

DIAGNOSIS KESALAHAN PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN SOAL POLA BILANGAN DI SMP NEGERI 11 KOTA BENGKULU

Intan Safira¹, Ringki Agustinsa^{2*}, Tria Utari³, Edi Susanto⁴, Elwan Stiadi⁵

^{1,2,3,4,5}Prodi S1 Pendidikan Matematika FKIP UNIB

email : ^{2*}ringki@unib.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika materi pola bilangan, serta mengidentifikasi faktor-faktor penyebabnya. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes diagnostik dan wawancara. Subjek penelitian ini ialah kelas VIII-A SMP Negeri 11 Kota Bengkulu yang berjumlah 32 peserta didik. Tes diagnostik berupa tes tertulis yang terdiri dari 6 soal uraian yang telah valid berdasarkan pendapat ahli. Tes diagnostik diberikan kepada seluruh peserta didik, sedangkan wawancara dilakukan kepada peserta didik yang melakukan kesalahan saat menyelesaikan soal tes yang diberikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Sebaran kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika materi pola bilangan yaitu kesalahan konsep dengan rata-rata 27,08%; kesalahan interpretasi bahasa dengan rata-rata 7,81%; kesalahan prosedur dengan rata-rata 71,35%; kesalahan berhitung dengan rata-rata 11,97%; dan 2) Faktor penyebab kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik pada saat mengerjakan soal yaitu peserta didik belum bisa menemukan konsep yang akan digunakan, peserta didik belum memahami konsep operasi dengan bilangan berpangkat, dan peserta didik kurang teliti dalam mengerjakan soal.

Kata kunci : Deskriptif, Diagnosis Kesalahan siswa, Kualitatif, Soal Uraian

Abstract

This study aims to determine the distribution of errors and identify the factors that cause errors made by students in solving math problems on number pattern material. Type of this research is descriptive in a qualitative approach. Data collection was carried out using diagnostic tests and interviews. The subject of this research was student in VIII-A of SMP Negeri 11 Bengkulu City, which consisted of 32 students. The diagnostic test is in the form of a written test consisting of 6 valid description questions based on expert opinion. Diagnostic tests were given to all students, while interviews were conducted to students those made mistakes when completing the test questions given. The results showed that: 1) The distribution of student errors in solving mathematical problems in the number pattern material, namely conceptual errors with an average of 27.08%; language interpretation errors with an average of 7.81%; procedural errors with an average of 71.35%; arithmetic errors with an average of 11.97%; and 2) Factors causing errors made by students when working on questions, namely students have not been able to find the concept to be used, students have not understood the concept of operations with rank numbers, and students are not careful in working on questions.

Keywords: *Descriptive, Diagnosis of Student Error, Problem Description, Qualitative*

Diagnosis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal pola bilangan di smp negeri 11 kota bengkulu

Cara menulis sitasi : Safira, I., Agustinsa, R., Utari, T., Susanto, E., & Stiadi, E. (2023). Diagnosis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal pola bilangan di smp negeri 11 kota bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah(JP2MS)*, 7(2), 314-322

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan. Menurut pendapat Maula (2019) bahwa matematika merupakan ilmu universal yang memiliki peran

penting dalam mengembangkan daya pikir manusia, berbagai disiplin ilmu, serta mendasari perkembangan teknologi. Oleh karena itu, matematika diajarkan di tiap-tiap jenjang sekolah mulai dari jenjang Sekolah Dasar sampai jenjang menengah dan perguruan tinggi untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Pelajaran matematika diberikan kepada peserta didik untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, analisis, kreatif, serta kemampuan dalam bekerjasama. Di kehidupan sehari-hari matematika banyak digunakan, contohnya dalam berdagang. Matematika merupakan ilmu yang sentral dalam kehidupan sehari-hari dan matematika sudah dikenalkan sejak dini (Huda, 2017). Oleh karena itu, pentingnya matematika diajarkan di setiap jenjang pendidikan.

