LKPD

BARISAN ARITMATIKA

MATEMATIKA KELAS X

NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK KEGIATAN

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Baca dan pahami dengan teliti setiap permasalahan yang terdapat pada LKPD
3. Kerjakan setiap kegiatan yang terdapat pada LKPD
4. Ikuti langkah-langkah yang terdapat pada LKPD
5. Diskusikan dan jawablah pertanyaan dengan cermat bersama teman sekelompokmu
6. Jika sudah selesai, tekan finish
7. Jika ada petunjuk yang kurang dimengerti, tanyakan kepada guru

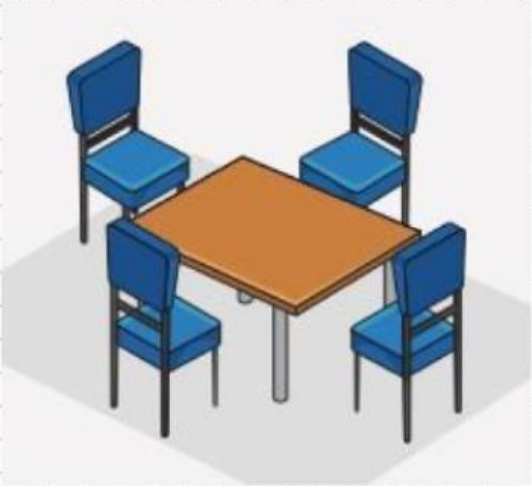
TUJUAN PEMBELAJARAN

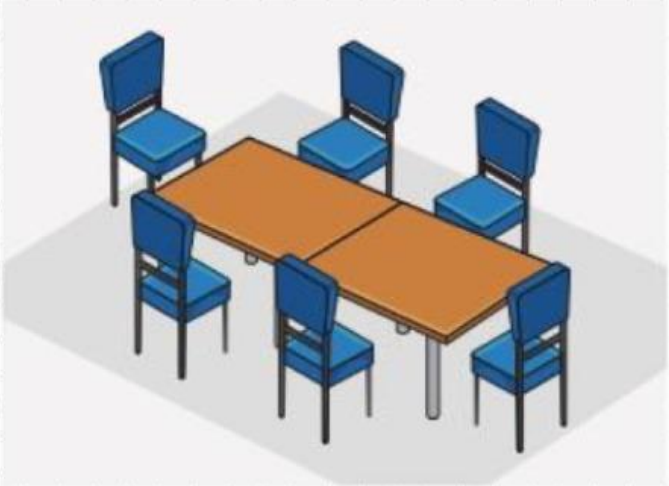
Dengan mendiskusikan LKPD peserta didik dapat:

1. Mendeskripsikan pengertian barisan aritmatika dengan tepat.
2. Menentukan suku ke-n dan beda dari suatu barisan aritmatika dengan tepat.
3. Menemukan rumus suku ke-n pada pola barisan aritmatika dengan tepat.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1





Perhatikan kedua gambar di atas!
Di Warung Bakso Pak Unyil terdapat satu meja berbentuk segiempat yang dikelilingi empat kursi. Dan terdapat dua meja yang disatukan memanjang dikelilingi enam kursi.

- Masalah 1

Inul mengajak 10 temannya untuk makan bersama di Warung Bakso Pak Unyil. Inul meminta tolong kepada pegawai agar mejanya disatukan memanjang agar mereka bisa duduk dalam satu meja. Berapa jumlah minimal meja yang dibutuhkan oleh pegawai Warung Bakso Pak Unyil?

Banyak Meja	1	2	3	4	5
Banyak Kursi	4	6	…	…	…

Jadi, jumlah minimal meja yang dibutuhkan oleh pegawai Warung Pak Unyil adalah ...

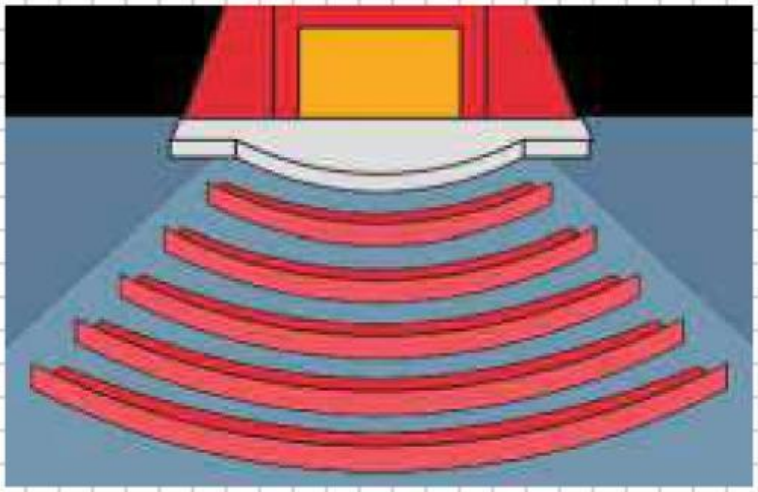
Apabila Inul mengajak 3 temannya lagi untuk makan bersama, maka tambahan meja yang dibutuhkan pegawai adalah ...

