

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dimulai dari pengambilan data hasil belajar yang dilakukan pada hari Sabtu 26 Agustus 2023 di SMP Negeri 2 Amuntai Selatan Kabupaten Hulu Sungai Utara pada kelas VIII A dengan jumlah 21 orang siswa. Data hasil belajar tersebut digunakan untuk mendapatkan data tingkat kemampuan siswa berdasarkan tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Dua subjek akan dipilih dari setiap kategori kemampuan siswa.

Berdasarkan data hasil belajar siswa diperoleh ringkasan kategori kemampuan siswa sebagai berikut.

Tabel 4.1 Hasil Kategori Siswa

Kategori	Rumus	Jumlah Siswa
Tinggi	$skor \geq 87,16$	3
Sedang	$60,86 \leq skor \leq 87,16$	13
Rendah	$skor \leq 60,86$	5

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa siswa dengan kategori tinggi berjumlah 3 orang, siswa dengan kategori sedang berjumlah 13 orang dan siswa kategori rendah berjumlah 5 orang.

Selanjutnya, subjek yang dipilih dari setiap kategori akan diberikan soal tes kemampuan numerasi dalam penyelesaian soal HOTS dan dilakukan wawancara pada subjek tersebut kategori pada hari Kamis, 31 Agustus 2023 sebagai langkah dalam memverifikasi data pada hasil tes kemampuan numerasi siswa dalam

penyelesaian soal HOTS sehingga tidak ada data yang terlewat. Hasil tes dan wawancara tersebut akan dijadikan sebagai bahan acuan untuk menganalisis kemampuan numerasi subjek berdasarkan triangulasi teknik.

1. Deskripsi dan Analisis Data Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS Kategori Tinggi

a. Subjek S-15

Berdasarkan hasil tes kemampuan numerasi, subjek S-15 memperoleh nilai akhir 95,8 dengan kriteria sangat baik. Berikut deskripsi subjek S-15 pada setiap soal.

1) Soal Nomer 1

5. Diketahui :

- $2\text{ m} \times 2\text{ m} \rightarrow$ lampu = 4, kursi taman = 1, pohon palem = 4
- $3\text{ m} \times 3\text{ m} \rightarrow$ lampu = 4, kursi taman = 4, pohon palem = 8
- $4\text{ m} \times 4\text{ m} \rightarrow$ lampu = 4, kursi taman = 9, pohon palem = 12
- $5\text{ m} \times 5\text{ m} \rightarrow$ lampu = 4, kursi taman = 16, pohon palem = 16
- Ukuran taman = $n \times n$

Ditanya :

- Pola bilangan untuk lampu, kursi, pohon
- Banyaknya lampu, kursi, pohon jika taman berukuran $50\text{ m} \times 50\text{ m}$.

Jawab :

- Pola bilangan untuk lampu, kursi, pohon

Ukuran taman	Lampu	Kursi	Pohon
$2\text{ m} \times 2\text{ m}$	4	$1 = 1^2$	$4 = 4 \times 1$
$3\text{ m} \times 3\text{ m}$	4	$4 = 2^2$	$8 = 4 \times 2$
$4\text{ m} \times 4\text{ m}$	4	$9 = 3^2$	$12 = 4 \times 3$
$5\text{ m} \times 5\text{ m}$	4	$16 = 4^2$	$16 = 4 \times 4$
	4	$(n-1)^2$	$4(n-1)$

b. Lampu = 4
 Kursi = $(n-1)^2 = (50-1)^2 = 49^2 = 2401$
 Pohon = $4(n-1) = 4(50-1) = 4(49) = 196$

Gambar 4.1 Jawaban S-15 pada Soal Nomer 1

Berdasarkan gambar 4.1, subjek S-15 menuliskan informasi yang diketahui mengenai jumlah lampu, kursi taman, dan pohon palem pada setiap ukuran dalam satu baris, penulisan simbol ukuran taman serta menuliskan apa yang ditanya pada

soal. Penyelesaian soal dimulai dengan menuliskan setiap informasi tadi kedalam bentuk tabel untuk mempermudah menentukan jawaban akhir yang sesuai. Setelah menemukan rumus pola bilangan yang tepat, S-1 menggunakan rumus tersebut untuk menyelesaikan pertanyaan bagian kedua yaitu menentukan banyaknya jumlah lampu, kursi taman dan pohon palem dengan ukuran taman $50m \times 50m$.

Berikut petikan wawancara yang telah ditranskription.

P : *Dari soal ini, kira-kira informasi apa yang dapat diketahui?*

S-15 : *Pertama ukuran tamannya*

P : *Lalu apa lagi?*

S-15 : *Banyaknya lampu taman, kursi taman dan pohon palem pada setiap ukuran taman*

P : *Bisa sebutkan banyaknya pada setiap ukuran itu?*

S-15 : *Taman ukuran 2×2 , 4 buah lampu taman, 1 kursi taman, dan 1 pohon palem. Lalu, taman ukuran 3×3 punya 4 lampu, 4 kursi dan 8 pohon. Taman ukuran 4×4 , ada 4 buah lampi, 9 buah kursi dan 12 pohon palem. Taman ukuran 5×5 punya 4 lampu taman, 16 kursi taman dan 16 pohon palem.*

P : *Lalu apa yang ditanyakan pada soal?*

S-15 : *Mencari rumus pola bilangan untuk lampu taman, kursi taman dan pohon palem.*

P : *Apakah selain itu ada lagi?*

S-15 : *Ada, menentukan banyaknya lampu taman, kursi taman dan pohon palem jika taman berukuran $50m \times 50m$.*

P : *Jelaskan apa yang harus dilakukan terlebih dahulu!*

S-15 : *Pertama menentukan rumus lampu taman, karena jumlah lampu taman selalu sama di setiap ukuran berarti rumus pola bilangan lampu taman adalah 4.*

P : *Lalu selanjutnya bagaimana?*

S-15 : *Lalu menentukan kursi taman, banyaknya kursi taman itu kan, 1, 4, 9, 16 itu dijadikan sebagai pola bilangan kuadrat yaitu $1^2, 2^2, 3^2, 4^2$. Jadi, banyaknya kursi itu ukuran taman dikurang 1 baru kemudian dikuadratkan, lalu didapat rumus $(n - 1)^2$.*

P : *Lalu untuk pohon palem bagaimana?*

S-15 : *Kalau untuk pohon palem, pola awalnya kan 4, 8, 12, 16 bisa diubah jadi perkalian 4 didapat $4 \times 1, 4 \times 2, 4 \times 3, 4 \times 4$, itu artinya untuk setiap ukuran taman dikurang 1 lalu di kali 4. Jadi rumus pola bilangan untuk pohon palem adalah $4(n - 1)$*

P : *Setelah ketemu masing-masing rumus pola bilangannya, apalagi yang harus dilakukan?*

S-15 : *Menghitungnya jika ukuran tamannya $50m \times 50m$.*

P : *Langkahnya seperti apa?*

S-15 : Untuk banyaknya lampu taman tetap 4, untuk kursi taman mensubstitusikan $n = 50$ pada rumusnya, jadi $(n - 1)^2$ maka $(50 - 1)^2 = (49)^2 = 2.401$ buah kursi taman. Sedangkan untuk pohon palemnya sama disubstitusikan juga 50 nya pada rumus $4(n - 1)$ lalu didapat $4(50 - 1) = 4(49) = 196$.

Berdasarkan analisis data dan hasil wawancara subjek S-15 mampu menuliskan informasi yang diketahui dan mampu mengidentifikasi apa yang ditanyakan pada soal secara tepat dan rinci seperti yang tertera pada lembar jawaban subjek pada gambar di atas. Penggunaan angka dan simbol yang tepat serta langkah-langkah pengerjaan soal yang baik dapat membantu subjek untuk mengambil keputusan dan menentukan rumus untuk memecahkan soal pola bilangan sehingga memperoleh hasil yang benar.

