

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Fatuleu Barat
Mata Pelajaran : Matematika-Wajib
Kelas/Semester : XI/I
Materi Pokok : Barisan Aritmatika
Alokasi Waktu : 10 Menit

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran dengan model PBL, Peserta Didik dapat menentukan pola dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan aritmatika.

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, dan menanyakan kabar peserta didik. <p>Apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru mengingatkan Peserta Didik pada materi mengenai barisan bilangan. 3. Guru menyampaikan garis besar materi yang akan dipelajari dan teknis pembelajaran sesuai model pembelajaran yang digunakan, yakni: 1) Peserta Didik akan diorganisir dlm kelompok heterogen, 2) guru akan menyampaikan LKPD untuk dikerjakan di tiap kelompok, 3) Peserta Didik mempelajari materi dari buku sumber maupun internet yang menyediakan bacaan maupun video terkait, 4) Peserta Didik melakukan penyelidikan/belajar secara mandiri dlm kelompok dan melakukan aktifitas sesuai arahan LKPD, 5) masing – masing kelompok menyajikan hasil diskusinya. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, yakni Peserta Didik dapat mengetahui pola dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan aritmatika. <p>Motivasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberikan informasi mengenai manfaat mempelajari barisan aritmatika. 	2 Menit
Inti	<p>Mengorganisasi peserta didik untuk belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membentuk Peserta Didik dalam beberapa kelompok heterogen, tiap kelompok terdiri dari 4 – 5 orang. <p>Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. guru menyajikan masalah: <i>Nyong Dorus sangat mencintai Nona Bunga. Minggu lalu, ketika berdiskusi di padang depan SMAN 2 mengenai persiapan acara pernikahan, Nona Bunga menyampaikan informasi mengenai besaran belis yang harus dibawa keluarga Nyong Dorus saat acara lamaran.</i> <p><i>“Sejak lima ribu tahun lalu,” Nona Bunga memulai obrolan sambil menggenggam tangan Dorus, “Setiap anak gadis dalam klan kami menerima belis yang besarnya selalu berubah dari generasi ke generasi mengikuti pola tertentu. Jika dikonversi mengikuti standar mata uang rupiah, urutan besar</i></p>	7 Menit

belis dimulai dari generasi pertama hingga ratusan generasi setelahnya adalah 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 27, 30,

...Menurut catatan Ayah, nona Bunga adalah anak gadis dari generasi ke 205.”

“Jadi, silahkan rancang suatu formula untuk mengetahui besar belis saya. Kalau salah hitung, jangan berharap untuk memperoleh restu orang tuaku.” Tegas Nona Bunga sambil melepas genggamannya dari tangan Dorus yang bergetar.

Singkat cerita, hingga pagi ini, Dorus belum menemukan formula yang tepat untuk mengetahui besar belis nona Bunga. Dia bingung, dan tertekan, dan kalut.

Ayo, kita bantu nyong Dorus...!

Tanyakan pada siswa:

- a. Apakah besar belis anak gadis dalam klan tersebut mengikuti pola tertentu..?
- b. Jika iya, bagaimana polanya..?
- c. Berapa besar belis untuk anak gadis dari generasi ke 205..?

(Setelah berdiskusi), guru bilang, Nah karena itu mari kita cari formula/rumus untuk mengetahui besar belis nona Bunga.

3. Guru memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), arahkan Peserta Didik untuk mendiskusinya dalam kelompok. Peserta Didik diarahkan mencari informasi/referensi dari berbagai sumber. **(Mengamati)**

Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

4. Guru mengarahkan peserta didik mengidentifikasi soal pada LKPD untuk memahami masalah dan menentukan rumus suku ke n (U_n) **(Mengumpulkan Informasi)**.
5. Guru berkeliling ke tiap kelompok Peserta Didik dan membangun diskusi dengan mereka.

