

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA NEGERI 1 LUBUK PAKAM
Mata pelajaran : MATEMATIKA
Kelas : XII (Duabelas)
Tema : Aturan Pencacahan
Sub Tema : Aturan Perkalian
Alokasi waktu : 10 menit

A. Tujuan pembelajaran :

Setelah mengikuti pembelajaran melalui model pembelajaran Problem based learning peserta didik diharapkan mampu:

1. Menganalisis aturan perkalian melalui masalah kontekstual dengan tepat;
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan aturan perkalian dengan tepat;

B. Alat/Media/sumber Pembelajaran:

1. Alat pembelajaran: laptop
2. Medial pembelajaran: Lembar Kegiatan Peserta Didik
3. Sumber pembelajaran:
Buku paket matematika edisi Revisi kelas XII Sem. 1 Kemdikbud RI Tahun 2017

C. Kegiatan Pembelajaran:

| No | Kegiatan pembelajaran | Alokasi waktu |
|----|---|---------------|
| 1 | Kegiatan Pendahuluan | 2 menit |
| | <ul style="list-style-type: none">• Mengucapkan salam, berdoa dan memeriksa kehadiran• Menyampaikan secara lisan tujuan yang akan dicapai siswa melalui pembelajaran materi aturan perkalian• Memberikan motivasi belajar dengan menyampaikan manfaat belajar aturan perkalian• Mengaitkan materi yang akan dipejarai dengan materi sebelumnya berupa pertanyaan | |
| 2 | Kegiatan inti | 6 menit |
| | Orientasi peserta didik pada masalah | |
| | <ul style="list-style-type: none">• Menyajikan masalah melalui LKPD yang sudah dibagikan kepada siswa | |

Masalah 1

Amir mempunyai 2 kaos dan 3 celana.



Dengan berapa pasangan yang berbeda dia dapat memakai kaos dan celana tersebut!

Pada masalah 1 siswa diminta untuk menuliskan yang diketahui pada masalah tersebut yaitu diketahui terdapat 2 buah kaos dan 3 buah celana

Masalah 2

Satu keping uang logam dan satu buah dadu dilempar bersama-sama.



Ada berapa banyak kemungkinan hasil percobaan tersebut?

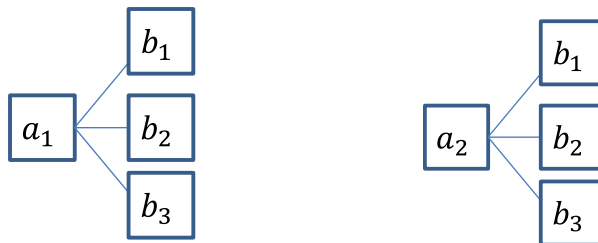
Pada masalah 2 siswa menuliskan apa yang diketahui yaitu: diketahui satu buah uang logam yang terdiri dari dua sisi yaitu sisi gambar dan sisi angka. Pada 1 buah dadu terdiri dari 6 sisi masing masing sisi yang terdiri dari 1 titik, 2 titik hingga 6 titik

mengorganisasi peserta didik untuk belajar

Secara berkelompok siswa berdiskusi untuk membuat digram atau tabel Masalah 1

Misalkan himpunan kaos adalah A dan himpunan celana adalah B maka $A = \{a_1, a_2\}$ dan $B = \{b_1, b_2, b_3\}$