2) Soal Nomer 2

2. Diketahui: $n = 4$ bulan = 24 minggu

Pilihan pertama = 600.000, 600.000, 600.000, ..., $n=24$

Pilihan kedua = 100.000, 150.000, 200.000, 250.000, ..., $n=24$

Ditanya: Pilihan terbaik (S_n)

Jawab:

- Pilihan pertama

$$a = 600.000$$

$$b = 0$$

$$n = 24$$

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_{24} = \frac{24}{2} (2(600.000) + (24-1)(0))$$

$$= 12 (1.200.000 + 0)$$

$$= 14.400.000$$

- Pilihan kedua

$$a = 100.000$$

$$b = 50.000$$

$$n = 24$$

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_{24} = \frac{24}{2} (2(100.000) + (24-1)(50.000))$$

$$= 12 (200.000 + (23)(50.000))$$

$$= 12 (200.000 + 1.150.000)$$

$$= 12 (1.350.000)$$

$$= 16.200.000$$

Jadi, agar gaji nya maksimal maka pilihan terbaik adalah pilihan kedua.

Gambar 4.2 Jawaban S-15 pada Soal Nomer 2

Berdasarkan gambar 4.2, subjek S-15 menuliskan informasi yang diketahui mengenai lamanya waktu yuna bekerja dengan menggunakan simbol n , jumlah gaji pertama setiap minggu dengan mengurutkannya, kemudian jumlah gaji pilihan kedua juga dengan mengurutkannya, serta menuliskan apa yang ditanya pada soal. Subjek S-1 mengitung gaji pilihan pertama dan kedua dengan memberikan beberapa penyimbolan berdasarkan informasi yang diketahui seperti menuliskan $a = 100.000$, $b = 0$, dan $n = 24$ pada pilihan pertama dan menuliskan $a = 600.000$, $b = 50.000$, dan $n = 24$ pada pilihan kedua lalu mulai menyelesaikan soal dengan menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$ hingga diperoleh hasil yang benar.

Berikut hasil wawancara yang telah ditranskripsikan.

P : *Apakah kamu memahami maksud soal ini?*

S-15 : *Iya kak*

P : *Coba jelaskan hal apa yang dapat kamu ketahui dari soal tersebut!*

S-15 : *Lamanya bekerja itu 6 bulan, lalu untuk pilihan pertama itu gaji 600.000 per minggu, sedangkan untuk pilihan kedua itu gaji awalnya 100.000, 150.000, 200.000, 250.000 dan seterusnya hingga minggu ke-24*

P : *Kemudian pada soal ini apa yang ditanyakan?*

S-15 : *Pilihan gaji terbaik*

P : *Bagaimana cara menyelesaikan soal ini?*

S-15 : *Menghitung kedua pilihannya ka, baru dibandingkan hasilnya nanti*

P : *Cara menghitungnya bagaimana?*

S-15 : *Karena yang ditanyakan itu pilhan terbaik berarti harus menghitung jumlah gaji yang diperoleh pada pilihan pertama dan kedua untuk menghitungnya bisa menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ dengan $a = 600.000$, $b = 0$ karena gajinya tetap setiap minggu dan $n = 24$ dengan memasukkan nilainya itu kedalam rumus diperoleh gaji sebesar 14.400.000 pada pilihan pertama*

P : *Lalu untuk pilihan kedua bagaimana?*

S-15 : *Pilihan kedua itu masih menggunakan rumus yang sama tetapi nilai yang dimasukkan berbeda, untuk nilai $a = 100.000$, $b = 50.000$ karena setiap minggu gajinya bertambah 50.000 dan $n = 24$ lalu dihitung dan didapat gaji pilihan kedua sebesar 16.200.000*

P : *Jadi pilihan mana yang harus dipilih yuna?*

S-15 : *Pilihan kedua*

Berdasarkan analisis data dan hasil wawancara, subjek S-15 mampu menuliskan informasi yang diketahui dan mampu mengidentifikasi apa yang ditanyakan pada soal secara tepat dan rinci seperti yang tertera pada lembar jawaban subjek pada gambar di atas. Penggunaan angka dan simbol yang tepat serta langkah-langkah pengerjaan soal yang baik dapat membantu subjek untuk mengambil keputusan dan menentukan rumus untuk memecahkan soal pola bilangan sehingga memperoleh hasil yang benar.

b. Subjek S-06

Berdasarkan hasil tes kemampuan numerasi, subjek S-06 memperoleh nilai akhir 91,6 dengan kriteria sangat baik. Berikut deskripsi subjek S-15 pada setiap soal.

1) Soal nomer 1

Diketahui:

Taman berukuran $2m \times 2m$: lampu = 4, kursi taman = 1, pohon palem = 4
 Taman berukuran $3m \times 3m$: lampu = 4, kursi taman = 4, pohon palem = 8
 Taman berukuran $4m \times 4m$: lampu = 4, kursi taman = 9, pohon palem = 12
 Taman berukuran $5m \times 5m$: lampu = 4, kursi taman = 16, pohon palem = 16
 Ukuran taman = $n \times n$

Ditanyakan:

a. Rumus pola bilangan untuk lampu taman, kursi taman, dan pohon palem
 b. Banyak lampu taman, kursi taman, dan pohon palem untuk taman berukuran $50m \times 50m$

Jawab:

a. Rumus pola bilangan untuk lampu taman, kursi taman, dan pohon palem

Ukuran Taman	Lampu	Kursi	Pohon
$2m \times 2m$	4	$1 = 1^2$	$4 = 4 \times 1$
$3m \times 3m$	4	$4 = 2^2$	$8 = 4 \times 2$
$4m \times 4m$	4	$9 = 3^2$	$12 = 4 \times 3$
$5m \times 5m$	4	$16 = 4^2$	$16 = 4 \times 4$
Rumus	4	$(n-1)^2$	$4(n-1)$

Jadi, rumus pola bilangannya adalah:

Lampu = 4
 Kursi taman = $(n-1)^2$
 Pohon palem = $4(n-1)$

b. Jika taman berukuran $50m \times 50m$, maka:

Lampu = 4
 Kursi taman = $(n-1)^2 = (50-1)^2 = 49^2 = 2.401$
 Pohon palem = $4(n-1) = 4(50-1) = 4(49) = 196$

Jadi, banyaknya lampu taman, kursi taman, dan pohon palem pada taman dengan ukuran $50m \times 50m$ berturut-turut ialah 4, 2.401, dan 196.

Gambar 4.3 Jawaban S-06 pada Soal Nomer 1

Berdasarkan gambar 4.3, subjek S-06 menuliskan informasi yang diketahui mengenai jumlah lampu, kursi taman, dan pohon palem pada setiap ukuran, penulisan simbol ukuran taman serta menuliskan apa yang ditanya pada soal. Penyelesaian soal dimulai dengan menuliskan setiap informasi tadi kedalam bentuk tabel untuk membantu menentukan jawaban akhir yang sesuai. Setelah menemukan rumus pola bilangan yang tepat, S-06 menggunakan rumus tersebut untuk menyelesaikan pertanyaan bagian kedua yaitu menentukan banyaknya jumlah lampu, kursi taman dan pohon palem dengan ukuran taman $50m \times 50m$.

Berikut petikan wawancara yang telah ditranskripsikan.

P : *Pada soal nomer 1, apakah kamu memahami maksud soal?*

S-06 : *Iya kak paham*

P : *Coba jelaskan apa saja yang kamu ketahui dari soal ini!*

S-06 : *Banyaknya lampu taman, kursi taman dan pohon palem pada setiap ukuran taman*

P : *Kemudian apa yang ditanyakan pada soal?*

S-06 : *Menentukan rumus pola bilangannya kak, dan juga menghitung banyaknya lampu taman, kursi taman dan pohon palem kalau ukuran tamannya $50m \times 50m$.*

P : *Jadi bagaimana cara menyelesaikan soal ini?*

S-06 : *Untuk menentukan rumusnya itu pertama dibuat dulu tabel untuk membantu menyelesaikan soalnya, untuk lampu taman itu pola nya tetap 4, untuk kursi taman itu diubah jadi perpangkatan $1^2, 2^2, 3^2, 4^2$, karena untuk ukuran $2m \times 2m$ itu jumlah kursi tamannya adalah 1^2 , berarti untuk rumusnya adalah $(n - 1)^2$, terakhir untuk pohon palem polanya 4, 8, 12, 16 bisa diubah jadi perkalian 4 didapat $4 \times 1, 4 \times 2, 4 \times 3, 4 \times 4$, karena pola diakhirnya itu sama seperti kursi taman berarti polanya adalah $4(n - 1)$.*

P : *Itu untuk pertanyaan pertama, kalau untuk pertanyaan kedua bagaimana penjelasannya?*

S-06 : Kalau pertanyaan kedua itu tinggal masukkan nilai $n = 50$ kedalam rumus yang sebelumnya kak.