Pada kenyataannya, prestasi peserta didik di bidang matematika masih rendah. Berdasarkan data dari *Trend International Mathematic and Science Study* (TIMSS) dari 10 sekolah SMP/MTs di Kota Bengkulu yang memenuhi kriteria sampel, menunjukkan bahwa pada materi aljabar dan bilangan peserta didik SMP/MTs Kota Bengkulu dengan penguasaan materi mencapai 59,18% (Susanta, dkk., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan materi oleh peserta didik masih di bawah 60%.

Pelajaran matematika jenjang sekolah menengah pertama, salah satu materi yang dipelajari yaitu pola bilangan. Pola bilangan merupakan materi yang dipelajari pada kelas VIII pada jenjang sekolah menengah pertama. Menurut Susanti & Setianingsih (2019) menyatakan bahwa materi pola bilangan merupakan materi yang menggunakan pola sebagai dugaan dalam menyelesaikan masalah. Dalam pembelajaran pada materi pola bilangan dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan penalaran dan dapat mengeksplorasi kemampuan berpikir peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi dengan melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 11 Kota Bengkulu, nilai rata-rata ulangan harian materi pola bilangan peserta didik masih rendah yaitu 57,75. Rendahnya nilai rata-rata peserta didik disebabkan oleh kesalahan-kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal. Kesalahan terjadi karena peserta didik mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika. Sardiman (2001) menyatakan bahwa faktor penyebab adanya kesulitan bagi peserta didik dalam mempelajari matematika karena karakteristik matematika itu sendiri yakni konsep-konsep umumnya bersifat abstrak. Dari kesulitan-kesulitan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal harus diketahui agar dapat diatasi untuk mengurangi kekeliruan peserta didik dalam menyelesaikan soal khususnya materi pola bilangan.

Pernyataan di atas sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Herdiyana, Djadir, & Syahri, 2019) menunjukkan bahwa jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal pada materi pola bilangan, antara lain: (1) kesalahan konsep adalah kesalahan menggunakan ide atau gagasan dalam permasalahan, peserta didik yang melakukan kesalahan berjumlah 11 orang. (2) kesalahan prinsip adalah kesalahan menghubungkan dua atau lebih konsep, terdapat 7 peserta didik yang melakukan kesalahan prinsip. (3) kesalahan prosedur adalah kesalahan dalam menggunakan operasi dalam menyelesaikan soal. Penyebab kesalahan yang dilakukan peserta didik adalah (1) peserta didik tidak terbiasa menuliskan yang diketahui dari soal dan yang ditanyakan pada soal; (2) peserta didik tidak memahami jenis-jenis pola bilangan; (3) peserta didik tidak teliti dan terburu-buru dalam proses pengerjaan soal; (4) peserta didik melakukan perhitungan berdasarkan penalaran bukan pada konsep; (5) peserta didik membutuhkan waktu lama dalam menentukan rumus yang sesuai dengan jenis pola bilangan.

Dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan peserta didik di atas, perlu diidentifikasi untuk mengetahui kekeliruan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal. Tujuan mengetahui kesalahan peserta didik adalah untuk membantu guru dalam memahami kesulitan yang dihadapi oleh peserta didik pada saat mengerjakan soal, serta dapat memberikan pembelajaran yang baik untuk yang berikutnya. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk 1) Untuk mengetahui persentase sebaran kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika materi pola bilangan kelas VIII di SMP

Negeri 11 Kota Bengkulu dan 2) Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika materi pola bilangan kelas VIII di SMP Negeri 11 Kota Bengkulu. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Diagnosis Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Pola bilangan Kelas VIII di SMP Negeri 11 Kota Bengkulu”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian dengan metode untuk menggambarkan suatu hasil dari penelitian, yang memiliki tujuan untuk memberikan deskripsi, penjelasan dan validasi mengenai fenomena yang sedang diteliti (Ramdhan, 2021) .

Sasaran pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII A SMP Negeri 11 Kota Bengkulu yang berjumlah 32 orang. Pada penelitian ini yang menjadi objek penelitiannya adalah kesalahan-kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika materi pola bilangan.

Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu menggunakan teknik tes tertulis dan wawancara. Dengan diberikan tes pada penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data dan informasi mengenai kesalahan-kesalahan yang peserta didik lakukan dalam menyelesaikan soal matematika materi pola bilangan. Pemberian tes diagnostik bertujuan untuk mengetahui apa saja kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal pola bilangan. Melalui tes diagnostik, peneliti dapat mengetahui jenis-jenis kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal pola bilangan. Wawancara bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal pola bilangan. Wawancara dilakukan kepada peserta didik yang melakukan kesalahan.

Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini untuk melaksanakan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menyusun Instrumen
Peneliti membuat susunan instrument berupa lembar tes soal pada materi pola bilangan sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian
2. Uji Validitas Logis Instrumen
Uji validitas dilakukan untuk melihat valid atau tidak valid nya soal sebelum diujikan kepada peserta didik.
3. Memberikan Tes Tertulis
Pemberian tes tertulis ini dilakukan untuk mengetahui kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal pola bilangan.
4. Analisis Data
Analisis data dilakukan dari hasil pengumpulan data yaitu dengan mengamati hasil tes tertulis dan wawancara dengan peserta didik.
5. Menarik Kesimpulan dan membuat laporan penelitian.

Instrumen tes diagnosis dilakukan dengan menggunakan validasi kecenderungan. Berikut hasil validasi dari setiap kategori:

1) Validasi Materi

Validasi soal dari segi materi untuk mengetahui kevalidan soal dari segi materi. Validasi soal dilihat dari kecenderungan penilaian yang diberikan oleh validator. Berikut penilaian validator dari segi materi pada soal:

Tabel 1. Hasil Validasi Materi

Hasil Validasi Materi	Validator 1 (3 aspek)	Validator 2 (3 aspek)
-----------------------	--------------------------	--------------------------

Point Penilaian	Sesuai (3 aspek)	Sangat Sesuai (3 aspek)
Persentase (%)	100 %	100 %
Kecenderungan	100 % Sesuai	100 % Sangat Sesuai

Berdasarkan hasil penilaian validator dari segi materi yaitu menghasilkan soal yang cenderung valid.

2) Validasi Konstruk

Validasi soal dari segi konstruk untuk mengetahui kevalidan soal dari segi konstruk. Validasi soal dilihat dari kecenderungan penilaian yang diberikan oleh validator. Berikut penilaian validator dari segi konstruk pada soal:

Tabel 2. Hasil Validasi Konstruk

Hasil Validasi Konstruk	Validator 1 (3 aspek)	Validator 2 (3 aspek)
Point Penilaian	Sesuai (3 aspek)	Sangat Sesuai (3 aspek)
Persentase (%)	100 %	100 %
Kecenderungan	100 % Sesuai	100 % Sangat Sesuai

Berdasarkan hasil penilaian validator dari segi konstruk yaitu menghasilkan soal yang cenderung valid.

3) Validasi Bahasa

Validasi soal dari segi bahasa untuk mengetahui kevalidan soal dari segi bahasa. Validasi soal dilihat dari kecenderungan penilaian yang diberikan oleh validator. Berikut penilaian validator dari segi bahasa pada soal:

Tabel 3. Hasil Validasi Bahasa

Hasil Validasi Bahasa	Validator 1 (3 aspek)	Validator 2 (3 aspek)
Point Penilaian	Sesuai (2 aspek) Sangat Sesuai (1 aspek)	Sangat Sesuai (3 aspek)
Persentase (%)	66,67% sesuai 33,33% sangat sesuai	100 %
Kecenderungan	Sesuai	Sangat Sesuai

