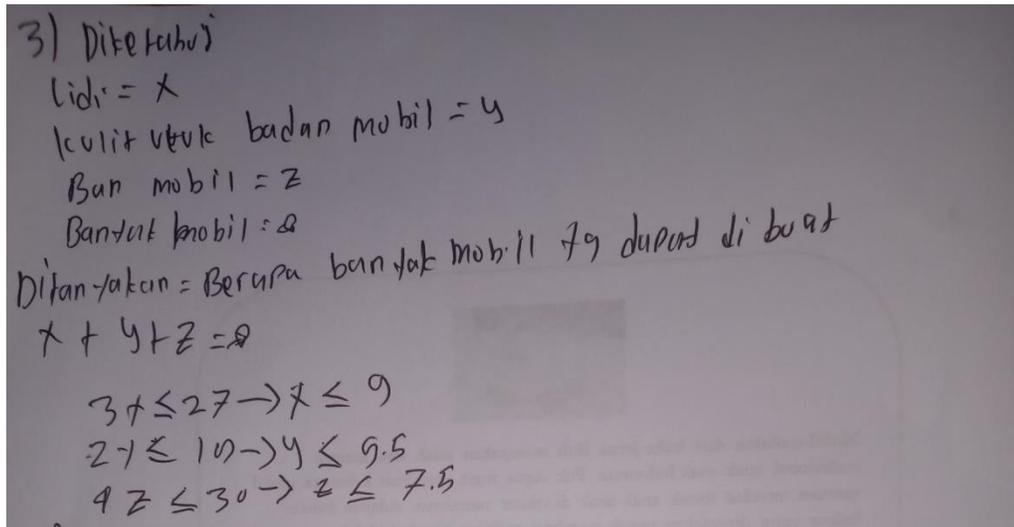
Mobil-mobilan dari kulit jeruk Bali merupakan salah satu mainan tradisional anak-anak Indonesia. Pak Agus ingin membuat beberapa mobil mainan tersebut untuk anak-anak di sekitar rumahnya. Adapun bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat mobilan tersebut adalah sebagaimana yang tertera dalam tabel di bawah ini:

Bahan	Lidi	Kulit untuk Badan	Ban mobil
			
Jumlah yang diperlukan untuk membuat sebuah mobil	3	2	4
Jumlah yang tersedia	27	19	30

Berapa banyak mobil yang dapat dibuat oleh Pak Agus dari bahan yang tersedia? beri alasanmu!

Gambar 4.89. Soal literasi

### Hasil tes subjek AE



Gambar 4.90. Hasil tes subjek AE soal nomor 3

1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa AE (20 oktober 2018):

F : apa yang anda tahu setelah membaca soal ini?

RE : cara pembuatan mobil-mobilan dari kulit jeruk pak

F : apa yang diketahui dari soal nomor 3?

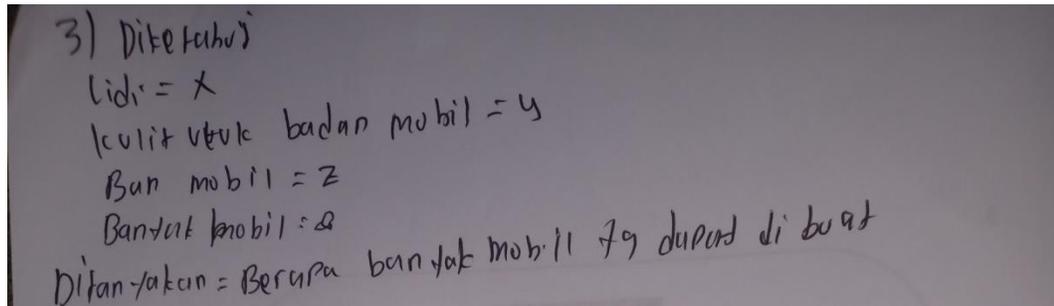
RE : bahan pembuatan mobil-mobilan yang terdiri dari lidi dan kulit jeruk pak

F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 3?

RE : iya pak

F : baik, kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?

RE : berapa banyak mobil yang dibuat pak



Gambar 4.91. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AE (20 oktober 2018):

F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?

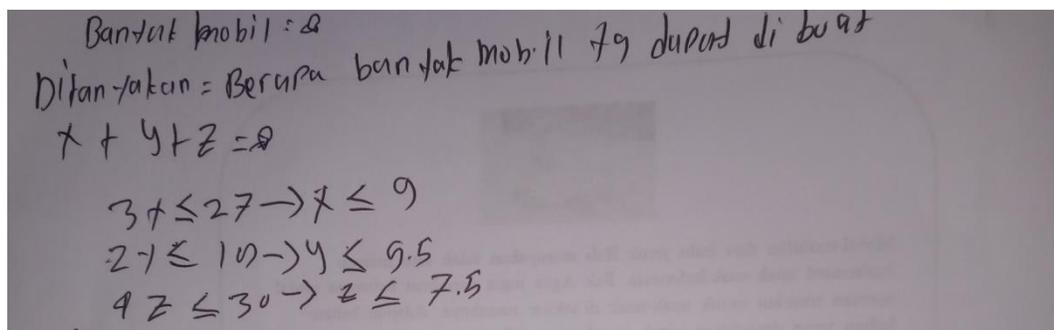
RE : ya ada pak.

F : coba di ungkapkan.

RE: setelah saya membaca berulang-ulang soal pak, saya mengubah soal ini kedalam bentuk model matematika pak.