P : Coba sebutkan ulang langkahnya

S-06 : Lampu taman banyaknya tetap 4, kursi taman $(50 - 1)^2 = (49)^2 = 2.401$, lalu pohon palem $4(50 - 1) = 4(49) = 196$.

P : Jadi untuk soal nomer 1 itu paham cara menyelesaikannya?

S-06 : Iya paham kak

Berdasarkan analisis data dan hasil wawancara subjek S-06 mampu menuliskan informasi yang diketahui dan mampu mengidentifikasi apa yang ditanyakan pada soal secara tepat dan rinci seperti yang tertera pada lembar jawaban subjek pada gambar di atas. Penggunaan angka dan simbol yang tepat serta langkah-langkah pengerjaan soal yang baik dapat membantu subjek untuk mengambil keputusan dan menentukan rumus untuk memecahkan soal pola bilangan sehingga memperoleh hasil yang benar.

2) Soal nomer 2

2. Diketahui :

$n = 6$ bulan = 24 minggu

Pilihan pertama : 600.000, 600.000, 600.000, ..., U_{24}

Pilihan kedua : 100.000, 150.000, 200.000, 250.000, ..., U_{24}

maka : $a = 100.000$
 $b = 50.000$

Ditanya :

Pilihan yang terbaik untuk mendapatkan gaji yang maksimal

Jawab :

- Pilihan pertama

$$S_n = 600.000 \times n$$

$$S_{24} = 600.000 \times 24$$

$$= 14.400.000$$

- Pilihan kedua

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_{24} = \frac{24}{2} (2(100.000) + (24-1)50.000)$$

$$S_{24} = 12 (200.000 + (23)50.000)$$

$$= 12 (200.000 + 1.150.000)$$

$$= 12 (1.350.000)$$

$$= 16.200.000$$

Jadi, yang terbaik untuk mendapatkan gaji yang maksimal adalah pilihan kedua karena selama 6 bulan ia akan mendapatkan gaji sebesar Rp16.200.000,-

Gambar 4.4 Jawaban S-06 pada Soal Nomer 2

Berdasarkan gambar 4.4 subjek S-06 menuliskan informasi yang diketahui mengenai lamanya waktu yang bekerja dengan menyimbolkan sebagai n , jumlah gaji pertama setiap minggu dengan mengurutkannya, kemudian jumlah gaji pilihan kedua juga dengan mengurutkannya serta menuliskan permisalan $a = 100.000$, $b = 50.000$, kemudian menuliskan apa yang ditanya pada soal. Subjek S-06 menghitung gaji pilihan pertama dengan melakukan perkalian antara jumlah gaji tiap minggu dikali dengan lama waktu bekerja yaitu 600.000×24 dan pada pilihan kedua menyelesaikan soal dengan menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ hingga diperoleh hasil yang benar.

Berikut hasil wawancara yang telah ditranskripsikan.

- P : *Sekarang lanjut ke soal nomer 2, bisa dipahami apa yang ditanyakan?*
- S-06 : *Bisa kak, pilihan apa yang harus dipilih yuni agar dapat gaji maksimal*
- P : *Untuk menyelesaikannya perlu informasi dari soal, kira-kira apa saja informasi yang ada di soal ini?*
- S-06 : *Gaji di tiap pilihan kak, pilihan pertama gajinya 600.000 setiap minggu, pilihan kedua gajinya 100.000 tetapi setiap minggunya bertambah terus 50.000 kak.*
- P : *Lalu bagaimana cara penyelesaiannya?*
- S-06 : *Dihitung dulu tiap pilihannya, pilihan pertama itu karena selalu tetap tinggal dikalikan selama 6 bulan atau 24 minggu jadi diperoleh 14.400.000, nah kalau pilihan kedua itu karena terus bertambah 50.000 berarti ada selisih atau beda setiap minggunya, jadi dihitung menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ lalu didapat 16.200.000*
- P : *Lalu kesimpulannya pilihan apa yang paling maksimal untuk gaji yuni?*
- S-06 : *Tentu saja pilihan 2 kak dengan gaji 16.200.000*
- P : *Berarti untuk soal nomer 2 ini bisa dipahami dengan baik kan?*
- S-06 : *Iya kak*

Berdasarkan analisis data dan hasil wawancara subjek S-06 mampu menuliskan informasi yang diketahui dan mampu mengidentifikasi apa yang ditanyakan pada soal secara tepat dan rinci seperti yang tertera pada lembar jawaban

subjek pada gambar di atas. Penggunaan angka dan simbol yang tepat serta langkah-langkah pengerjaan soal yang baik dapat membantu subjek untuk mengambil keputusan dan menentukan rumus untuk memecahkan soal pola bilangan meskipun dengan menggunakan rumus yang berbeda sehingga memperoleh hasil yang benar.

2. Deskripsi dan Analisis Data Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan soal HOTS Kategori Sedang

a. Subjek S-12

Berdasarkan hasil tes kemampuan numerasi, subjek S-12 memperoleh nilai akhir 79,16 dengan kriteria baik. Berikut deskripsi subjek S-15 pada setiap soal.

1) Soal nomer 1

I. Rumus pola bilangan untuk lampu taman, kursi taman, dan pohon palem

a.	Ukuran	Lampu	Kursi	Pohon Palem
<input type="checkbox"/>	2m x 2m	4	$1 = 1^2$	$4 = 4 \times 1$
<input type="checkbox"/>	3m x 3m	4	$4 = 2^2$	$8 = 4 \times 2$
<input type="checkbox"/>	4m x 4m	4	$9 = 3^2$	$12 = 4 \times 3$
<input type="checkbox"/>	5m x 5m	4	$16 = 4^2$	$16 = 4 \times 4$
<input type="checkbox"/>	Rumus	4	$(n-1)^2$	$4(n-1)$

b. Banyak lampu taman, kursi taman, dan pohon palem untuk ukuran 50m x 50m

Lampu = 4

Kursi = $(n-1)^2 = (50-1)^2 = 49^2 = 2.401$

Pohon Palem = $4(n-1) = 4(50-1) = 4(49) = 196$

Gambar 4.5 Jawaban S-12 pada Soal Nomer 1

Berdasarkan gambar 4.5 subjek S-12 menyelesaikan soal dengan menuliskan setiap informasi langsung kedalam bentuk tabel untuk membantu menentukan jawaban akhir yang sesuai tanpa menuliskan informasi apa saja yang diketahui dan

apa yang ditanyakan pada soal. Setelah menemukan rumus pola bilangan yang tepat, S-12 menggunakan rumus tersebut untuk menyelesaikan pertanyaan bagian kedua yaitu menentukan banyaknya jumlah lampu, kursi taman dan pohon palem dengan ukuran taman $50m \times 50m$.

Berikut petikan wawancara yang telah ditranskrip.

