LKPD

KAIDAH PENCACAHAN
ATURAN PENJUMLAHAN & PERKALIAN

SATUAN PENDIDIKAN	: SMA AL-I'TISHOM
MATA PELAJARAN	: MATEMATIKA WAJIB
KELAS/SEMESTER	: XII/GENAP
TOPIK	: KAIDAH PENCACAHAN
ALOKASI WAKTU	: 30 MENIT

❖ TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* peserta didik dapat :

1. Menganalisis permasalahan aturan penjumlahan dan perkalian melalui masalah kontekstual.
2. Menyimpulkan langkah penyelesaian masalah kontekstual menggunakan kaidah pencacahan aturan penjumlahan dan perkalian.
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan aturan penjumlahan dan perkalian.

❖ PETUNJUK LKPD

1. Perhatikan dengan seksama instruksi dan masalah yang disajikan pada LKPD kemudian jawablah pertanyaan dan soal latihan yang ada.
2. Berdiskusilah secara aktif dalam kelompok, kemudian isikan jawaban pada tempat yang disediakan. Dipersilahkan memanfaatkan berbagai referensi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah, termasuk dari internet.

❖ IDENTITAS KELOMPOK

Nama Kelompok : .....

Nama Anggota Kelompok :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan Pembelajaran

Peserta didik diharapkan berkarakter ulet, sabar teliti, punya motivasi belajar yang tinggi dan konsisten serta berpola pikir kreatif, kritis, logis dan sistematis dalam menguasai aturan pencacahan penjumlahan dan perkalian sebagai suatu cara penyelesaian dari permasalahan kontekstual yang dihadapi.

ATURAN PENJUMLAHAN

Perhatikan permasalahan berikut !

> Alivia ingin berkunjung ke saudaranya di Jakarta. Dari kota Magelang ke kota Jakarta ada beberapa jenis angkutan yang dapat digunakan. Ada 2 travel (Sumber Alam, Sanjaya) , 4 bus (Handoyo, Ramayana, Santoso, Rosalia Indah) , dan 1 mobil (Avanza) yang dapat dipilih. Ada berapa total cara berbeda untuk berangkat dari kota Magelang menuju kota Jakarta?

Berdasarkan permasalahan di atas, silahkan peserta didik berdiskusi dalam kelompok menganalisis dan memecahkan permasalahan menggunakan aturanpencacahan penjumlahan?

Langkah pertama, kumpulkan informasi yang kalian butuhkan berdasarkan permasalahan di atas.

Diketahui:

- Travel ada … jenis yaitu ….
- Bus ada … jenis yaitu ….
- Mobil ada … jenis yaitu ….

Langkah kedua, tulislah apa yang ditanyakan pada permasalahan di atas.

Ditanya : ……

Langkah ketiga, diskusikan dengan kelompokmu cara apa yang akan kalian gunakan untuk menyelesaikan masalah di atas.

Rencana penyelesaian :

Cara apa yang akan kalian gunakan, mendaftar satu per satu atau cara lain?

Kami akan menggunakan cara ….

Karena ….

Langkah keempat, selesaikan permasalah tersebut dengan cara yang telah kalian diskusikan.

Penyelesaian:

Alat transportasi yang dapat dipakai Alivia dari Magelang ke Jakarta hanyalah satu yaitu travel atau bus atau mobil. Tidak mungkin Alivia mengendarai lebih dari satu kendaraan dalam waktu bersamaan.

Banyaknya cara Alivia berangkat dari Magelang ke Jakarta adalah

Kejadian	Banyaknya pilihan
Pertama (memilih travel)	…
Kedua (memilih bus)	…
Ketiga (memilih mobil)	…
Total	…

LIVEWORKSHEETS

Hasil **Total** yang kalian peroleh disebut sebagai **hasil perhitungan aturan penjumlahan**

Jadi ada … cara berbeda untuk berangkat dari kota Magelang menuju kota Jakarta

ATURAN PERKALIAN

Perhatikan permasalahan berikut !

> Dino berada di kota A dan berencana bepergian ke kota C melalui kota B. Kota A dan B dihubungkan oleh 5 jalan, kota B dan C dihubungkan oleh 3 jalan. Berapa banyak jalan berbeda yang dapat dilalui oleh Dino?

Berdasarkan permasalahan di atas, silahkan peserta didik berdiskusi dalam kelompok menganalisis dan memecahkan permasalahan tersebut?

Alternatif Penyelesaian

Langkah pertama, kumpulkan informasi yang kalian butuhkan berdasarkan permasalahan di atas.

Diketahui : dari kota A ke kota B terdapat … jalan yaitu ....
dari kota B ke kota C terdapat … jalan yaitu ....

Langkah kedua, buatlah ilustrasi dari permasalahan di atas

Langkah ketiga, tulislah apa yang ditanyakan pada permasalahan di atas.

Ditanya : ….

Langkah keempat, diskusikan dengan kelompokmu cara apa yang akan kalian gunakan untuk mendaftar semua kemungkinan rute yang dipilih.

Rencana penyelesaian : ……

Cara apa yang akan kalian pilih? mendaftar pasangan berurutan atau menggunakan diagram pohon atau *filling Slot*?

Kami akan menggunakan cara ……
Karena …..

Langkah kelima, selesaikan permasalah tersebut dengan cara yang telah kalian diskusikan.

Penyelesaian:

Alternatif 1 :

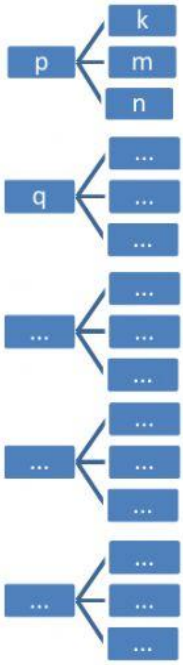
$\{(p,k),(p,m)\}$
$\{(\dots,\dots),(\dots,\dots)\}$
$\{(\dots,\dots),(\dots,\dots)\}$
$\{(\dots,\dots),(\dots,\dots)\}$
$\{(\dots,\dots),(\dots,\dots)\}$
$\{(\dots,\dots),(\dots,\dots)\}$
$\{(\dots,\dots),(\dots,\dots)\}$
$\{(\dots,\dots),(\dots,\dots)\}$ dst

Ini yang dimaksud dengan cara mendaftar pasangan berurutan

Berdasarkan uraian di atas, maka terdapat …. pilihan jalan berbeda yang dapat dipilih oleh Dino dari kota A ke kota C.

LIVEWORKSHEETS

Alternatif 2 : Cara diagram pohon



Berdasarkan uraian di atas, maka terdapat …. pilihan jalan berbeda yang dapat dipilih oleh Dino dari kota A ke kota C.

Alternatif 3 : ***filling Slot***

…	…

Kolom 1 diisi banyaknya rute dari kota A ke kota B

Kolom 2 diisi banyaknya rute dari kota B ke kota C

Kalikan kolom 1 dengan kolom 2

Hasil perkalian tersebut menunjukkan banyaknya pilihan rute yaitu … x … = …

Cara ini yang disebut dengan ***filling Slot***

KESIMPULAN

Setelah anda menyelesaikan kedua masalah diatas, apa yang dapat anda simpulkan dari materi kaidah pencacahan aturan penjumlahan dan perkalian?

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

LIVEWORKSHEETS