Dalam bentuk Diagram pohon



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------|--------------|-------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| | <p>Dalam bentuk tabel</p> <table border="1" data-bbox="318 233 1036 422"> <tr> <td>A/B</td> <td>b_1</td> <td>b_2</td> <td>b_3</td> </tr> <tr> <td>a_1</td> <td>(a_1, b_1)</td> <td>(a_1, b_2)</td> <td>(a_1, b_3)</td> </tr> <tr> <td>a_2</td> <td>(a_2, b_1)</td> <td>(a_2, b_2)</td> <td>(a_2, b_3)</td> </tr> </table> <p>Masalah 2 Misalkan C adalah himpunan sisi pada uang krogam dan himpunan sisi pada dadu adalah D maka $C = \{A, G\}$ dan $D = \{1,2,3,4,5,6\}$</p> <p>Daftar kemungkinan dari percobaan pelemparan satu buah uang logam dan 1 buah dadu Dalam bentuk tabel</p> <table border="1" data-bbox="318 695 1284 825"> <tr> <td>C/D</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>(A,1)</td> <td>(A,2)</td> <td>(A,3)</td> <td>(A,4)</td> <td>(A,5)</td> <td>(A,6)</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>(G,1)</td> <td>(G,2)</td> <td>(G,3)</td> <td>(G,4)</td> <td>(G,5)</td> <td>(G,6)</td> </tr> </table> | A/B | b_1 | b_2 | b_3 | a_1 | (a_1, b_1) | (a_1, b_2) | (a_1, b_3) | a_2 | (a_2, b_1) | (a_2, b_2) | (a_2, b_3) | C/D | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | A | (A,1) | (A,2) | (A,3) | (A,4) | (A,5) | (A,6) | G | (G,1) | (G,2) | (G,3) | (G,4) | (G,5) | (G,6) | |
| A/B | b_1 | b_2 | b_3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a_1 | (a_1, b_1) | (a_1, b_2) | (a_1, b_3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a_2 | (a_2, b_1) | (a_2, b_2) | (a_2, b_3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C/D | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | (A,1) | (A,2) | (A,3) | (A,4) | (A,5) | (A,6) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | (G,1) | (G,2) | (G,3) | (G,4) | (G,5) | (G,6) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Membimbing penyelidikan individu dan kelompok | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Masalah 1 Guru membimbing siswa untuk menyelidiki kaitan banyaknya hasil percobaan dengan banyak kaos dan banyak celana Banyak hasil percobaan adalah 6, sedangkan banyak kaos $n(A) = 2$ dan banyak celana $n(B) = 3$ maka banyak percobaan adalah $n(A) \times n(B) = 2 \times 3 = 6$</p> <p>Masalah 2 Guru membimbing siswa untuk menyelidiki kaitan banyaknya hasil percobaan dengan banyak sisi pada uang logam dan banyak sisi pada dadu Banyak hasil percobaan adalah 12, sedangkan banyak sisi pada uang logam $n(C) = 2$ dan banyak sisi pada dadu $n(D) = 6$ maka banyak percobaan adalah $n(C) \times n(D) = 2 \times 6 = 12$</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mengembangkan dan menyajikan hasil karya | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Siswa diminta untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas dan siswa lain diminta untuk memberi tanggapan atas pekerjaan temannya</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Guru memberi penguatan atas presentasi siswa di depan kelas, serta memberi penilaian atas hasil pekerjaan siswa. kemudian membuat refleksi dari</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|---|----------------|
| | pembelajaran aturan perkalian yaitu misalkan A dan B adalah dua buah himpunan, dimana banyak anggota A yaitu $n(A)=a$ dan $n(B)=b$ maka banyak kejadian $A \times B$ adalah $n(A) \times n(B) = a \times b$ Memberi latihan soal untuk dikerjakan siswa Memeriksa hasil pekerjaan siswa untuk memberi penilaian yang autentik | |
| | Kegiatan Penutup | 2 menit |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memberi tugas untuk dikerjakan di rumah • Menyampaikan gambaran materi yang akan dipelajari untuk pertemuan berikutnya • Doa penutup dan mengucapkan salam | |

D. Penilaian Pembelajaran:

1. Teknik Penilaian:

- a. Penilaian Sikap : Observasi/pengamatan
- b. Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis
- c. Penilaian Keterampilan : Presentasi

2. Bentuk Penilaian :

- a. Observasi : Lembar pengamatan aktivitas peserta didik
- b. Tes tertulis : soal uraian