P : *Soal nomer 1 ini apakah kamu mengerti?*

S-12 : *Insyaa Allah kak*

P : *Bisa jelaskan cara menyelesaikannya?*

S-12 : *Untuk nomer satu itu yang pertama langsung saja dibuat tabelnya sesuai jenisnya ada lampu taman, kursi, dan pohon palem terus sesuaikan juga disamping kirinya dengan ukuran tamannya*

P : *Lalu selanjutnya bagaimana?*

S-12 : *Selanjutnya dimasukkan jumlah nya sesuai dengan yang ada digambar, baru bisa ditentukan rumus pola bilangannya.*

P : *Jadi rumus pola bilangannya apa?*

S-12 : *Rumus pola bilangannya untuk pohon itu 4, untuk kursi taman $(n - 1)^2$ dan untuk pohon palem $4(n - 1)$.*

P : *Lalu selanjutnya apa yang harus ditentukan?*

S-12 : *Menghitung banyaknya lampu, kursi dan pohon palem dengan ukuran taman $50m \times 50m$*

P : Bagaimana cara menghitungnya?

S-12 : Menghitungnya dengan cara mengganti setiap n dengan angka 50 sehingga didapat banyaknya lampu taman itu tetap 4, untuk kursi taman itu hasilnya 2.401, dan untuk pohon palem itu 196.

Berdasarkan analisis data dan hasil wawancara subjek S-12 sedang mampu menyelesaikan soal berdasarkan hasil analisis informasi dengan menggunakan angka dan simbol yang tepat sehingga mampu menaksir jawaban akhir yang benar.

2) Soal nomer 2

2. Diketahui:

- $n = 6 \text{ bulan} = 24 \text{ minggu}$
- Pilihan 1 $\rightarrow a = \text{Rp } 600.000, b = 0$
- Pilihan 2 $\rightarrow a = \text{Rp } 100.000, b = 50.000$
- Ditanya: Pilihan terbaik?

Jawab:

- Pilihan 1
$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_{24} = \frac{24}{2} (2(600.000) + (24-1)0)$$

$$= 12 (1.200.000 + 0)$$

$$= 14.400.000$$

- Pilihan 2
$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_{24} = \frac{24}{2} (2(100.000) + (24-1)50.000)$$

$$= 12 (200.000 + (23)50.000)$$

$$= 12 (200.000 + 1.150.000)$$

$$= 12 (1.350.000)$$

$$= 16.200.000$$

Jadi, pilihan terbaik yang harus dipilih Yuna agar ia mendapat gaji yang maksimal adalah pilihan kedua.

Gambar 4.6 Jawaban S-12 pada Soal Nomer 2

Berdasarkan gambar 4.6 subjek S-12 menuliskan informasi yang diketahui dengan melakukan permisalan $n = 6 \text{ bulan} = 24 \text{ minggu}$, pilihan satu menuliskan $a = 600.000$, $b = 0$, dan pilihan kedua menuliskan $a = 100.000$, $b = 50.000$, serta apa yang ditanyakan ialah pilihan terbaik. Penyelesaian yang dilakukan oleh subjek S-12 ialah dengan menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ hingga diperoleh hasil yang tepat.

Berikut petikan wawancara yang telah ditranskripsikan.

P : *Lanjut ke soal nomer 2, bisa dipahami?*

S-12 : *Bisa kak*

P : *Bisa jelaskan kembali bagaimana cara menyelesaikannya?*

S-12 : *Berdasarkan dari yang diketahui bisa dilihat bahwa ini bisa diselesaikan dengan menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ dengan memasukkan permisalan yang sudah dilakukan diawal jadi tinggal dimasukkan satu persatu saja sesuai dengan masing-masing pilihan*

P : *Coba jelaskan satu persatu*

S-12 : *Pilihan pertama itu dengan $a = 600.000$, $b = 0$ karena gajinya tetap setiap minggu dan $n = 24$ dengan memasukkan nilainya itu kedalam rumus diperoleh gaji sebesar 14.400.000 pada pilihan pertama*

P : *Lalu untuk pilihan kedua bagaimana?*

S-12 : *Pilihan kedua itu masih menggunakan rumus yang sama tetapi nilai yang dimasukkan berbeda, untuk nilai $a = 100.000$, $b = 50.000$ karena setiap minggu gajinya bertambah 50.000 dan $n = 24$ lalu dihitung dan didapat gaji pilihan kedua sebesar 16.200.000*

P : *Lalu kesimpulannya pilihan mana yang harus dipilih yuna?*

S-12 : *Jadi pilihan terbaik yang harus dipilih yuna agar ia mendapat gaji yang maksimal adalah pilihan kedua*

Berdasarkan analisis data dan hasil wawancara subjek S-12 mampu menuliskan informasi yang diketahui dan mampu mengidentifikasi apa yang ditanyakan pada soal secara tepat dan rinci seperti yang tertera pada lembar jawaban subjek pada gambar di atas. Penggunaan angka dan simbol yang tepat serta langkah-langkah pengerjaan soal yang baik dapat membantu subjek untuk mengambil keputusan dan menentukan rumus untuk memecahkan soal pola bilangan sehingga memperoleh hasil yang benar.

b. Subjek S-05

Berdasarkan hasil tes kemampuan numerasi, subjek S-05 memperoleh nilai akhir 75 dengan kriteria sangat baik. Berikut deskripsi subjek S-05 pada setiap soal.

1) Soal nomer 1

1.	Diketahui :
<input type="checkbox"/>	ukuran $2m \times 2m$: Lampu = 4, Kursi = 1, Pohon Palem = 4
<input type="checkbox"/>	ukuran $3m \times 3m$: Lampu = 4, Kursi = 4, Pohon Palem = 8
<input type="checkbox"/>	ukuran $4m \times 4m$: Lampu = 4, Kursi = 9, Pohon Palem = 12
<input type="checkbox"/>	ukuran $5m \times 5m$: Lampu = 4, Kursi = 16, Pohon Palem = 16
<input type="checkbox"/>	ukuran taman = $n \times n$
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Ditanya : a. Rumus pola bilangan lampu, kursi, dan pohon palem ?
<input type="checkbox"/>	b. Banyak lampu, kursi, dan pohon palem untuk ukuran $50m \times 50m$?
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Jawab :
<input type="checkbox"/>	a.
<input type="checkbox"/>	Ukuran Lampu Kursi Pohon Palem
<input type="checkbox"/>	$2m \times 2m$ 4 1 4
<input type="checkbox"/>	$3m \times 3m$ 4 4 8
<input type="checkbox"/>	$4m \times 4m$ 4 9 12
<input type="checkbox"/>	$5m \times 5m$ 4 16 16
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Rumus Lampu = 4
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	b. Ukuran $50m \times 50m \rightarrow$ Banyak lampu taman = 4
<input type="checkbox"/>	

Gambar 4.7 Jawaban S-05 pada Soal Nomer 1

Berdasarkan gambar 4.7 subjek S-05 menuliskan informasi yang diketahui mengenai jumlah lampu, kursi taman, dan pohon palem pada setiap ukuran secara berurutan sesuai dengan urutan gambar, penulisan simbol ukuran taman serta menuliskan apa yang ditanya pada soal. Subjek S-05 menuliskan setiap informasi tadi kedalam bentuk tabel dengan tujuan mempermudah menentukan jawaban akhir yang sesuai. Hasil akhir yang diperoleh kemudian digunakan untuk membantu menyelesaikan pertanyaan selanjutnya yaitu menentukan banyaknya jumlah lampu, kursi taman dan pohon palem dengan ukuran taman $50m \times 50m$.

Berikut petikan wawancara yang telah ditranskrip.

P : Untuk soal nomer 1 apakah bisa dipahami?