Berdasarkan hasil penilaian validator dari segi bahasa yaitu menghasilkan soal yang cenderung valid. Penilaian validasi sesuai aspek penilaian soal. Hasil validasi diperoleh dari kecenderungan point penilaian yang diberikan oleh validator.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes diagnostik dan wawancara. Tes ini dilakukan untuk mendiagnosis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Terdapat 6 soal uraian yang diberikan kepada peserta didik untuk didiagnosis kesalahannya. Deskripsi hasil tes peserta didik yang menjawab benar, menjawab salah, dan tidak menjawab. Berdasarkan hasil tes diagnostik yang telah dilakukan, hanya 6 orang peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Adapun rekapitulasi hasil tes peserta didik adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Tes Diagnostik

Soal	Jawaban		
	Benar	Salah	Tidak Menjawab
1	28 orang (87,5%)	4 orang (12,5%)	0%
2	23 orang (71,88%)	9 orang (28,12%)	0%
3	30 orang (93,75%)	2 orang (6,25%)	0%
4	18 orang (56,25%)	14 orang (43,75%)	0%
5	10 orang (31,25%)	20 orang (62,5%)	2 orang (6,25%)
6	17 orang (53,13%)	14 orang (43,75%)	1 orang (3,12%)

Berdasarkan tabel 1, pada soal nomor 1, 2, dan 3 rata-rata peserta didik yang menuliskan jawaban benar sangat tinggi, yaitu sebesar 84,37%. Adapun peserta didik yang menuliskan menjawab salah paling banyak dilakukan pada soal nomor 4, 5, dan 6, yaitu dengan rata-rata sebesar 50%. Selain peserta didik menuliskan jawaban benar dan salah, adapun peserta didik yang tidak menuliskan jawaban pada soal nomor 5 dan 6 dengan rata-rata sebesar 4,68%.

Berdasarkan kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik, maka peneliti mengelompokkan jenis-jenis kesalahan berdasarkan kesalahan konsep, kesalahan interpretasi bahasa, kesalahan prosedur dan kesalahan berhitung seperti tabel berikut.

Tabel 5. Persentase Jenis Kesalahan

Soal	Persentase Jenis Kesalahan			
	Konsep	Interpretasi Bahasa	Prosedur	Berhitung
1	0%	0%	65,62%	12,5%
2	12,5%	0%	71,87%	12,5%
3	6,25%	0%	75%	0%
4	37,5%	9,37%	65,62%	9,37%
5	56,25%	21,87%	78,12%	15,62%
6	18,75%	15,62%	71,87%	21,87%
Rata-rata	27,08%	7,81%	71,35%	11,97%

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat persentase sebaran jenis kesalahan yang dilakukan oleh 28 peserta didik dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Jenis kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dibagi menjadi 4 kesalahan, yaitu kesalahan konsep dengan rata-rata persentase 27,08% , kesalahan interpretasi bahasa dengan rata-rata persentase sebesar 7,81% , kesalahan prosedur dengan rata-rata persentase sebesar 71,35% , dan kesalahan berhitung dengan rata-rata persentase sebesar 11,97%.

Berdasarkan dari hasil tes diagnostik dan wawancara, diperoleh faktor-faktor penyebab kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika materi pola bilangan. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan selama 2 hari setelah pemberian tes diagnostik. Wawancara dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal materi pola bilangan. Berikut persentase faktor penyebab kesalahan yang dilakukan peserta didik yaitu sebanyak 19,79% peserta didik belum bisa menemukan konsep yang akan digunakan dalam mengerjakan soal, sebanyak 4,16 % peserta didik belum memahami konsep operasi dengan bilangan berpangkat, dan sebanyak 12,49% peserta didik kurang teliti dalam mengerjakan soal.

Pembahasan

Diagnosis Kesalahan Konsep

Adapun kesalahan konsep yaitu sebagai berikut pada soal yang membahas tentang pola bilangan persegi panjang, dengan yang diketahui pola ke-1, ke-2, dan ke-4, dan yang ditanyakan dalam soal adalah pola ke-26. Terdapat 9 peserta didik yang melakukan kesalahan pada soal nomor 2, 5 diantaranya melakukan kesalahan konsep dikarenakan tidak menemukan konsep pola bilangan yang tepat. Berikut contoh kesalahan konsep yang dilakukan oleh TFH.