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

Cermati gambar di bawah ini!

Gambar di bawah ini adalah ilustrasi susunan kursi dari Gedung Pertunjukan Seni. Anggap kursi baris pertama berisi 10 kursi, banyak kursi di baris belakangnya adalah 4 lebih banyak dari baris di depannya.



- Masalah 2

Nita ingin menghadiri pentas tari yang diadakan di sebuah Gedung Pertunjukan Seni. Nita mengajak 15 temannya dan 5 saudaranya. Nita dan lainnya ingin duduk bersama dalam satu baris yang paling dekat dengan panggung. Di baris berapa Nita dan lainnya bisa duduk bersama

Baris ke-	1	2	3	4	5
Banyak Kursi	10	14	…	…	…

Tariklah angkah di bawah ini dan masukkan ke dalam kolom yang rumpang!

22 26 18

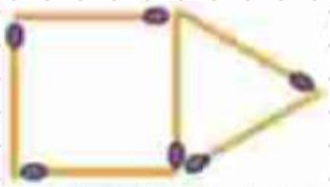
Jadi, Nita dan lainnya duduk pada baris ke ....

Apabila 3 temannya Nita berhalangan hadir, apakah Nita dan lainnya duduk di barisan yang sama atau beda

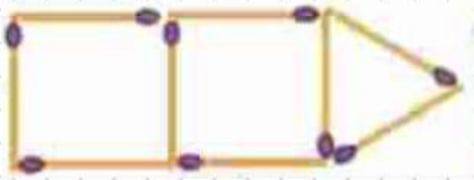
LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 3

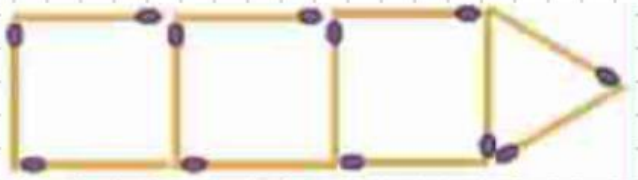
Susunan ke-1



Susunan ke-2



Susunan ke-3



- Masalah 3

Perhatikan susunan batang korek api di atas!
Fia menyusun batang korek api dengan pola seperti gambar di atas, ternyata setelah susunan ke-3, Fia menyadari bahwa susunan tersebut membentuk suatu pola bilangan tertentu. Manakah pola bilangan berikut ini yang sesuai dengan masalah yang dialami Fia?

7, 11, 15 ☐ 6, 9, 12 ☐ 5, 7, 9 ☐

Berapakah beda atau selisih dari 2 suku berurutan pada masalah di atas?

U3-U2= ☐ U2-U1= ☐

Dapatkah kalian menduga berapa batang korek api yang dibutuhkan untuk membentuk susunan ke-6 dan ke-7? Berikan alasan!

LIVEWORKSHEETS

CONCLUSION

Menurut kalian, bagaimana selisih antar dua suku yang berurutan pada masalah 1, 2, dan 3?

sama ☐ OR beda ☐

Berdasarkan hasil pengamatan kalian, apa yang dapat kalian simpulkan dari barisan aritmatika? Diskusikan dalam kelompok kalian dan tuliskan hasilnya!

LIVEWORKSHEETS

FIND THE FORMULA

Pada kegiatan 3, beda banyak korek api yang membentuk barisan bilangan aritmatika dapat digambarkan sebagai berikut!

Beda banyak korek api di setiap susunan adalah 3

Banyak korek api pada susunan 1 = 6	**6 ditambah 3 sebanyak 0 kali**	**= 6 + ((1-1) x 3)**
Banyak korek api pada susunan 2 = 9 9 = 6 + 3	**6 ditambah 3 sebanyak 1 kali**	**= 6 + ((2-1) x 3)**
Banyak korek api pada susunan 3 = 12 12 = 6 + 3 + 3	6 ditambah 3 sebanyak ... kali	= 6 + ((3-1) x 3)
Banyak korek api pada susunan 4 = 15 ... = ...	6 ditambah ... sebanyak 3 kali	= 6 + ((4-1) x ...)
Banyak korek api pada susunan 5 = ... = ... + ...	6 ditambah 3 sebanyak ... kali	=...

Jika ditanya banyak korek api pada susunan ke-10 maka hasilnya ...

Banyak korek api susunan ke-10 = ... + (... - ...) x ...

Dengan demikian, jika suku pertama disimbolkan dengan a, beda disimbolkann denganb, dan urutan suku tertentu disimbolkan dengann, maka rumua untuk mwnwntukan suku ke-n suatu barisan matemtaika adalah ...

Suku pertama (U1) = a
Beda = b

Un = ... + (... - ...) x ...

RUMUS SUKU KE-N BARISAN ARITMATIKA?

LIVEWORKSHEETS