S-05 : Bisa sedikit kak

P : *Bisa jelaskan cara menyelesaikannya?*

S-05 : *Pertama menuliskan informasi yang ada pada soal seperti ukuran taman, banyaknya lampu, kursi dan pohon palem pada setiap ukuran taman, kemudian menuliskan yang ditanya pada soal baru diselesaikan.*

P : *Lalu bagaimana penyelesaiannya?*

S-05 : *Dari yang diketahui tadi di bentuk seperti tabel kak supaya rapi, lalu dari sana terlihat bahwa banyaknya lampu taman selalu sama yaitu 4, jadi untuk rumus pola bilangan lampu taman adalah 4*

P : *Lalu selanjutnya untuk rumus kursi taman dan pohon palem bagaimana?*

S-05 : *Itu nggak bisa menentukan rumusnya ka*

P : *Berarti cuman sampai rumus lampu saja ya, lalu untuk pertanyaan selanjutnya bagaimana?*

S-05 : *Ukuran taman 50m × 50m, banyaknya lampu berarti 4 juga ka*

P : *Berarti itu saja yang bisa dipahami dan diselesaikan dari soal nomer 1 ya?*

S-05 : *Iya kak*

Berdasarkan analisis data dan hasil wawancara subjek S-05 mampu menuliskan informasi yang diketahui dan mampu mengidentifikasi apa yang ditanyakan pada soal secara tepat dan rinci seperti yang tertera pada lembar jawaban subjek pada gambar di atas. Penggunaan angka yang tepat serta langkah-langkah

pengerjaan soal yang baik akan membantu subjek untuk mengambil keputusan akan tetapi subjek kurang mampu dalam menafsirkan hasil analisis informasi pada langkah sebelumnya sehingga subjek terkendala dalam menentukan rumus untuk memecahkan soal pola bilangan hingga hanya sebagian jawaban saja yang benar.

2) Soal nomer 2

2. Diketahui :

$n = 6 \text{ bulan} = 24 \text{ minggu}$

Pilihan pertama : $600.000, 600.000, 600.000, \dots, n_{24}$

Pilihan kedua : $100.000, 150.000, 200.000, 250.000, \dots, n_{24}$

Ditanya : Pilihan terbaik yang dipilih agar gaji maksimal ?

Jawab :

- Pilihan pertama

$$S_n = 600.000 \times n$$

$$S_{24} = 600.000 \times 24$$

$$= 14.400.000$$

- Pilihan kedua $\rightarrow a = 100.000 \quad b = 50.000$

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_{24} = \frac{24}{2} (2(100.000) + (24-1)50.000)$$

$$= 12 (200.000 + 23(50.000))$$

$$= 12 (200.000 + 1.150.000)$$

$$= 12 (1.350.000)$$

$$= 16.200.000$$

Jadi, pilihan terbaik yang dipilih agar gaji maksimal adalah pilihan kedua.

Gambar 4.8 Jawaban S-05 pada Soal Nomer 2

Berdasarkan gambar 4.8 subjek S-05 menuliskan informasi yang diketahui mengenai lamanya waktu yuna bekerja, jumlah gaji pertama setiap minggu dengan mengurutkannya, kemudian jumlah gaji pilihan kedua juga dengan mengurutkannya, serta menuliskan apa yang ditanya pada soal. Subjek S-sedang 2 mengitung gaji pilihan pertama dengan langsung melakukan perkalian antara

jumlah gaji perminggi dengan lama waktunya yaitu 600.000×24 dan pada pilihan kedua dengan memberikan beberapa penyimbolan berdasarkan informasi yang diketahui seperti menuliskan $a = 100.000$, $b = 0$, lalu mulai menyelesaikan soal dengan menggunakan rumus $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ hingga diperoleh hasil yang benar.

Berikut petikan wawancara yang telah diranskription.

P : *Baik kalau begitu kita lanjut ke soal nomer 2, bisa dipahami?*

S-05 : *Bisa kak*

P : *Coba jelaskan bagaimana cara mengerjakannya?*

S-05 : *Soal nomer 2 itu kan ada dua pilihan dan kita disuruh memilih jadi menghitungnya harus satu persatu dari pilihan pertama dan pilihan kedua.*

P : *Baik, coba dari pilihan pertama itu bagaimana?*

S-05 : *Pilihan pertama itu tinggal mengkalikan antara jumlah gaji dengan waktu lamanya yuna bekerja, itu berarti $600.000 \times 24 = 14.400.000$*

P : *Untuk pilihan kedua bagaimana cara menghitungnya?*

S-05 : *Kalau pilihan kedua itu menggunakan rumus S_n kak, karena ada nilai awal atau $a = 100.000$, kemudian nilai $b = 50.000$ dan $n = 24$ lalu tinggal dihitung dan didapat hasilnya gaji pilihan kedua adalah $S_{24} = 16.200.000$*

P : *Lalu apa yang bisa disimpulkan?*

S-05 : *Jadi, pilihan terbaik yang dipilih agar gaji maksimal adalah pilihan kedua.*

Berdasarkan analisis data dan hasil wawancara subjek S-05 mampu menuliskan informasi yang diketahui dan mampu mengidentifikasi apa yang ditanyakan pada soal secara tepat seperti yang tertera pada lembar jawaban subjek pada gambar di atas. Penggunaan angka dan simbol yang tepat serta langkah-langkah pengerjaan soal yang baik dapat membantu subjek untuk mengambil keputusan dan menentukan rumus untuk memecahkan soal pola bilangan sehingga memperoleh hasil yang benar.

3. Deskripsi dan Analisis Data Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan soal HOTS Kategori Rendah

a. Subjek S-17

Berdasarkan hasil tes kemampuan numerasi, subjek S-17 memperoleh nilai akhir 33,33 dengan kriteria kurang. Berikut deskripsi subjek S-17 pada setiap soal.

1) Soal Nomer 1

1.	Diketahui :			
	2m x 2m	3m x 3m	4m x 4m	5m x 5m
	lampu = 4	lampu = 4	lampu = 4	lampu = 4
	Kursi = 1	kursi = 4	Kursi = 19	Kursi = 16
	pohon = 4	pohon = 8	pohon = 12	pohon = 16
	Ditanya :			
	a. rumus pola bilangan untuk lampu taman, kursi taman, dan pohon palem			
	b. Banyak lampu taman, kursi taman dan pohon palem untuk taman ukuran 50m x 10m			
	Jawab :			
	a. lampu taman = 4			
	b. lampu taman = 4			

Gambar 4.9 Jawaban S-17 pada Soal Nomer 1

Berdasarkan gambar 4.9 subjek S-17 menuliskan informasi yang diperoleh dari soal berupa gambar ilustrasi taman serta jumlah lampu, kursi taman dan pohon palem dalam bentuk tabel terurut. Selain itu subjek juga menuliskan apa saja yang ditanyakan pada soal secara lengkap. Penyelesaian yang dilakukan oleh subjek S-17 ialah dengan menentukan rumus lampu taman saja.

Berikut petikan wawancara yang telah ditranskrip.

P : Apakah kamu paham maksud soal ini?

S-17 : Sedikit kak

P : Coba jelaskan apa saja yang dapat kamu pahami!

S-17 : Jumlah lampu taman, kursi taman, dan pohon palem kak

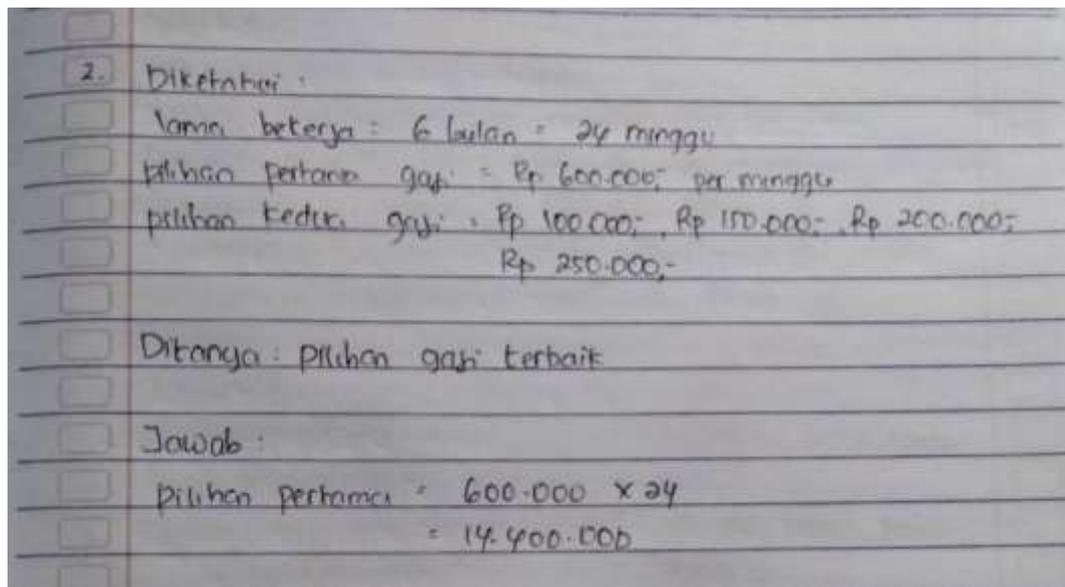
P : Kalau yang ditanyakan apa saja?

