Lampiran 3 : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
PERMUTASI

Setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan pendekatan TPACK dan berbantuan *Power Point (PPT)*, *quizizz*, dan LKPD diharapkan peserta didik dapat :

1. Memahami konsep kaidah pencacahan (Notasi Faktorial, Permutasi dan Kombinasi) melalui fakta yang di berikan pada masalah kontekstual dengan baik
2. Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (Permutasi dan Kombinasi) dengan benar
3. Memecahkan kaidah pencacahan (Permutasi dan Kombinasi) pada masalah kontekstual dengan benar
4. Membandingkan kaidah pencacahan (Permutasi dan Kombinasi) pada masalah kontekstual dengan tepat
5. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan dengan benar

Hari/Tanggal : _____

Kelas : _____

Nama Anggota :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Petunjuk !

1. Cermati setiap pertanyaan/ instruksi yang diberikan pada LKPD ini.
2. Berdiskusilah secara aktif dalam kelompokmu
3. Carilah tambahan informasi melalui buku, internet, dll
4. Kemudian isikan jawaban pada tempat yang disediakan.!

Masalah 1

Pada suatu kegiatan organisasi sekolah akan melakukan pemilihan pengurus inti yang akan menduduki jabatan ketua dan wakil ketua. Sedangkan terdapat 4 calon kandidat yaitu Andi, budi, Cecep, Dodi. Berapa banyak susunan jabatan yang mungkin terjadi pada pemilihan pengurus inti organisasi tersebut ?

LIVEWORKSHEETS

a. Dari permasalahan di atas, tuliskan kemungkinan-kemungkinan nama yang dapat menduduki jabatan tersebut, dengan melengkapi bagian yang kosong besikut ini !

KETUA	WAKIL KETUA	SUSUNAN
▪ Andi	▪ Budi	- (Andi , Budi)
	▪ Cecep	- (Andi , Cecep)
	▪	- (.....)
▪	▪	- (.....)
	▪	- (.....)
	▪	- (.....)
▪	▪	- (.....)
	▪	- (.....)
	▪	- (.....)
▪	▪	- (.....)
	▪	- (.....)
	▪	- (.....)

b. Berapa banyaknya susunan pasangan ketua dan wakil ketua !

c. Dari permasalahan dan jawaban yang telah dikerjakan, Jelaskan pendapatmu !

LIVEWORKSHEETS

Masalah 2

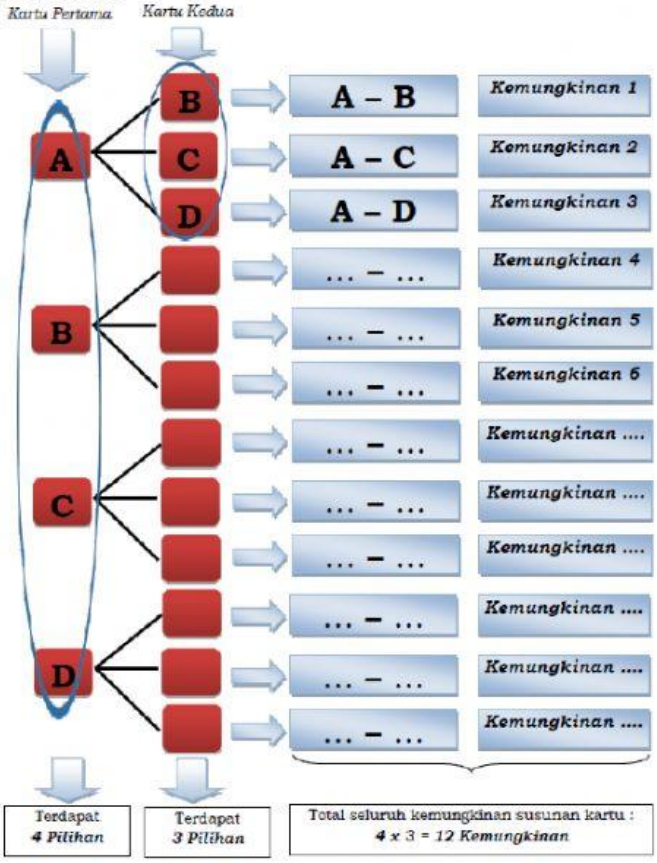
Terdapat empat buah kartu yang masing-masing memiliki nama (huruf A, huruf B, huruf C, huruf D).

a. Jika dari empat kartu tersebut diambil 1 kartu, maka ada berapa kemungkinan yang akan terjadi? *Sebutkan!*

Kemungkinan 1	A
Kemungkinan 2	.....
Kemungkinan 3	.....
Kemungkinan 4	.....