F : apa yang menjadi kesulitan anda?

RE : nda ada pak.



Gambar 4.92 . Tahap menerapkan konsep matematika.

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AE (20 oktober 2018):

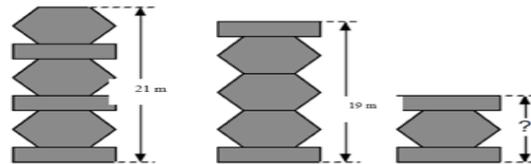
- F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?  
AE : tidak pak, saya tidak sempat melakukan evaluasi pak  
F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?  
AE : tidak, saya hanya mengerjakan sesuai yang saya pahami pak.

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 3 oleh siswa AE mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan siswa AE tidak mampu menginterpretasikan hasil matematika.

#### Soal literasi nomor 4

4. Berikut ini adalah gambar tapis Lampung yang merupakan salah satu jenis kerajinan

Dibawah ini adalah 3 tower yang memiliki tinggi berbeda dan tersusun dari dua bentuk yaitu bentuk segi-enam dan persegi panjang.



Berapa tinggi tower yang paling pendek tersebut?

Gambar 4.93. Soal literasi

#### Hasil tes subjek AE



Gambar 4.94. Hasil tes subjek AE soal nomor 4

- 1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa AE (20 oktober 2018):

F : apa yang anda tahu setelah membaca soal ini?

AE : tiga tower yang memiliki tinggi yang berbeda dan tersusun dari dua bentuk yaitu bentuk segi enam dan persegi panjang pak

F : apa yang diketahui dari soal nomor 3?

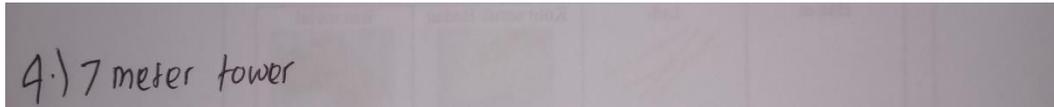
AE : tiga tower yang memiliki tinggi yang berbeda dan tersusun dari dua bentuk yaitu bentuk segi enam dan persegi panjang

F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 3?

AE : kurang paham pak

F : baik. Kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?

AE : kurang paham pak



Gambar 4.95. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

## 2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa tidak mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AE (20 oktober 2018):

F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?

AE : kurang pak

F : coba di ungkapkan

AE: setelah saya membaca berulang-ulang soal pak, saya kurang paham pak

F : selanjutnya apalagi?

AE: setelah saya membaca berulang-ulang saya tetap kurang paham pak

F : apa yang menjadi kesulitan anda?

AE : saya kurang paham dengan soal nomor 4 ini pak.



Gambar 4.96. Tahap menerapkan konsep matematika.

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

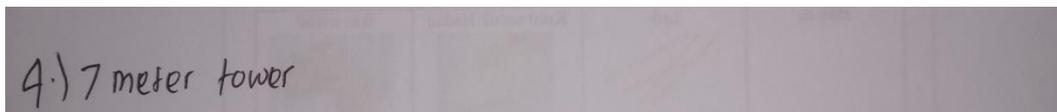
Dalam proses penyelesaian, siswa tidak mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan AE (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?

AE : tidak pak

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?

AE : tidak pak, saya kerja sesuai dengan yang saya pahami pak.



Gambar 4.97. Tahap menginterpretasikan hasil matematika

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 4 oleh siswa AE tidak mampu menyelesaikantahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan tidak mampu menginterpretasikan hasil matematika.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji ke absahan data subjek AE dalam tahap memformulasikan situasi secara matematika. Triangulasi ini dilakukan untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.13 Triangulasi data subjek AE dalam memformulasikan situasi secara matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah bahan yang diperlukan mobil	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal
Wawancara	Kemampuan subjek AE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 1	Kemampuan subjek AE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 2	Kemampuan subjek AE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3	Kemampuan subjek AE tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 4

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.13 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek AE hanya cenderung mampu memahami masalah 1, 2, dan 3. Sedangkan pada masalah 4 subjek AE tidak menuliskan sama sekali. Hal ini di sebabkan pada masalah 4 subjek AE tidak mampu memodelkan.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji ke absahan data subjek AE dalam tahap menerapkan konsep matematika. Triangulasi ini dilakukan untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.14 Triangulasi data subjek AE dalam menerapkan konsep matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah bahan yang diperlukan mobil	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal
Wawancara	Kemampuan subjek AE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 1	Kemampuan subjek AE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 2	Kemampuan subjek AE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3	Kemampuan subjek AE tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 4

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.14 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek AE hanya cenderung mampu memahami masalah 1, 2, dan 3. Sedangkan pada masalah 4 subjek AE tidak menuliskan sama sekali. Hal ini disebabkan pada masalah 4 subjek AE tidak mampu memodelkan.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji keabsahan data subjek AE dalam tahap menginterpretasikan hasil matematika. Triangulasi ini dilakukan untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.15 Triangulasi data subjek AE dalam menginterpretasikan hasil matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah bahan yang diperlukan mobil	Subjek tidak menuliskan informasi tentang masalah yang ada pada soal
Wawancara	Kemampuan subjek AE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 1	Kemampuan subjek AE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 2	Kemampuan subjek AE mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3	Kemampuan subjek AE tidak mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 4

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.15 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek AE hanya cenderung mampu memahami masalah 1, 2, dan 3. Sedangkan pada masalah 4 subjek AE tidak menuliskan sama sekali. Hal ini disebabkan pada masalah 4 subjek AE tidak mampu memodelkan.