- S-17 : *Rumus pola bilangannya kak*
- P : *Itu saja atau ada yang lain?*
- S-17 : *Menghitung banyaknya lampu, kursi dan pohon palem kalau ukurannya
50m × 50m*
- P : *Lalu bagaimana cara menghitungnya?*
- S-17 : *Untuk lampu taman itu 4 kak, karena sama terus banyaknya di tiap ukuran*
- P : *Kalau untuk kursi dan pohon palem?*
- S-17 : *Itu saya tidak bisa kak?*
- P : *Tidak bisa menentukan rumusnya?*
- S-17 : *Iya kak, karena saya tidak paham cara mencari rumusnya*
- P : *Berarti yang dipahami tadi sampai menentukan banyaknya lampu taman
saja?*
- S-17 : *Iya kak*
- P : *Kalau untuk banyaknya lampu taman ukuran 50m × 50m berapa banyak?*
- S-17 : *Sepertinya 4 juga kak melihat dari angka urutannya tidak berubah*

Berdasarkan analisis data dan hasil wawancara subjek S-17 mampu menuliskan informasi yang diketahui dan mampu mengidentifikasi apa yang ditanyakan pada soal secara tepat seperti yang tertera pada lembar jawaban subjek pada gambar di atas. Subjek S-17 kurang mampu dalam penggunaan angka dan simbol serta subjek S-17 tidak mampu untuk menafsirkan hasil analisis dari

informasi yang diperoleh sehingga tidak mampu untuk membuat keputusan atau kesimpulan untuk memperoleh jawaban yang benar.

2) Soal nomer 2



Gambar 4.10 Jawaban S-17 pada Soal Nomer 2

Berdasarkan gambar 4.10 subjek S-17 menuliskan informasi yang diketahui mengenai lamanya waktu yuna bekerja dengan membuat permisalan sebagai n , jumlah gaji pada pilihan pertama sebesar 600.000, kemudian jumlah gaji pilihan kedua juga dengan mengurutkannya dari 100.000, 150.000, 200.000, 250.000 serta menuliskan apa yang ditanya pada soal. Subjek S-17 menghitung gaji pilihan pertama dengan langsung melakukan perkalian $600.000 \times 24 = 14.400.000$ dan tidak menghitung pada pilihan kedua.

Berikut hasil wawancara yang telah ditranskripsikan.

P : Baik, kalau untuk nomer 2 bisa dipahami?

S-17 : Sedikit kak

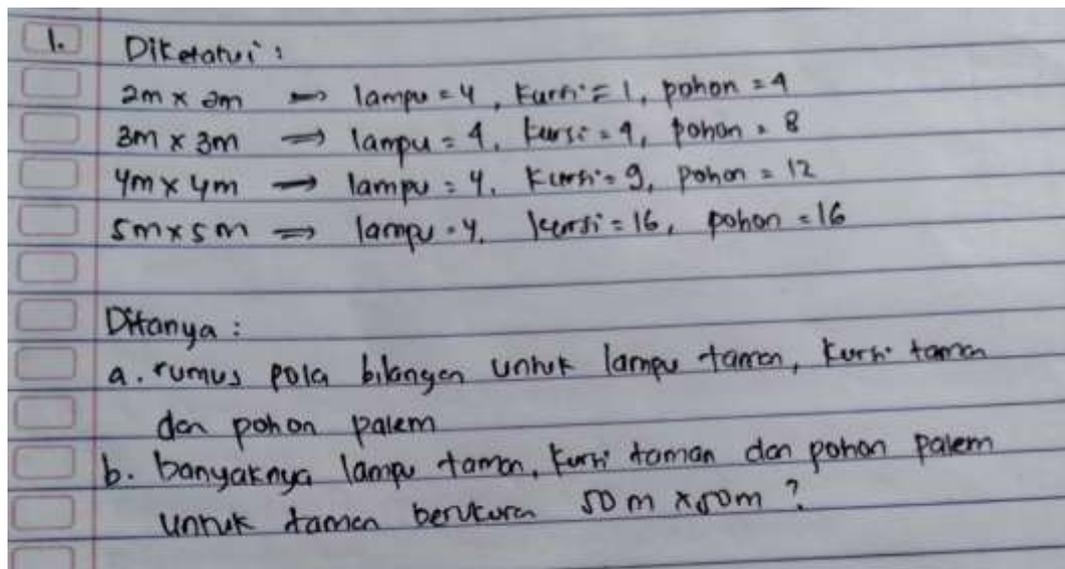
- P : *Coba sebutkan apa saja yang diketahui dari soal tersebut*
- S-17 : *Lamanya waktu yuna berkerja itu 6 bulan kak*
- P : *Lalu apa lagi?*
- S-17 : *Gaji yuna di pilihan pertama dan pilihan kedua*
- P : *Lalu apa yang ditanya dari soal?*
- S-17 : *Pilihan gaji terbaik*
- P : *Sekarang coba jelaskan bagaimana cara menghitungnya*
- S-17 : *Gaji 600.000 itu dikali dengan 6 bulan atau 24 minggu ka, diperoleh hasilnya 14.400.000,*
- P : *Selanjutnya apalagi?*
- S-17 : *Sudah ka*
- P : *Pilihan keduanya tidak dihitung?*
- S-17 : *Tidak bisa menghitungnya ka*

Berdasarkan analisi data dan hasil wawancara subjek S-17 kurang mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika dasar dalam pemecahan masalah. Subjek S-17 mampu menyelesaikan beberapa permasalahan dengan benar akan tetapi tidak menggunakan prosedur pemecahan masalah yang tepat. Subjek pun kurang mampu menafsirkan hasil analisis sehingga tidak dapat mengambil keputusan dalam menentukan rumus pemecahan masalah.

b. Subjek S-11

Berdasarkan hasil tes kemampuan numerasi, subjek S-11 memperoleh nilai akhir 25 dengan kriteria kurang. Berikut deskripsi subjek S-11 pada setiap soal.

1) Soal Nomer 1



Gambar 4.11 Jawaban S-11 pada Soal Nomer 1

Berdasarkan gambar 4.11 Subjek S-11 menuliskan apa yang diketahui banyaknya jumlah lampu, kursi dan pohon pada setiap ukuran. Kemudian menuliskan apa saja yang ditanyakan sesuai dengan perintah soal.

Berikut petikan wawancara yang telah ditranskrip.

P : Jumlah soal yang diberikan kemaren ada berapa soal

S-11 : Dua soal kak

P : Dari dua soal itu apakah bisa menyelesaikannya?

S-11 : Sedikit kak

P : Coba lihat soal nomer 1, dari soal ini apa informasi yang dapat dipahami?

S-11 : Informasi yang diketahui dan ditanyakan kah ka?