2. Rumus : $n \times n + 1$

Dik : $u_1 = 2$
 $u_2 = 6$
 $u_4 = 25$
 Dit : Tentukan pola ke 26!

$n \times n + 1$
 $1 \times 1 + 1$
 $1 + 1 = 2$

$n \times n + 1$
 $26 \times 26 + 1$
 $676 + 1 = 677$

Gambar 1. Contoh Kesalahan Konsep

Berdasarkan gambar 1 di atas, Adapun kutipan wawancara dengan TFH sebagai berikut:

- Peneliti : “TFH, perhatikan jawaban soal nomor 2! Dari rumus yang kamu gunakan, coba cari U_1, U_2, U_3 , dan U_4 .”
- TFH : “(mengerjakan) sudah, Bu.”
- Peneliti : “Apakah hasil yang kamu kerjakan sama dengan yang diketahui dalam soal?”
- TFH : “Beda, Bu. U_1 saja yang sama Bu.”
- Peneliti : “Kenapa kamu menggunakan rumus ini?”
- TFH : “Saya coba mencari U_1 dengan rumus ini benar Bu, tapi tidak saya cek lagi untuk U_2 dan U_4 .”

Berdasarkan gambar 1 dan kutipan wawancara bahwa peserta didik TFH melakukan kesalahan konsep pada nomor 2, yaitu salah memahami rumus yang digunakan dan kurang teliti. Seharusnya peserta didik TFH menggunakan rumus $U_n = n(n + 1)$ yang merupakan rumus dari pola bilangan persegi panjang yang benar. Hal ini dikarenakan peserta didik tidak dapat menerapkan rumus, atau konsep dengan tepat dalam penyelesaian soal.

Diagnosis Kesalahan Interpretasi Bahasa

Adapun peserta didik yang melakukan kesalahan interpretasi bahasa sebanyak 15 orang peserta didik. Berikut kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik NMK:

5. Diketahui : Banyak Kursi
 Ditanya : tentukanlah banyaknya jumlah kursi pada gedung!

Jawab:
 $U_1 = a = 20$
 $b = 23 - 20 = 3$
 $U_n = 20 + 23 \cdot (3)$
 $= 20 + 69$
 $= 89$

Gambar 2. Contoh Kesalahan Interpretasi Bahasa

Berdasarkan gambar 2 di atas, adapun kutipan wawancara dengan peserta didik NMK, yaitu:

- Peneliti : “NMK, perhatikan soal pada nomor 5!”
- NMK : (memperhatikan soal)
- Peneliti : “apa saja yang diketahui dan apa ditanyakan dalam soal?”

- NMK : “yang diketahui dalam soal adalah banyak kursi dan yang ditanyakan adalah jumlah kursi pada gedung”
Peneliti : “berapa banyak kursi yang diketahui?”
NMK : “pada baris pertama ada 20 kursi Bu”
Peneliti : “dari yang diketahui dalam soal, bagaimana bentuk bahasa matematikanya?”
NMK : (diam)
Peneliti : “Apakah kamu kesulitan dalam mengubahnya ke dalam bahasa matematika?”
NMK : “iya Bu, saya belum mengerti”

Berdasarkan gambar 2 dan kutipan wawancara di atas diperoleh bahwa peserta didik NMK melakukan kesalahan interpretasi bahasa disebabkan peserta didik tidak dapat menginterpretasikan soal ke dalam bahasa matematika. Seharusnya peserta didik dapat menuliskan yang diketahui dalam soal dengan bahasa matematika yaitu dengan diketahui $a = 2$, $b = 4$ dan ditanya yaitu S_n . Sehingga peserta didik tidak kesusahan dalam memasukan yang diketahui dalam soal ke dalam rumus yang digunakan. Hal ini dikarenakan peserta didik belum dapat memaknai bahasa sehari-hari ke dalam bahasa matematika dengan benar.