## 8. Paparan Data dan Validasi Data RY Eksplorasi Kemampuan Literasi Pada Pemecahan Masalah Matematika

## Soal literasi nomor 1

1. Sekolah SMP Pesantren Guppi Samata menilai karakter siswanya dengan menerapkan system koleksipoin, yaitu poin kejujuran (J), Kedisiplinan (K), Tanggung jawab (T) Komitmen (K), Semangat (S) dan Kepedulian (P). siswa memiliki nilai akhir tinggi akan diberikan predikat siswa teladan. Perhatikan tabel dibawah ini.

Nama siswa	Jumlah poin yang diperoleh					
	Kejujuran (J)	Kedisiplinan (D)	Tanggung jawab (T)	Komitmen (K)	Semangat (S)	Kepedulian (P)
Rusli	3	1	2	2	1	3
Wahidah	1	3	2	3	2	2
Trianaputri Rahman	3	1	1	3	2	2
Jumardi	3	2	3	1	2	1

Nilai akhir karakter (NK) siswa ditentukan dengan aturan sebagai berikut:

$$NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$$

Pertanyaan:

Siapakah di sekolah tersebut yang berhasil memperoleh predikat siswa teladan? (Uraikan secara detail)

- Rusli
- Wahidah
- Triana Putri Rahman
- Jumardi

Gambar 4.98. Soal literasi

## Hasil tes subjek RY

① Diketahui :

a. jumlah poin yg di peroleh setiap siswa

b. NK :  $3J + 2D + 2T + k + s + p$

Ditanya: siswa yg memperoleh predikat teladan ?

Penyelesaian

NK  $\rightarrow 3J + 2D + 2T + k + s + p$   
 $= (3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 2) + (2 + 1 + 3)$   
 $= 9 + 2$   
NK :  $3J + 2D + 2T + k + s + p$

a). Ramli Asti

NK :  $3J + 2D + 2T + k + s + p$   
 $= (3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 2) + (2 + 1 + 3)$   
 $= 9 + 2 + 4 + 2 + 1 + 3$   
 $= 21$

b). wahidah

NK :  $3J + 2D + 2T + k + s + p$   
 $= (3 \times 1) + (2 \times 3) + (2 \times 2) + 3 + 2 + 2$   
 $= 3 + 6 + 4 + 3 + 2 + 2$   
 $= 20$

c). Trimaputri Rohman

NK :  $3J + 2D + 2T + k + s + p$   
 $= (3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 1) + 3 + 2 + 2$   
 $= 9 + 2 + 2 + 3 + 2 + 2$   
 $= 20$

d). Jumardi

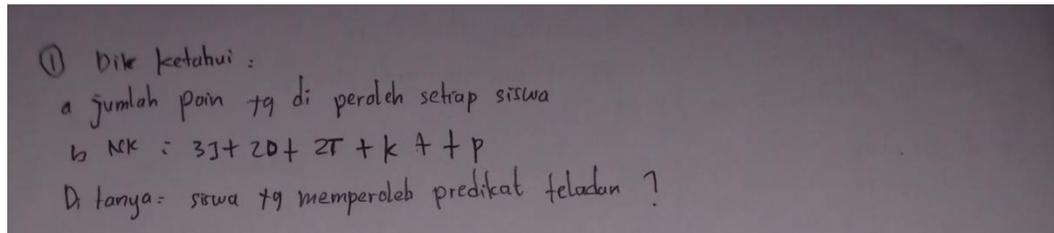
NK :  $3J + 2D + 2T + k + s + p$   
 $= (3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 1) + 3 + 2 + 2$   
 $= 9 + 2 + 2 + 3 + 2 + 2$   
 $= 20$

Gambar 4.99. Hasil tes subjek RY soal nomor 1

1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa RY (20 oktober 2018):

- F : apa yang anda tahu setelah membaca soal ini?  
RY : iye tahu pak  
F : apa yang diketahui dari soal nomor 1?  
RY : siswa Rusli, Wahidah, Trianaputri Rahman, dan jumardi memiliki poin kejujuran, kedisiplinan, tanggung jawab, komitmen, semangat, dan kepedulian yang berbeda-beda pak  
F : apakah anda bisa memahami tabel dalam soal  
RY : Iye, bisa pak  
F : coba bahasakan yang anda pahami dari tabel tersebut?  
RY : Jumardi memiliki 3 poin kejujuran, 2 poin kedisiplinan, 3 poin tanggung jawab, 1 poin komitmen, 2 poin semangat, dan 1 poin kepedulian.  
F : baik, kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?  
RY : iye tahu pak. Katanya siapa disekolah yang berhasil memperoleh predikat siswa teladan pak  
F : dari yang anda ketahui, apakah semuanya ditulis dalam lembar jawaban  
RY : iye pak, karena sudah jelas dalam soal ini pak.



Gambar 4.100. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

## 2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi.

Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan RY (20 oktober 2018):

F : disoal itu kan sudah disiapkan aturan. Apakah anda dalam menyelesaikan soal menggunakan aturan itu atau dengan menggunakan cara sendiri?

RY : saya menggunakan aturannya pak

F : apakah anda mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?

RY : tidak ada sama sekali pak.