P : *Iya bisa*

S-11 : *Yang diketahui itu ukuran masing-masing taman*

P : *Lalu?*

S-11 : *Jumlah kursi taman, lampu taman, dan pohon palem*

P : *Untuk bagian yang ditanyakan dalam soal ini apa?*

S-11 : *Rumus pola bilangannya dan juga banyak lampu taman, kursi taman, dan pohon palem untuk berukuran $50m \times 50m$*

P : *Bagian informasi yang diketahui kan sudah dapat, nah kenapa tidak diselesaikan pengerjaannya?*

S-11 : *Tidak bisa mengerjakannya kak*

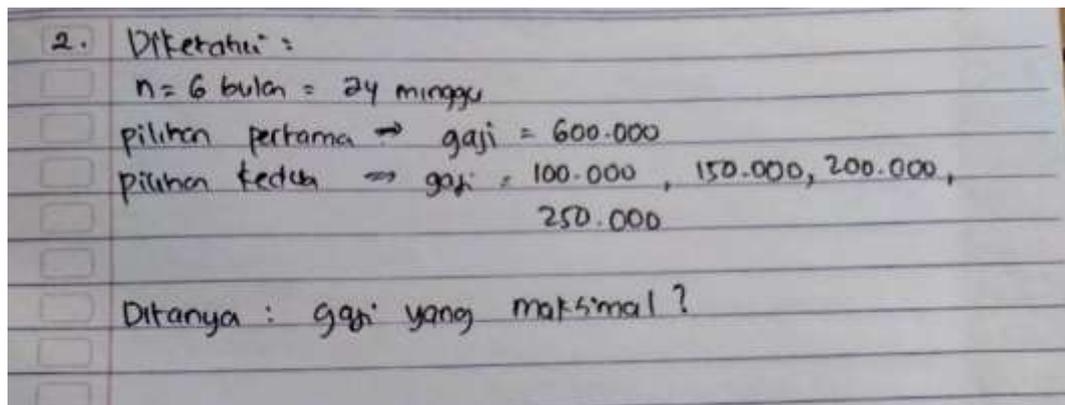
P : *Kalau tidak bisa mengerjakannya yang pertama otomatis tidak bisa mengerjakan bagian kedua ya*

S-11 : *Iya kak*

Berdasarkan analisis data dan hasil wawancara subjek S-11 hanya mampu menuliskan informasi yang ada pada soal seperti informasi tentang apa yang diketahui dan ditanyakan. Subjek S-11 tidak mampu untuk menafsirkan hasil analisis informasi pada soal sehingga tidak mampu untuk menaksir atau memprediksi langkah penyelesaian soal sehingga tidak bisa membuat keputusan dalam menentukan rumus penyelesaian pada soal dan tidak dapat menyelesaikan

soal dengan benar. Hal ini juga menjadikan tidak terlihatnya kemampuan penggunaan angka dan simbol yang seharusnya.

2) Soal Nomer 2



Gambar 4.12 Jawaban S-11 pada Soal Nomer 2

Berdasarkan gambar 4.12 Subjek S-11 menuliskan apa yang diketahui yaitu lama bekerja dengan simbol n , jumlah gaji sesuai dengan tiap pilihan. Subjek S-11 juga menuliskan apa yang ditanyakan sesuai dengan pertanyaan pada soal.

Berikut petikan wawancara yang telah ditranskripsikan.

P : Kalau soal nomer 2 bisa dipahami?

S-11 : bisa kak sedikit juga kak

P : coba jelaskan apa yang dipahami lagi?

S-11 : Diketahui nya itu ada lama bekerja 6 bulan, gaji pilihan pertama 600.000 dan gaji pilihan kedua itu 100.000, 150.000, 200.000, 250.000

P : lalu apa lagi?

S-11 : Ditanya itu gaji yang maksimal

P : *Terus bagaimana penyelesaiannya?*

S-11 : *Tidak paham menghitungnya ka*

P : *tidak paham menghitung kedua pilihannya atua salah satunya?*

S-11 : *Kedua nya kak*

P : *Mengapa tidak mengerjakan dengan cara yang kamu ketahui?*

S-11 : *Tidak bisa kak. Tidak ada cara yang saya ketahui untuk menyelesaikannya.*

P : *Berarti cuman paham sampai diketahui dan ditanya pada soal?*

S-11 : *Iya kak*

Berdasarkan analisi data dan hasil wawancara subjek S-11 hanya mampu menuliskan informasi yang ada pada soal seperti informasi tentang apa yang diketahui dan ditanyakan. Subjek S-11 tidak mampu untuk menafsirkan hasil analisis informasi pada soal sehingga tidak mampu untuk menaksir atau memprediksi langkah penyelesaian soal sehingga tidak bisa membuat keputusan dalam menentukan rumus penyelesaian pada soal dan tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Hal ini juga menjadikan tidak terlihatnya kemampuan penggunaan angka dan simbol yang seharusnya.

Berdasarkan paparan data hasil tes dan hasil wawancara di atas, maka kemampuan subjek akan diuraikan secara triangulasi berdasarkan data tersebut.

Tabel 4. 2 Triangulasi Data Hasil Tes dan Wawancara

Kategori	Subjek	Hasil Tes	Hasil Wawancara	Simpulan
Tinggi	S-15	1. Menuliskan angka dan	1. Mampu menjelaskan angka-angka dan simbol	Siswa kategori tinggi mampu menggunakan

Kategori	Subjek	Hasil Tes	Hasil Wawancara	Simpulan
		<p>simbol pada langkah-langkah penyelesaian soal.</p> <p>2. Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat.</p> <p>3. Mampu memprediksi rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal dengan tepat dan memperoleh hasil yang benar.</p>	<p>apa saja yang digunakan pada proses penyelesaian soal.</p> <p>2. Mampu menjelaskan informasi apa yang ditemukan pada soal.</p> <p>3. Mampu menjelaskan rumus dari hasil prediksi yang tepat untuk menyelesaikan soal sehingga diperoleh hasil yang benar.</p>	<p>angka dan simbol yang tepat dalam penyelesaian soal. Selain itu, pemahaman maksud soal yang baik berdasarkan kemampuan menganalisis setiap informasi pada soal juga kemampuan memprediksi dan menentukan rumus penyelesaian yang tepat hingga memperoleh jawaban yang benar juga dimiliki oleh siswa dengan kategori tinggi</p>
	S-06	<p>1. Menuliskan angka dan simbol pada langkah-langkah menyelesaikan soal.</p> <p>2. Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan secara tepat.</p> <p>3. Mengambil keputusan yang tepat untuk menyelesaikan soal dengan benar melalui prediksi rumus yang tepat.</p>	<p>1. Menjelaskan dengan baik angka-angka dan simbol yang digunakan dalam proses penyelesaian soal.</p> <p>2. Mampu menjelaskan informasi apa yang ditemukan dari soal seperti diketahui dan ditanya dengan tepat.</p> <p>3. Menjelaskan dengan baik prediksi rumus yang digunakan untuk mendapatkan hasil akhir yang benar.</p>	
Sedang	S-12	<p>1. Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol dalam langkah pemecahan masalah.</p>	<p>1. Menjelaskan dengan baik mengenai angka dan simbol yang digunakan.</p> <p>2. Mampu menjelaskan informasi yang diperoleh dari soal dalam bentuk</p>	<p>Siswa dengan kategori sedang mampu dalam penggunaan simbol matematika pada langkah penyelesaian</p>

Kategori	Subjek	Hasil Tes	Hasil Wawancara	Simpulan
		<p>2. Mampu memahami maksud soal tentang yang diketahui dan ditanya</p> <p>3. Mampu memprediksi dan menentukan rumus dalam memecahkan masalah dan cukup mampu dalam membuat kesimpulan</p>	<p>gambar ataupun cerita.</p> <p>3. Mampu menjelaskan rumus yang digunakan dalam memecahkan masalah.</p>	<p>soal. Penganalisisan informasi yang baik dapat membantu untuk memprediksi dan menentukan rumus yang digunakan untuk memecahkan masalah meskipun dalam hal ini masih dirasa kurang mampu karena belum sesuai dengan prosedur pengerjaan soal serta dalam membuat keputusan.</p>
	S-05	<p>1. Cukup mampu menggunakan angka dan simbol matematika dalam langkah pemecahan masalah.</p> <p>2. Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan pada soal berbentuk cerita ataupun gambar.</p> <p>3. Cukup mampu dalam menentukan rumus untuk menyelesaikan soal dan menarik kesimpulan.</p>	<p>1. Menjelaskan simbol dan angka yang digunakan dalam menyelesaikan soal meskipun masih kurang.</p> <p>2. Menjelaskan informasi yang diperoleh dari soal berbentuk gambar dan cerita.</p> <p>3. Menjelaskan rumus yang digunakan dalam penyelesaian soal meskipun masih kurang tepat.</p>	
Rendah	S-17	<p>1. Tidak mampu menggunakan simbol pada langkah-langkah</p>	<p>1. Tidak mampu menjelaskan simbol yang digunakan dalam proses penyelesaian soal.</p>	<p>Siswa kategori rendah mampu menganalisis informasi yang terdapat</p>