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

6. Guru mengarahkan tiap kelompok secara bergiliran menyampaikan hasil diskusi kelompoknya. **(Mengkomunikasikan)**.
7. Kelompok lain dapat memberikan tanggapan maupun sanggahan dan pertanyaan kepada kelompok yang telah mengemukakan hasil diskusinya. **(Menanya, mengkomunikasikan)**
8. Kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya menjawab pertanyaan dan sanggahan yang telah diajukan oleh kelompok lain. **(Mengkomunikasikan)**

Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

9. Guru memberi apresiasi dan penilaian atas hasil kerja kelompok dan kemampuan peserta didik berkomunikasi lisan.
10. **Guru** meminta Peserta Didik untuk memberi kesimpulan mengenai cara menentukan rumus suku ke- n . **(Mengasosiasi)**
11. Guru mengarahkan setiap kelompok mengumpulkan hasil LKPD

	yang telah didiskusikan.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi penegasan/simpulan mengenai mengetahui pola dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan aritmatika. 2. Guru memberi tugas individu 3. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. 4. Guru mengucapkan salam dan meninggalkan kelas. 	1 Menit

C. Penilaian

Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	Keterangan Penilaian
Penilaian Pengetahuan	Tes Tulis	kuis
Penilaian Keterampilan	Unjuk kerja	Unjuk kerja peserta didik saat presentasi kelompok
Penilaian Sikap	Observasi	Didokumentasikan dlm jurnal

**Mengetahui
Kepala Sekolah**

Kupang, 17 Juli 2021
Guru Matematika

Ambrosius Jamon, S.Pd

Simon Sefi
NIP. 19880104 201503 1 003

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Barisan Aritmatika

Nama Kelompok:

.....

.....

Anggota:

1.

.....

2.

.....

3.

.....

4.



Tujuan Pembelajaran:

Setelah melakukan pembelajaran menggunakan model PBL, peserta didik diharapkan dapat mengetahui pola dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan aritmatika.

Petunjuk.....!!



1. Diskusikan masalah masalah yang terdapat dalam LKPD dengan teman kelompok anda
2. Tanyakan kepada guru jika ada hal yang tidak dimengerti.
3. Kerjakan dan lengkapi LKPD dengan tertib dan tenang.

Kegiatan

Mengetahui pola dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan

Masalah



Ayo bernalar bersama

Nyong Dorus sangat mencintai Nona Bunga. Minggu lalu, ketika berdiskusi di padang depan SMAN 2 mengenai persiapan acara pernikahan, Nona Bunga menyampaikan informasi mengenai besaran belis yang harus dibawa keluarga Nyong Dorus saat acara lamaran.

“Sejak lima ribu tahun lalu,” Nona Bunga memulai obrolan sambil menggenggam tangan Dorus,

“Setiap anak gadis dalam klan kami menerima belis yang besarnya selalu berubah dari generasi ke generasi mengikuti pola tertentu. Jika dikonversi mengikuti standar mata uang rupiah, urutan besar belis dimulai dari generasi pertama hingga ratusan generasi setelahnya adalah 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 27, 30,

...Menurut catatan Ayah, nona Bunga adalah anak gadis dari generasi ke 205.”

“Jadi, silahkan rancang suatu formula untuk mengetahui besar belis saya. Kalau salah hitung, jangan berharap untuk memperoleh restu orang tuaku.” Tegas Nona Bunga sambil melepas genggamannya dari tangan Dorus yang bergetar.

Singkat cerita, hingga pagi ini, Dorus belum menemukan formula yang tepat untuk mengetahui besar belis nona Bunga. Dia bingung, dan tertekan, dan kalut, Ayo, kita bantu nyong Dorus...!

Penyelesaian

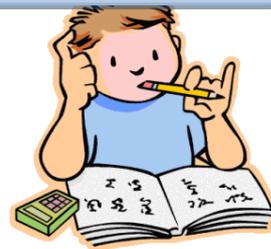
1. Rancang formula yang sesuai

Untuk $n = 1$, $U_1 = \dots$

$n = 2$, $U_2 = \dots$

$n = 3$, $U_3 = \dots$

dst



Gambarkan hubungan antara n dan suku – suku barisan bilangan tersebut pada kertas grafik berikut:



Perhatikan bahwa sebaran pasangan titik (n, U_n) diwakilkan oleh suatu fungsi linear, yang dapat kita misalkan sebagai: $U_n = an + b$.

Sehingga:

Jika $n = 1$, maka $U_1 = \dots + \dots$ atau, $\dots + \dots = \dots$ 1)

Jika $n = 2$, maka $U_2 = \dots + \dots$ atau, $\dots + \dots = \dots$ 2)

Selesaikan persamaan linear dua variabel ...1) dan ...2) untuk mengetahui nilai a dan b .

.....

$a = \dots$ $b = \dots$

jadi, formula untuk barisan bilangan 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23,.....
 adalah: $U_n = \dots$

sehingga besar belis nona Bunga, dalam hal ini $U_{205} =$

.....