Penyelesaian

$$NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$$
$$= (3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 2) + (2 + 1 + 3)$$
$$= 9 + 2$$
$$NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$$

a). Ramli Rusli

$$NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$$
$$= (3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 2) + (2 + 1 + 3)$$
$$= 9 + 2 + 4 + 2 + 1 + 3$$
$$= 21$$

b). Wahidah

$$NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$$
$$= (3 \times 1) + (2 \times 3) + (2 \times 2) + 3 + 2 + 2$$
$$= 3 + 6 + 4 + 3 + 2 + 2$$
$$= 20$$

c). Trinaputri Rahman

$$NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$$
$$= (3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 1) + 3 + 2 + 2$$
$$= 9 + 2 + 2 + 3 + 2 + 2$$
$$= 20$$

d). Jumardi

$$NK = 3J + 2D + 2T + K + S + P$$
$$= (3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 1) + 3 + 2 + 2$$
$$= 9 + 2 + 2 + 3 + 2 + 2$$
$$= 20$$

Gambar 4.101. Tahap menarapkan konsep matematika.

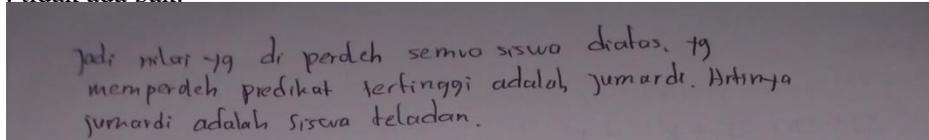
### 3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan RY (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?

RY : iye pak, saya melakukan evaluasi

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?  
RY : tidak ada pak,

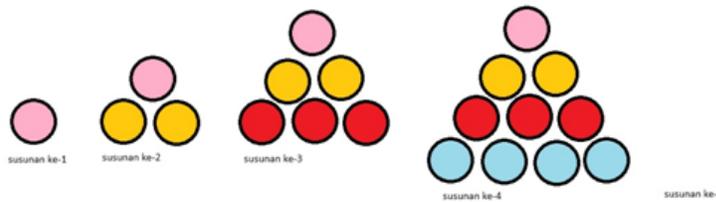


Gambar 4.102. Tahap menginterpretasikan hasil matematika

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 1 oleh siswa RY mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan mampu menginterpretasikan hasil matematika.

### Soal literasi nomor 2

2. Pemain kalereng biasanya menyusun bola billiard sebelum memulai permainan dengan model susunan seperti gambar di bawah ini!



Jika pemain terus menyusun kalereng dengan pola yang sama hingga selesai, berapa kalereng yang diperlukan pada susunan ke-5? (uraikan secara detail).

- a. 12
- b. 13
- c. 14
- d. 15

Gambar 4.103. Soal literasi

## Hasil tes subjek RY

② Di ketahui :

$$u_1 = 1$$
$$u_2 = 3$$
$$u_3 = 6$$
$$u_4 = 10$$

di tangkapan =  $u_5$

$$u_5 = \dots ?$$

penyelesaian

$$u_n = \frac{1}{2} n (n+1)$$
$$u_1 = \frac{1}{2} (1) (1+1)$$
$$= 1$$
$$u_2 = \frac{1}{2} (2) (2+1)$$
$$= 3$$
$$u_3 = \frac{1}{2} (3) (3+1)$$
$$= 6$$
$$u_4 = \frac{1}{2} (4) (4+1)$$
$$= 10$$

Sehingga

$$u_n = \frac{1}{2} n (n+1)$$
$$u_5 = \frac{1}{2} 5 (5+1)$$
$$= 15$$

Jadi penyusunan keelereng ke-5 dengan jumlah 15

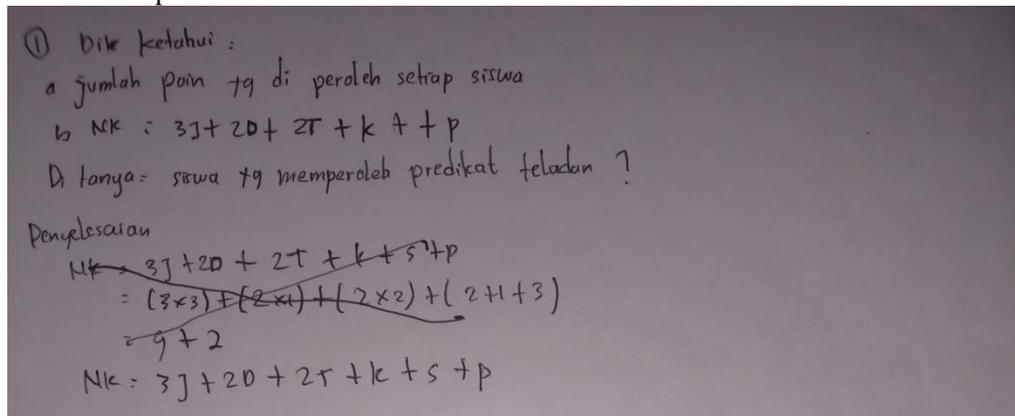
Gambar 4.104. Hasil tes subjek RY soal nomor 2

1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta

mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa RY (20 oktober 2018):

- F : apa yang anda tahu setelah membaca soal ini?  
 RY : tahu pak, cara penyusunan kelereng pak  
 F : apa yang diketahui dari soal nomor 2?  
 RY : susunan kelereng ke-1 sampai susunan kelereng ke-4 pak  
 F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 2?  
 RE : iye bisa pak  
 F : baik, kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?  
 RY : tahu pak, yang ditanyakan adalah jumlah kelereng yang perlukan pada susunan kelima pak.