Kategori	Subjek	Hasil Tes	Hasil Wawancara	Simpulan
		penyelesaian soal 2. Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan pada soal. 3. Kurang mampu untuk menggunakan rumus dalam penyelesaian soal	2. Mampu menjelaskan informasi yang didapat dari soal. 3. Tidak mampu menhelaskan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal.	pada soal sehingga dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Hanya saja pada saat memprediksi dan menentukan rumus yang digunakan dalam penyelesaian soal siswa tidak mampu melakukan hal tersebut sehingga tidak terlihat juga kemampuan siswa dalam menggunakan angka dan simbol pada penyelesaian soal.
	S-11	1. Tidak mampu menggunakan angka dan simbol pada langkah penyelesaian soal 2. Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan pada soal 3. Tidak mampu membuat prediksi rumus yang akan digunakan sehingga tidak dapat menyelesaikan soal.	1. Tidak mampu menjelaskan simbol yang digunakan dalam penyelesaian soal. 2. Menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanya pada soal. 3. Tidak mampu menjelaskan rumus yang harus digunakan dalam penyelesaian soal.	pada soal sehingga dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Hanya saja pada saat memprediksi dan menentukan rumus yang digunakan dalam penyelesaian soal siswa tidak mampu melakukan hal tersebut sehingga tidak terlihat juga kemampuan siswa dalam menggunakan angka dan simbol pada penyelesaian soal.

B. Pembahasan

Hasil penelitian pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Amuntai Selatan menunjukkan bahwa terdapat 3 orang siswa yang berada pada kemampuan kategori

tinggi, 15 siswa pada kemampuan kategori sedang dan 3 siswa pada kemampuan kategori rendah.

Analisis kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada kelas VIII SMP Negeri 2 Amuntai Selatan dilakukan dengan cara menganalisis hasil tes kemampuan siswa dan wawancara terhadap subjek yang telah ditentukan. Hasil analisis tersebut kemudian diuraikan melalui pembahasan tentang numerasi siswa dengan membandingkan hasil tes kemampuan siswa dan hasil wawancara agar mendapatkan deskripsi numerasi subjek penelitian. Selanjutnya, dilakukan verifikasi pada data yang sesuai untuk setiap subjek dengan kategori sama agar diperoleh deksripsi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal HOTS.

Berikut deskripsi kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikannya soal HOTS berdasarkan kategori pengelompokkan kemampuan numerasi.

1. Siswa Kategori Tinggi

Tercapainya semua indikator numerasi untuk siswa kategori tinggi pada penyelesaian soal HOTS ini menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa sangat baik, pada langkah menganalisis setiap soal HOTS baik dalam ranah menganalisis (C4) hingga ranah mencipta (C6) sudah bagus sekali, hal ini didukung oleh kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa yang mana dalam hal ini melibatkan kegiatan analisis, refleksi, pemberian argumen, penerapan konsep, menyusun serta mencipta sesuai yang dikemukakan oleh *The Australian Council for Education Research (ACER)*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian irfan yang menunjukkan bahwa siswa dengan kategori tinggi memiliki kemampuan numerasi

yang tinggi dimana siswa mampu memenuhi ketiga indikator literasi numerasi yang ada.⁴⁸

2. Siswa Kategori Sedang

Siswa kategori sedang memiliki kemampuan numerasi yang baik dimana siswa mampu memenuhi indikator pertama dan kedua akan tetapi cukup mampu dalam memenuhi indikator ketiga berdasarkan indikator kemampuan numerasi. Siswa mampu menyelesaikan soal dalam ranah menganalisis (C4) dan kurang mampu dalam menyelesaikan ranah soal mencipta (C6). Kurang mampunya siswa dalam memenuhi indikator ketiga yaitu dalam hal menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan membuat keputusan dalam penyelesaian soal khususnya pada soal dengan ranah mencipta (C6) dikarenakan pada soal dengan ranah mencipta (C6) untuk menyelesaikan soal tersebut siswa perlu merancang atau membuat langkah penyelesaian baru yang mana hal ini tidak dapat terpenuhi secara keseluruhan dalam artian hanya sebagian saja yang mampu diselesaikan oleh siswa. Selaras dengan penjelasan di atas, Restu juga mengemukakan hasil penelitian yang serupa dimana siswa dengan kemampuan sedang masih berada dalam tingkatan kurang mampu khususnya pada ranah mencipta (C6).⁴⁹

3. Siswa Kategori Rendah

⁴⁸ Irvan Efendi, "Analisis Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Barombong" (Universitas Muhammadiyah Makasar, 2022).

⁴⁹ Restu Wirdayanti Ramli, Nurdin Arsyad, and Ma'rup Ma'rup, "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pokok Bahasan Pola Bilangan Pada Kelas VIII A SMP Negeri 1 Sungguminasa," *Infinity: Jurnal Matematika Dan Aplikasinya* 2, no. 1 (2021): 84–92, <https://doi.org/10.30605/27458326-75>.

Siswa kategori rendah hanya mampu memenuhi setidaknya satu dari tiga indikator kemampuan numerasi yang telah ditetapkan dan berdasar dalam kriteria numerasi yang kurang. Hal ini juga dapat terlihat dari penyelesaian siswa yang juga kurang mampu dalam menyelesaikan soal dengan ranah menganalisis (C4) dan tidak mampu menyelesaikan soal dengan ranah mencipta (C6). Siswa hanya mampu memenuhi indikator kedua yaitu untuk menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk baik itu gambar maupun cerita. Hal ini dapat terlihat dari bagaimana siswa mampu menelaah informasi yang ada pada soal sehingga mampu menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Akan tetapi, siswa tidak mampu memenuhi indikator pertama dan indikator ketiga. Karena tidak mampu dalam memprediksi dan mengambil keputusan untuk menentukan rumus dan langkah penyelesaian yang tepat pada soal menjadikan juga menjadikan tidak terlihatnya kemampuan penggunaan angka dan simbol dalam pemecahan masalah. Hal ini dapat terlihat dari lembar jawaban siswa yang hanya mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya pada soal tersebut.

Hal ini berbeda dengan apa yang dikemukakan oleh Ayu Fitriah Sari dan Indrie Noor Aini dimana siswa dengan kemampuan rendah cukup mampu memenuhi indikator pertama yaitu kemampuan penggunaan angka atau simbol pada penyelesaian soal karena pada penelitian tersebut siswa menjawab secara asal penyelesaian pada soal tanpa didahului informasi apa yang diketahui.⁵⁰ Sedangkan

⁵⁰ Sari and Aini, "Analisis Literasi Numerasi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pola Bilangan," 11968.

pada penelitian ini, siswa cenderung menuliskan apa yang ada pada soal meskipun belum mampu untuk menyelesaikannya.

Berdasarkan pemaparan indikator numerasi di atas, kemampuan numerasi siswa dapat dideskripsikan bahwa siswa kategori tinggi mempunyai numerasi yang tinggi, siswa kategori sedang sudah memiliki literasi numerasi yang dan untuk siswa kategori rendah memiliki numerasi yang masih rendah. Penjelasan tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muslimah dan Pujiastuti yang menyatakan bahwa semakin tinggi kemampuan numerasi siswa maka semakin tinggi pula kecenderungan menyelesaikan soal dengan benar. Begitu pula sebaliknya, rendahnya kemampuan numerasi siswa maka semakin rendah juga kecenderungan menyelesaikan soal dengan benar⁵¹.

⁵¹ Hujjatul Muslimah and Heni Pujiastuti, "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita," *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* 8, no. 1 (2020): 42, <https://doi.org/10.21831/jpms.v8i1.30000>.