*Lampiran I*

1. Lembar pengamatan

**Kelas :**

**Nama :**

**Kasus**

Perhatikan pola gambar berikut, dan lengkapi titik-titik berikut ini!

**Pertanyaan**

Tentukan banyaknya bola pada masing-masing pola!

Apakah atutan untuk membentuk pola gambar disamping?

Berapa banyak bola pada

pola ke5?

Pola ke 10?

Dan pola ke 20?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **1** | **4** | **…** | **…** |  |  |  |

**Hipotesis**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pola ke-** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Banyaknya bola** | 1 bola | 5 bola | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

**Tabel Pola Gambar Bola**

Perhatikan kembali pola gambar bola di atas, gambar pertama disebut dengan pola pertama, gambar ke dua disebut pola ke dua, begitupun seterusnya. Sekarang tentukan banyaknya bola pada masing-masing pola gambar bola!

**Pengumpulan Data**

**Jawaban**

Apakah atutan untuk membentuk pola gambar disamping?

Berapa banyak bola pada

pola ke5?

Pola ke 10?

Dan pola ke 20?

**Pertanyaan**

**Pengolahan Data**

Berdasarkan **Tabel Pola Gambar Bola** yang telah kamu lengkapi, selisih pada masing-masing pola gambar adalah… bola

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pola ke-** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Banyaknya bola** | 1 bola | 5 bola | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

**+...**

**+...**

**+4**

Secara detail kita dapat mendapatkan pola bilangan selanjutnya dengan menjumlahkan pola bilangan sebelumnya dengan selisih

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pola ke- | Banyaknya bola | penjabaran | Banyaknya selish (banyaknya angka 4) |
| 1 | 1 | 1  | 0 |
| 2 | 5 | 1 + 4  | 1 |
| 3 | 9 | 1 + 4 + 4 | 2 |
| 4 | … | … | … |
| 5 | … | … | … |
| 6 | … | … | … |
| 7 | … | … | … |
| 8 | … | … | … |
| 9 | … | … | … |

 Sehingga secara umum, dari pola bilangan dan banyaknya selisih dapat dilihat bahwa

Jika pada pola ke 7 terdapat ... selisih

Jika pada pola ke 2 terdapat 1 selisih

Jika pada pola ke 10 terdapat ... selisih

Jika pada pola ke 3 terdapat 2 selisih

Jika pada pola ke 15 terdapat ... selisih

Jika pada pola ke 4 terdapat ... selisih

Jika pada pola ke 20 terdapat ... selisih

Jika pada pola ke 5 terdapat ... selisih

Jika pada pola ke 19 terdapat ... selisih

Jika pada pola ke 6 terdapat ... selisih

Untuk menemukan pola yang diinginkan adalah **menjumlhakan banyaknya selisih dengan bilangan yang pertama**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pola ke- | Banyaknya selisih (a) | Banyaknya bola(a x 4) + 1 |
| 2 | 1 | (1 x 4) + 1 = **5 bola** |
| 3 | 2 | (2 x 4) + 1 = **9 bola** |
| 4 | … | … |
| 5 | … | … |
| 10 | … | … |
| 15 | … | … |
| 20 | … | … |

**Verivikasi**

**Jawaban**

Apakah atutan untuk membentuk pola gambar disamping?

Berapa banyak bola pada

pola ke5?

Pola ke 10?

Dan pola ke 20?

**Pertanyaan**

**Pertanyaan**

Coba bandingkan jawaban akhirmu dengan hipotesis yang telah kamu buat pada awal kegiatan.

Apakah terdapat perbedaan? Apakah perbedaan tersebut?

**Pertanyaan**

**Generalisasi**

Tuliskan secara umum tahap-tahap apa saja yang kamu lakukan untuk menemukan pola bilangan yang kamu kehendaki!

|  |  |
| --- | --- |
| 1. |  |
| 2. |  |
| 3. |  |
| 4. |  |
| 5. |  |
| 6. |  |
| 7. |  |

Secara umum untuk menemukan suku yang dikehendaki ($U\_{n}$), $a=$ suku pertama, $b=$ beda/ selisih, dan $n=$ suku yang dikehendaki

$$U\_{n}=a+\left(n-1\right)b$$