Gambar 4.105. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

## 2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi.

Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan RY (20 oktober 2018):

- F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?  
 RY : iye ada pak.  
 F : coba anda ungkapkan  
 RY : setelah saya membca soal tersebut pak, tentunya saya paham lebih dahulu soal itu pak  
 F : selanjutnya apalagi?  
 RY : setelah saya pahami terlebih dahulu saya ketahui pola bilangan pak  
 F : apakah ada kesulitan anda dalam menyelesaikan soal ini?

RY : tidak ada pak.

① Diketahui :

a jumlah poin yg di peroleh setiap siswa

b NK :  $3J + 2D + 2T + k + s + p$

Di tanya = siswa yg memperoleh predikat teladan ?

Penyelesaian

~~NK =  $3J + 2D + 2T + k + s + p$~~   
~~=  $(3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 2) + (2 + 1 + 3)$~~   
~~=  $9 + 2$~~

NK =  $3J + 2D + 2T + k + s + p$

a). Ramli Rusli

NK =  $3J + 2D + 2T + k + s + p$   
=  $(3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 2) + (2 + 1 + 3)$   
=  $9 + 2 + 4 + 2 + 1 + 3$   
= 21

b). wahidah

NK =  $3J + 2D + 2T + k + s + p$   
=  $(3 \times 1) + (2 \times 3) + (2 \times 2) + 3 + 2 + 2$   
=  $3 + 6 + 4 + 3 + 2 + 2$   
= 20

c). Trinaputri Rahman

NK =  $3J + 2D + 2T + k + s + p$   
=  $(3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 1) + 3 + 2 + 2$   
=  $9 + 2 + 2 + 3 + 2 + 2$   
= 20

d). Jumardi

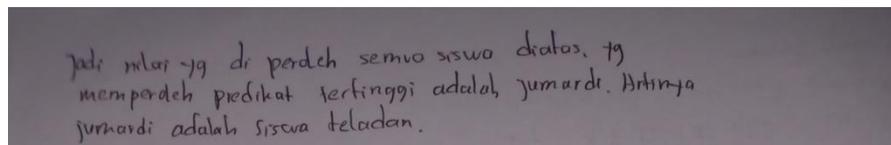
NK =  $3J + 2D + 2T + k + s + p$   
=  $(3 \times 3) + (2 \times 1) + (2 \times 1) + 3 + 2 + 2$   
=  $9 + 2 + 2 + 3 + 2 + 2$   
= 20

Gambar 4.106. Tahap menerapkan konsep matematika.

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan RY (20 oktober 2018):

- F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?  
 RY : iye pak, saya melakukan mengevaluasi terlebih dahulu pak  
 F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?  
 RY : tidak ada pak, saya hanya mengerjakan sesuai yang saya ketahui pak.



Gambar 4.107. Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 2 oleh siswa RY mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan mampu menginterpretasikan hasil matematika.

### Soal literasi nomor 3



Mobil-mobilan dari kulit jeruk Bali merupakan salah satu mainan tradisional anak-anak Indonesia. Pak Agus ingin membuat beberapa mobil mainan tersebut untuk anak-anak di sekitar rumahnya. Adapun bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat mobilan tersebut adalah sebagaimana yang tertera dalam tabel di bawah ini:

Bahan	Lidi	Kulit untuk Badan	Ban mobil
			
Jumlah yang diperlukan untuk membuat sebuah mobil	3	2	4
Jumlah yang tersedia	27	19	30

Berapa banyak mobil yang dapat dibuat oleh Pak Agus dari bahan yang tersedia? beri alasanmu!

Gambar 4.108. Soal literasi

## Hasil tes subjek RY

3. di ketahui = Lid =  $x$   
Kulit untuk badan =  $y$   
Ban mobil =  $z$   
Banyak mobil =  $Q$

di tanyakan : Berapa banyak mobil dapat di buat oleh pak Agus?

penyelesaian :

$$x + y + z = Q$$
$$3x \leq 27 \rightarrow x \leq 9$$
$$2y \leq 19 \rightarrow y \leq 9,5$$
$$y + z \leq 30 \rightarrow z \leq 7,5$$

Jadi, Banyaknya mobil maximum yg di buat oleh pak Agus adalah 7 buah

Gambar 4.109. Hasil tes subjek RY soal nomor 3

### 1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa RY (20 oktober 2018):

F : apa yang anda tahu setelah membaca soal ini?

RY : cara pembuatan mobil-mobilan dari kulit jeruk pak.

F : apa yang diketahui dari soal nomor 3?

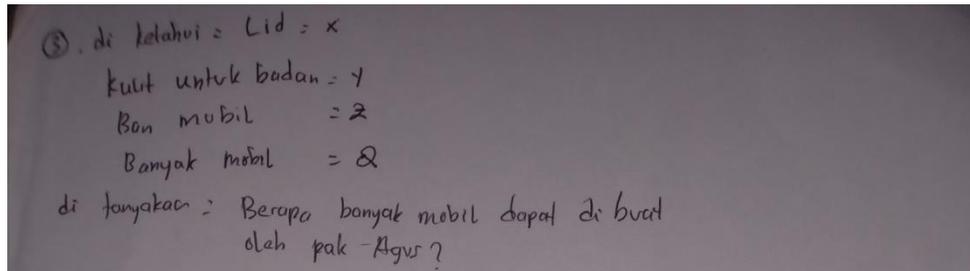
RY : bahan pembuatan mobil-mobilan yang terdiri dari lidi dan kulit jeruk pak.