Diagnosis Kesalahan Prosedur

Adapun peserta didik yang melakukan kesalahan prosedur dikarenakan peserta didik tidak menuliskan penyelesaian dalam soal serta kesimpulan. Berikut kesalahan yang dilakukan oleh PN:

☒	Dik : $u_1 = 1, u_2 = 3, u_3 = 5, u_4 = 7, u_6 = 11$
☐	Dit : Pola ke-7, 8, dan 9... / $u_7, u_8, u_9 = \dots?$
☐	Rumus : $2n - 1$ ✓
☐	=
☐	
☐	

Gambar 3. Contoh Kesalahan Prosedur

Berdasarkan gambar 3 di atas, peserta didik belum melakukan langkah-langkah penyelesaian dengan tepat. Seharusnya peserta didik menuliskan langkah-langkah dalam penyelesaian dengan tepat dan lengkap.

Diagnosis Kesalahan Berhitung

Adapun peserta didik yang melakukan kesalahan berhitung, berikut kesalahan yang dilakukan oleh AZZ:

$$\text{Dit: tentukan pola } u_{p-20}$$

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

$$\frac{20(20+1)}{2} = \frac{20 \cdot 21}{2} = 420$$

Gambar 4. Contoh Kesalahan Berhitung

Berdasarkan gambar 4 di atas, adapun kutipan wawancara dengan AZZ, yaitu:

- Peneliti : “AZZ, coba kerjakan $(4 \times 3)/2 = \dots$ ”

AZZ : (mengerjakan soal) “6 Bu”
 Peneliti : “kemudian, coba kerjakan $(20 \times 21)/2 = \dots$ berapa hasilnya?”
 AZZ : “210 Bu”
 Peneliti : “perhatikan jawaban nomor 1, apakah jawabannya sudah benar?”
 AZZ : “salah Bu, belum di bagi 2”
 Peneliti : “mengapa tidak di bagi 2?”
 AZZ : “saya liat yang bagian atas saja Bu, ketika sudah dikerjakan saya tidak liat dibagi 2”

Berdasarkan gambar 4 dan kutipan wawancara di atas, bahwa peserta didik melakukan kesalahan berhitung karena tidak mengerjakan atau menerapkan kaidah-kaidah perhitungan dengan tepat. Seharusnya peserta didik membagi dengan 2 sebelum menuliskan hasil akhir. Sehingga diperoleh jawaban yang benar. Hal ini dikarenakan peserta didik belum melakukan komputasi dengan tepat.

Diagnosis Faktor Penyebab

1. Peserta Didik Belum bisa Menemukan Konsep yang akan digunakan

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilaksanakan kepada peserta didik, diperoleh bahwa rata-rata 19,79% peserta didik belum bisa menemukan konsep yang akan digunakan pada soal yang di uji kan. Peserta didik masih belum bisa menemukan dan belum bisa menuliskan rumus pola yang tepat untuk digunakan mengerjakan soal. Adapun kutipan wawancara dengan peserta didik yaitu:

Peneliti : “Perhatikan rumus yang kamu gunakan pada jawaban nomor 4!”
 ES : (memperhatikan)
 Peneliti : “dari rumus itu, coba kerjakan untuk mencari $U_1 U_2 U_4$ berapa hasilnya?”
 ES : (mengerjakan) $U_1 = 1, U_2 = 3, U_4 = 7$
 Peneliti : “Dari hasil yang kamu dapat, apakah hasilnya sesuai dengan yang diketahui dalam soal?”
 ES : “tidak Bu”
 Peneliti : “Mengapa kamu menggunakan rumus ini?”
 ES : “saya tidak tahu rumus yang benar Bu”

2. Peserta Didik Belum Memahami Konsep Operasi dengan Bilangan Berpangkat

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilaksanakan, diperoleh bahwa rata-rata 4,16% peserta didik belum memahami konsep operasi dengan bilangan berpangkat. Peserta didik belum mengetahui yang harus didahulukan dalam mengerjakan operasi dengan bilangan berpangkat. Sehingga peserta didik melakukan kesalahan dalam penyelesaiannya. Adapun kutipan wawancara dengan peserta didik, yaitu:

