



E-LKPD BERBASIS DIAGRAM ALIR
BERBANTUAN RAPTOR



E-LKPD



BARISAN DAN DERET GEOMETRI

Nama :

No. Abs. :

Kelompok :



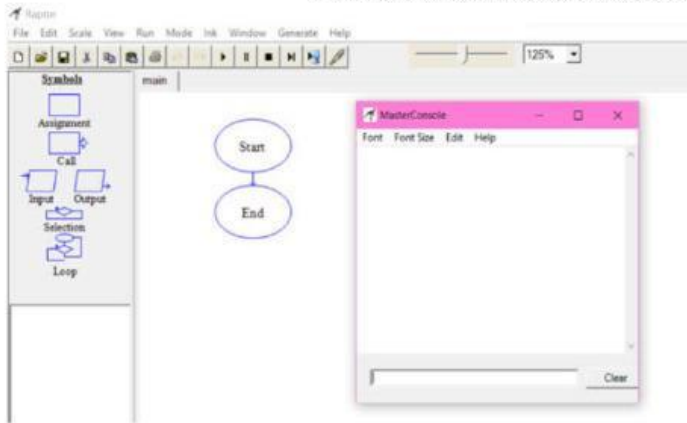
DWI APRILIA YULIANTI

 **LIVEWORKSHEETS**

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

1. Berdoalah sebelum belajar
2. Baca dan pahami petunjuk penggunaan RAPTOR
3. Baca dan pahami ringkasan materi dan soal dengan teliti
4. Kerjakan setiap tahap dengan lengkap dan jelas
5. Gunakan RAPTOR untuk menggambarkan langkah-langkah penyelesaian soal
6. Diskusikan dalam kelompok, kemudian tuliskan hasil akhir secara individu

PETUNJUK PENGGUNAAN RAPTOR



RAPTOR atau *Rapid Algorithmic Prototyping Tool for Ordered Reasoning* merupakan pemrograman berbasis flowchart dirancang khusus untuk membantu memvisualisasikan algoritma yang telah dibuat.

Ketika membuka RAPTOR akan muncul tampilan seperti pada gambar. Pada sisi kiri terdapat simbol-simbol yang digunakan untuk membuat sebuah *flowchart*

Cara Menambahkan Simbol Flowchart

1. Klik kanan simbol yang akan digunakan. Simbol yang semula berwarna biru akan menjadi berwarna merah jika diklik
2. Klik panah tempat simbol akan ditambahkan
3. Simbol telah ditambahkan
4. Klik kiri pada simbol yang telah ditambahkan, pilih edit untuk mengedit atau menambahkan perintah


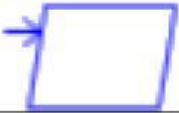




Cara Menjalankan Flowchart dan Mengatur Kecepatan Flowchart

1. Untuk menjalankan flowchart, klik tombol Play. Untuk memberhentikan flowchart yang sedang berjalan, klik tombol Pause atau Stop.



2. Kita juga dapat mengatur kecepatan jalannya flowchart serta dapat mengatur skala tampilan flowchart



| FUNGSI DARI SIMBOL-SIMBOL | | | |
|---------------------------|---|------------------|---|
| PURPOSE | SYMBOL | NAME | DESCRIBE |
| Processing |  | Assignment | Digunakan untuk mengubah nilai variabel menggunakan beberapa jenis perhitungan. |
| Input |  | Input Statement | Digunakan untuk memasukkan data. Setiap data disimpan dalam variabel. |
| Processing |  | Procedure Call | Digunakan untuk menjalankan sekelompok instruksi yang didefinisikan dalam prosedur bernama. |
| Output |  | Output Statement | Digunakan untuk menampilkan tulisan atau nilai dari suatu variabel ke layar monitor (MasterConsole) |
| Selection |  | Condition | Digunakan untuk membuat keputusan (Ya/Tidak) berdasarkan kondisi yang diberikan. |
| Loop |  | Looping | Digunakan untuk mengulang algoritma/urutan-urutan simbol hingga kondisi yang diberikan tidak terpenuhi. |

INFORMASI PENTING!

1. Untuk menampilkan suatu kalimat, gunakan tanda petik.
Contoh: "Barisan Geometri"
2. Dalam penggunaan variabel, huruf besar dan kecil tidak dibedakan.
3. Ketika input data, hanya dapat input angka.
Contohnya dalam kasus persentase, ubah terlebih dahulu ke dalam bentuk desimal. $90\% = 0.9$
4. Dalam menuliskan tanda koma pada bilangan desimal, gunakan titik (.).

Penulisan Tanda Operasi Aljabar

| | |
|-------------|-----|
| Penjumlahan | : + |
| Pengurangan | : - |
| Perkalian | : * |
| Pembagian | : / |
| Pangkat | : ^ |

Operator Relasional

| | |
|-------------------------|------|
| Tidak sama dengan | : != |
| Lebih dari | : > |
| Kurang dari | : < |
| Lebih dari sama dengan | : >= |
| Kurang dari sama dengan | : <= |

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengerjakan E-LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menentukan suku ke-n dan rasio barisan geometri
2. Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep barisan geometri
3. Menentukan jumlah suku ke-n dari deret geometri
4. Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep deret geometri
5. Menyusun langkah-langkah penyelesaian secara sistematis dalam bentuk diagram alir
6. menyampaikan argumentasi logis terhadap strategi penyelesaian
7. menarik kesimpulan dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan



INFORMASI PENTING!!

1. Pola bilangan adalah susunan bilangan yang membentuk pola tertentu
2. Suku ke-1 dilambangkan dengan U_1 atau a
3. Contoh :
Pola bilangan ganjil : 1 3 5 7 9 ...
Pola bilangan genap : 2 4 6 8 ...
4. Barisan bilangan adalah pola bilangan yang disusun berdasarkan aturan tertentu
5. Barisan geometri adalah suatu barisan dengan rasio antara dua suku berurutan selalu tetap atau konstan.
6. Deret Geometri adalah hasil penjumlahan dari suku-suku dalam barisan geometri
7. Rumus Barisan dan Deret Geometri:

$$r = \frac{U_n}{U_{n-1}}$$

$$U_n = ar^{n-1}$$

$$S_n = a \times \frac{r^n - 1}{r - 1}$$

NOTES

AKTIVITAS 1 MEMAHAMI

1 2 3

BACA DAN CERMATI

Barisan 3, 9, 27, 81, ... adalah barisan geometri.

- Jelaskan apa yang dimaksud dengan barisan geometri.
- Tentukan rasio dan suku pertama dari barisan tersebut.

TULIS JAWABANMU!

Barisan Geometri

Rasio

Suku Pertama



AKTIVITAS 2 MENERAPKAN

BACA DAN CERMATI

Diketahui barisan geometri dengan suku pertama $a = 4$ dan rasio 3.

- Hitunglah suku ke-7 dari barisan tersebut.
- Tentukan jumlah 7 suku pertamanya!

TULIS JAWABANMU!

WORK

DIKETAHUI

| |
|--|
| |
| |

DITANYA

| |
|--|
| |
| |

PENYELESAIAN A

PENYELESAIAN B

KESIMPULAN

Apa yang terjadi jika urutan langkah-langkahnya diubah?

WORK

PENGAYAAN

Buatlah diagram alir menggunakan RAPTOR untuk menyelesaikan soal tersebut. Presentasikan alur dari diagram alir yang telah kamu buat dan jelaskan apa yang terjadi jika urutan langkah-langkahnya diubah.

Apa yang terjadi jika urutan langkah-langkahnya diubah?