F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 3?

RY : iya pak.

F : baik, kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?

RY : berapa banyak mobil yang dibuat pak.



Gambar 4.110. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi.

Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan RY (20 oktober 2018):

F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?

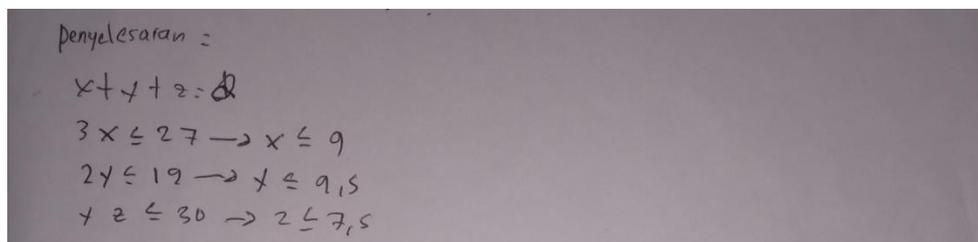
RE : ye ada pak.

F : coba di ungkapkan.

RE: setelah saya membaca berulang-ulang soal pak, saya mengubah soal ini kedalam bentuk model matematika dan lalu saya mengerjakan dengan baik pak.

F : apa yang menjadi kesulitan anda?

RE : nda ada sama sekali pak.

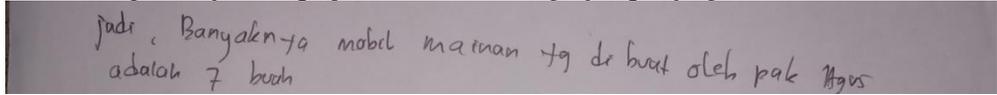


Gambar 4.111. Tahap menerapkan konsep matematika.

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan RY (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?  
 RY : iye pak  
 F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?  
 RY : tidak pak, saya mengerjakan soal sesuai apa yang saya pahami.



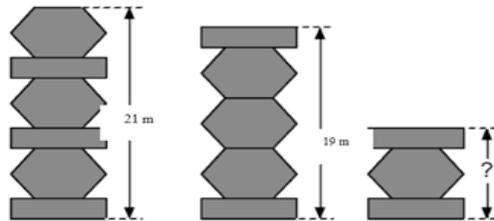
Gambar 4.112. Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 3 oleh siswa RY mampu menyelesaikan tahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan mampu menginterpretasikan hasil matematika.

**Soal literasi nomor 4**

4. Berikut ini adalah gambar tapis Lampung yang merupakan salah satu jenis kerajinan

Dibawah ini adalah 3 tower yang memiliki tinggi berbeda dan tersusun dari dua bentuk yaitu bentuk segi-enam dan persegi panjang.



Berapa tinggi tower yang paling pendek tersebut?

Gambar 4.113. Soal literasi

## Hasil tes subjek RY

4. Di ketahui :  
a). tower yg di ~~perbedeh~~ bentuk persegi panjang =  $x$   
b). tower yg terbentuk segi enam =  $y$

Ditanyakan = Berapa tinggi tower yg paling pendek penyederahan :

$$\begin{array}{r} 3x + 3y = 21 \\ 2x + 3y = 15 \\ \hline x = 2 \end{array}$$

sehingga :  $3x + 3y = 21$   
 $3(2) + 3y = 21$   
 $6 + 3y = 21$   
 $= 15$   
 $y = 5$

- maka tinggi tower yang terpendek tersebut adalah  
 $2x + y = 2(2) + 5$   
 $= 4 + 5$   
 $= 9$

Jadi tinggi tower yg paling terpendek adalah 9 m

Gambar 4.114. Hasil tes subjek RY soal nomor 4

### 1) Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi konteks nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan siswa RY (20 oktober 2018):

F : apa yang anda tahu setelah membaca soal ini?

RY : tiga tower yang memiliki tinggi yang berbeda dan tersusun dari dua bentuk yaitu bentuk segi enam dan persegi panjang pak

F : apa yang diketahui dari soal nomor 3?

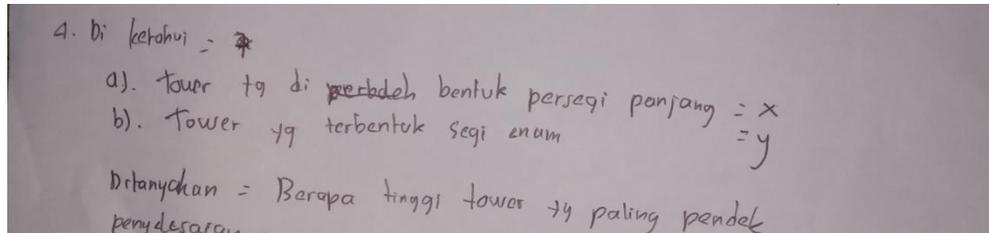
RY : tiga tower yang memiliki tinggi yang berbeda dan tersusun dari dua bentuk yaitu bentuk segi enam dan persegi panjang.

F : apakah anda bisa memahami maksud dari soal nomor 3?

RY : iye saya paham pak.

F : baik. Kalau begitu apakah anda tahu apa yang ditanyakan oleh soal?