Peneliti : “VF, coba kerjakan $2 \times 3^{3-1}$ berapa hasilnya?”
 VF : (mengerjakan) “36 Bu”
 Peneliti : “kalau $1.000 \times 2^{5-1}$ berapa hasilnya?”
 VF : (mengerjakan) “16.000”

3. Peserta Didik Kurang Teliti dalam Mengerjakan Soal

Berdasarkan hasil wawancara kepada peserta didik, diperoleh bahwa rata-rata 12,49% peserta didik masih terburu-buru dan kurang teliti dalam mengerjakan soal. Dari ketidaktelitian dan keterburu-buruan peserta didik dalam menyelesaikan soal. Sehingga peserta didik terlupa dan belum mengerjakan operasi hitung dengan tepat. Adapun kutipan wawancara dengan peserta didik, yaitu:

Peneliti : “coba kerjakan $\frac{4 \times 3}{2}$ berapa hasilnya?”
 MSB : (mengerjakan) “6 Bu”
 Peneliti : “kalau $\frac{20 \times 21}{2}$ berapa hasilnya?”
 MSB : (mengerjakan) “210 Bu”

Peneliti : “perhatikan jawaban pada soal nomor 1, apakah jawaban mu sudah benar?”
MSB : “salah Bu, belum di bagi 2”
Peneliti : “Mengapa belum kamu bagi 2?”
MSB : “tidak saya cek lagi Bu, saya pikir sudah selesai”

Berdasarkan faktor-faktor penyebab di atas, ada beberapa peserta didik yang tidak mengerjakan soal, dan ada peserta didik yang kurang teliti dalam mengerjakan perhitungan serta tidak memeriksa kembali jawaban yang telah dikerjakan. Hal ini menyebabkan terjadinya kesalahan dalam menuliskan jawaban.

Simpulan

Sebaran kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika materi pola bilangan yaitu kesalahan konsep dengan rata-rata 27,08% , kesalahan interpretasi bahasa dengan rata-rata 7,81% , kesalahan prosedur dengan rata-rata 71,35% , dan kesalahan berhitung dengan rata-rata 11,97% . Dan faktor penyebab kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal pola bilangan yaitu sebanyak 19,79% peserta didik belum bisa menemukan konsep yang akan digunakan dalam mengerjakan soal, sebanyak 4,16% peserta didik belum memahami konsep operasi dengan bilangan berpangkat, dan sebanyak 12,49% peserta didik kurang teliti dalam mengerjakan soal.

DAFTAR PUSTAKA

- Herdiyana, W., Djadir, & Syahri, A. A. (2019). Analisis Kesalahan Menyelesaikan soal Pola Bilangan Pada Siswa Kelas Viii SMP Pesantren Guppi Samata Kabupaten Gowa. *Unismuh*. https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/8928-Full_Text.pdf
- Huda, M. (2017). Mengenal Matematika dalam Perspektif Islam. *Jurnal Kajian Keislaman Dan Kemasyarakatan*, 2(2), 183–199. <http://journal.staincurup.ac.id/index.php/JF>
- Maula, I. (2019). *Pembelajaran Matematika Guided*. Ar. Ruzz Media.
- Ramdhan, M. (2021). *Metode Penelitian* (M. Ramdhan (ed.); Aidil Amin). Cipta Media Nusantara. https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=Ntw_EAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=%22ramdhan,+m.%22+metode+metode+penelitian&ots=f2qM9RNqcv&sig=9cj0bjkzreOOBtWW-y2m44u_90A&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Sardiman. (2001). *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Rajawali Press.
- Susanta, A., Susanto, E., Maizora, S., & Rusdi. (2021). Analisis Kemampuan Siswa Smp/Mts Kota Bengkulu Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Timss. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 5(2), 131–139. <https://doi.org/10.31949/th.v5i2.2567>
- Susanti, E., & Setianingsih, R. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pola Bilangan Model TIMSS. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 302–310. <https://123dok.com/document/q0p41pxz-analisis-kesalahan-siswa-dalam-menyeseaikan-bilangan-model-timms.html>