3. Instrumen penilaian : terlampir

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Lubuk Pakam

Lubuk Pakam, Juli 2021
Guru Mapel Matematika

Drs. RAMLI SIREGAR, M.Si
NIP. 19660705 199512 1 004

ARIEF SAYLAN SIHOMBING
NIP. 19850415 201505 1 001

Aturan Perkalian

| Petunjuk Pengguna LKPD | Identitas |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Bacalah baik-baik petunjuk kegiatan yang telah diberikan 2 Kerjakan langkah-langkah kegiatan sesuai dengan petunjuk kerja 3 Dalam melakukan kegiatan hendaknya mengutamakan kerja sama dengan anggotanya untuk mencapai tujuan bersama sehingga tercapai hasil belajar yang optimal 4 Jika mengalami kesulitan dapat bertanya kepada bapak/ibu guru 5 Selamat mengerjakan dengan rasa senang dan gembira | <p>Kelas:</p> <p>Kelompok :</p> <p>Anggota:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4. |



Tujuan pembelajaran

Melalui masalah kontekstual, peserta didik diharapkan dapat:

- 1 Menganalisis aturan perkalian melalui masalah kontekstual dengan tepat;
- 2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan aturan perkalian dengan tepat;



Materi Prasyarat:

- 1 Konsep penjumlahan dan perkalian
- 2 Penyajian data dalam tabel dan diagram pohon

Masalah 1

Amir mempunyai 2 kaos dan 3 celana.



Dengan berapa pasangan yang berbeda dia dapat memakai kaos dan celana tersebut!

Untuk menjawab masalah di atas kerjakan instruksi di bawah ini!

- a. Informasi apa yang ananda ketahui dari soal!

- b. Buatlah pasangan kaos dan celana yang mungkin dapat dibuat, sajikan dalam bentuk diagram atau dalam bentuk tabel!

c. Berdasarkan diagram dan tabel, Berapa banyak pasangan yang dapat dibuat dari kaos dan celana tersebut?

d. Berdasarkan diagram atau tabel yang ananda buat operasi apa yang dapat digunakan untuk menentukan banyak pasangan kaos dan celana tersebut?

Masalah 2

Satu keping uang logam dan satu buah dadu dilempar bersama-sama.



Ada berapa banyak kemungkinan hasil percobaan tersebut?

Untuk menjawab masalah di atas kerjakan instruksi di bawah ini!

a. Informasi apa yang ananda ketahui dari soal!

- b. Buatlah kemungkinan yang terjadi dari pelemparan satu uang logam dan satu buah dadu dalam bentuk diagram atau dalam bentuk tabel!



- c. Berdasarkan diagram dan tabel, Berapa banyak kejadian yang muncul?



- d. Berdasarkan diagram atau tabel yang ananda buat operasi apa yang dapat digunakan untuk menentukan banyak kejadian yang muncul pada pelemparan satu buah uang logam dan satu buah dadu tersebut?



INSTRUMEN PENILAIAN

1. Pengurus kelas terdiri dari satu laki-laki dan satu perempuan akan dipilih dari 8 siswa dan 4 siswi. Berapa banyak cara atau kemungkinan untuk membentuk pengurus kelas tersebut?
2. Kota A dan B dihubungkan dua jalan, kota B dan C dihubungkan 3 jalan, sedangkan kota C dan D dihubungkan 4 jalan. Seorang berangkat dari kota A menuju kota D. berapa banyak rute yang dapat dia lalui?

Alternatif jawaban

1. Ada 8 cara memilih laki-kali dari 8 laki-laki, dan ada 4 cara memilih seorang perempuan dari 4 perempuan.

Jadi pengurus itu dapat dibentuk dalam $8 \times 4 = 32$ cara

2. Kota A menuju kota B dihubungkan 2 jalan

Kota B menuju kota C dihubungkan 3 jalan

Kota C menuju kota D dihubungkan 4 jalan

Banyak rute yang dapat dibuat dari kota A menuju kota D adalah $= 2 \times 3 \times 4 = 24$ rute