RY : iye tahu pak, yang ditanyakan adalah berapa tinggi tower yang paling pendek pak.



Gamb

ar 4.115. Tahap memformulasikan situasi secara matematika.

2) Tahap menerapkan konsep matematika.

Dalam proses penyelesaian, siswa mampu merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika dan siswa mampu membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi.

Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan RY (20 oktober 2018):

F : apakah anda punya gambaran dalam menyelesaikan soal tersebut?

RY : ye ada pak

F : coba di ungkapkan

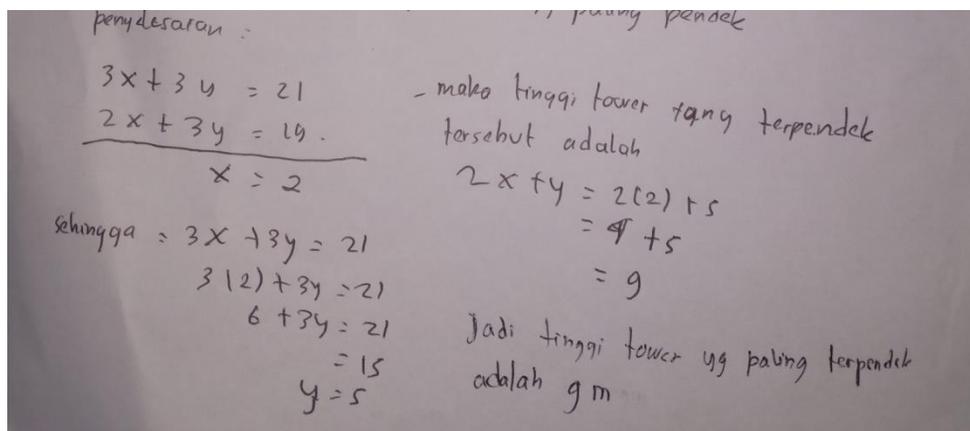
RY : setelah saya membaca berulang-ulang soal pak, saya paham pak

F : selanjutnya apalagi?

RY : setelah saya membaca berulang-ulang saya tetap kurang paham pak

F : apa yang menjadi kesulitan anda?

RY : tidak ada pak.



Gambar 4.116. Tahap menerapkan konsep matematika.

3) Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

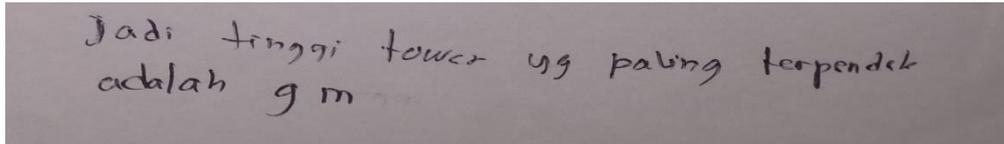
Dalam proses penyelesaian, siswa mampu menginterpretasikan kembali hasil matematika kedalam masalah nyata. Hal ini diperjelas dalam hasil wawancara dengan RY (20 oktober 2018):

F : apakah anda melakukan evaluasi pada hasil yang diperoleh?

RY : iye ada pak

F : apakah anda mempunyai cara lain menyelesaikan soal?

RY : tidak pak, saya kerja sesuai dengan yang saya pahami pak.



Gambar 4.117. Tahap menginterpretasikan hasil matematika.

Berdasarkan hasil yang dikerjakan dan penjelasan wawancara mengenai kemampuan literasi dalam pemecahan masalah soal nomor 4 oleh siswa RY mampu menyelesaikantahap memformulasikan situasi secara matematika, menerapkan konsep matematika dan mampu menginterpretasikan hasil matematika.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji ke absahan data subjek RY dalam tahap memformulasikan situasi secara matematika. Triangulasi ini dilakukan untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.16 Triangulasi data subjek RY dalam memformulasikan situasi secara matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah bahan yang diperlukan mobil	Subjek mengumpulkan informasi tentang tinggi tower
Wawancara	Kemampuan subjek RY mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 1	Kemampuan subjek RY mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 2	Kemampuan subjek RY mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3	Kemampuan subjek RY mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 4

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.16 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek RY cenderung mampu memahami masalah 1, 2, 3 dan 4. Ini menunjukkan bahwa RY mampu merumuskan semua ke- 4 masalah. Berarti RY memiliki kemampuan pada semua level soal yang diberikan.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji ke absahan data subjek RY dalam tahap menerapkan konsep matematika. Triangulasi ini dilakukan untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.17 Triangulasi data subjek RY dalam menerapkan konsep**

**matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah bahan yang diperlukan mobil	Subjek mengumpulkan informasi tentang tinggi tower
Wawancara	Kemampuan subjek RY mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 1	Kemampuan subjek RY mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 2	Kemampuan subjek RY mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3	Kemampuan subjek RY mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 4

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.17 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek RY cenderung mampu memahami masalah 1, 2, 3 dan 4. Ini menunjukkan bahwa RY mampu menerapkan semua ke- 4 masalah. Berarti RY memiliki kemampuan pada semua level soal yang diberikan.

Selanjutnya peneliti melakukan triangulasi untuk menguji ke absahan data subjek RY dalam tahap menginterpretasikan hasil matematika. Triangulasi ini dilakukan untuk mencari kesesuaian data dalam masalah 1, 2, 3 dan 4. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.18 Triangulasi data subjek RY dalam menginterpretasikan hasil matematika**

Sumber	Masalah 1	Masalah 2	Masalah 3	Masalah 4
Tes	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah poin yang diperoleh setiap siswa	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah kelereng pada susunan 1 sampai susunan ke-4	Subjek mengumpulkan informasi tentang jumlah bahan yang diperlukan mobil	Subjek mengumpulkan informasi tentang tinggi tower
Wawancara	Kemampuan subjek RY mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 1	Kemampuan subjek RY mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 2	Kemampuan subjek RY mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3	Kemampuan subjek RY mampu menuliskan apa yang diketahui pada masalah 4

Berdasarkan paparan di atas tabel 4.18 dapat dilihat bahwa kemampuan subjek RY cenderung mampu memahami masalah 1, 2, 3 dan 4. Ini menunjukkan bahwa RY mampu menafsirkan semua ke- 4 masalah. Berarti RY memiliki kemampuan pada semua level soal yang diberikan.

## **PENUTUP KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

### 1. Tahap memformulasikan situasi secara matematika

Pada tahap memformulasikan situasi secara matematika siswa tidak sepenuhnya dapat memahami aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang diketahui pada soal yang telah diberikan untuk level 1, level 2, dan level 3 namun pada level 4, siswa dapat menyelesaikan secara keseluruhan secara keseluruhan pada permasalahan yang diberikan.

## 2. Tahap menerapkan konsep matematika

Pada tahap menerapkan konsep matematika, siswa tidak dapat sepenuhnya mengimplentasikan strategi penyelesaian dan tidak mampu menerapkan fakta untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dikarenakan masalah 2, masalah 3 dan masalah 4 hanya tidak dapat diselesaikan oleh siswa yang berada pada level 1, kemudian masalah 3 dan masalah 4 hanya diselesaikan oleh siswa yang berada pada level 2, kemudain masalah 2 dan masalah 3 dan masalah 4 oleh siswa yang berada pada level 2, kemudian level 3 hanya tidak dapat menyelesaikan malasah ke-4 dan siswa yang berada pada level ke-4 siswa mampu menyelesaikan secara keseluruhan.

## 3. Tahap menginterpretasikan hasil matematika

Pada tahap menginterpretasikan hasil matematika, siswa tidak dapat sepenuhnya mengevaluasi alasan-alasan yang rasional dari solusi matematika kedalam masalah nyata dikarenakan untuk siswa berada pada level 1 masalah 2, masalah 3, dan masalah 4 siswa tidak dapat mengevaluasi alasan-alasan yang rasional dari solusi matematika kedalam masalah nyata. Untuk siswa di level 2 malasah 2, masalah 3, dan masalah 4 siswa tidak dapat mengevaluasi alasan-alasan yang rasional dari solusi matematika kedalam masalah nyata. Kemudian untuk siswa berada pada level 3 masalah 1, masalah 2, dan masalah 3 siswa dapat mengevaluasi alasan-alasan yang rasional dari solusi matematika kedalam masalah nyata kemudian masalah ke-4 siswa tidak dapat mengevaluasi alasan-alasan yang rasional dari solusi matematika kedalam masalah nyata. Kemudian siswa berada pada level 4, siswa dapat mengevaluasi alasan-alasan

yang rasional dari solusi matematika kedalam masalah nyata pada semua soal yang diberikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus, 2015. *Pembelajaran Multiliterasi*. Bandung. Reflika Aditama.
- Dhany, Achmad. 2013. *PISA Programme Internationale for Student Assesment*). <https://Dhanymatika.wordpress.com>. 2013.
- Kaelan, 2012. *Metode Penelitian Kualitatif Interdisipliner*. Yogyakarta. Paradigma.
- Mahdiyansyah dan Rahmawati. 2014. Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional dengan Konteks Indonesia. *Badan Penelitiandan Pengembangan, Kemdikbud*.
- OECD, 2006. *Assessing Scientific, Reading and Mathematical Literacy*. France. OECD Pubhllising.
- Kusumah, Yaya, S. 2011. Literasi Matematika. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan MIPA, UNILA.
- Krulik dan Rudnick, J.A. 1998. *Problelem Solving: A Handbook for Elementary School Teachers*. Boston: Allyn and Bacon.
- Mulbar, Usman. Dkk. 2017. Analysis of The Ability In Mathematical Problem-Solving Based on SOLO Taxonomy and Cognitive Style. *World Transaction on Engineering and Technology Education*, 15(21), 68-73
- Rahmawati, Novia D.. 2015. Profil Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan literasi matematika ditinjau dari Adversity quotient. Tesis. Tidak diterbitkan. Surakarta: program pasca sarjana Universitas Sebelas Maret.
- Schoenfeld, A. H.. 1992. *Learning to think mathematically: problem solving, metacognitif, and sense-making in mathematics*. [Hplengr.engr.wisc.edu/math Schoenfeld.pdf](http://plengr.engr.wisc.edu/math/Schoenfeld.pdf). diakses pada tanggal 21 Februari 2018.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Tiro, Muhammad Arif. 2010. *Cara Efektif Belajar Matematika*. Makassar. Andira Publisher.

Upu, Hamzah. 2004. *Mensinergikan Pendidikan Matematika dengan Bidang Lain*.  
Makassar: Pustaka Ramadhan.

Wells. G. 1987. "Apprenticeship in Literacy." *Interchange*. 18. (1/2)  
(Spring/Summer)