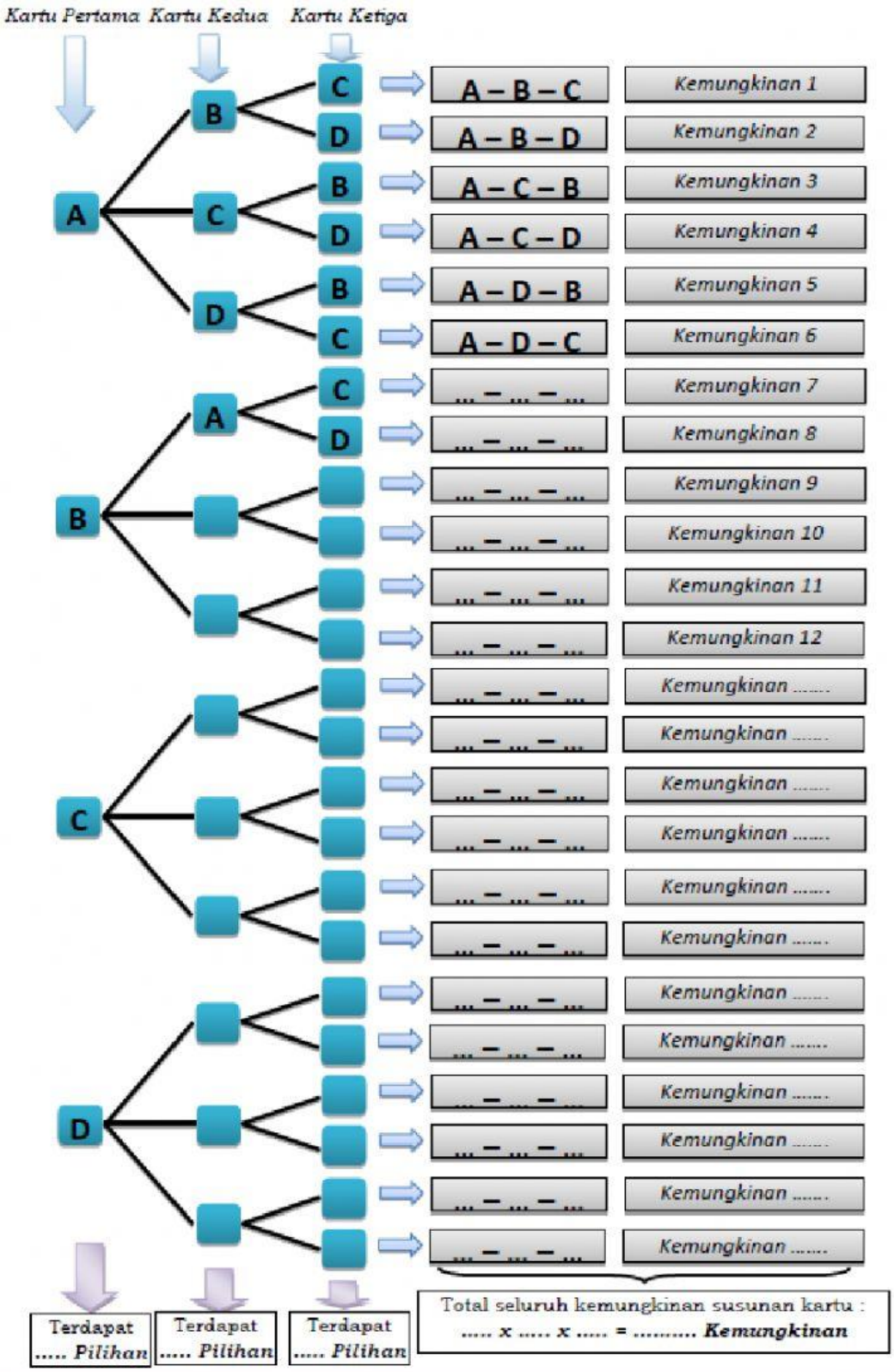
Dapat disimpulkan jika **terdapat 4 buah kartu** dan **diambil 1 buah kartu** maka terdapat ..... kemungkinan kartu yang terambil.

b. Berikutnya, apabila dari 4 kartu yang tersedia diambil 2 buah kartu dengan memperhatikan urutan, maka berapakah kemungkinan yang dapat terjadi? *Sebutkan!*



LIVEWORKSHEETS

c. **Berikutnya, apabila dari 4 kartu yang tersedia diambil 3 buah kartu dengan memperhatikan urutan, maka berapakah kemungkinan yang dapat terjadi?** ***Sebutkan!***



LIVEWORKSHEETS

d. **Dari beberapa permasalahan tersebut silakan buat kesimpulan bagaimana dengan rumus permutasi ?**

NOTASI	KEMUNGKINAN SUSUNAN KARTU	TOTAL KEMUNGKINAN
${}_4P_1$	= 4	**4** Kemungkinan
${}_4P_2$	= 4 x (4-1) = 4 x 3 $= 4x3x\left(\frac{2x1}{2x1}\right) = \frac{4x3x2x1}{2x1} = \frac{4!}{2!} = \frac{4!}{(4-2)!}$	**12** Kemungkinan
${}_4P_3$	= ..... x (..... -1) x (.....-2) = ... x ...|..... x ..... =	..... Kemungkinan
${}_nP_r$	$= nx(n-1)x(n-2)x.....x(n-r-1)$ $= \frac{nx(n-1)x(n-2)x.....x(n-r-1)}{nx(n-1)x(n-2)x.....x(n-r-1)} x \frac{(n-r)!}{(n-r)!}$	${}_nP_r = \frac{n!}{(n-r)!}$

LIVEWORKSHEETS

LKPD 2

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
KOMBINASI

Setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan pendekatan TPACK dan berbantuan *Power Point (PPT)*, *quizizz*, dan LKPD diharapkan peserta didik dapat :

1. Memahami konsep kaidah pencacahan (Notasi Faktorial, Permutasi dan Kombinasi) melalui fakta yang di berikan pada masalah kontekstual dengan baik
2. Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (Permutasi dan Kombinasi) dengan benar
3. Memecahkan kaidah pencacahan (Permutasi dan Kombinasi) pada masalah kontekstual dengan benar
4. Membandingkan kaidah pencacahan (Permutasi dan Kombinasi) pada masalah kontekstual dengan tepat
5. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan dengan benar

Hari/Tanggal : _____

Kelas : _____

Nama Anggota :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Petunjuk !
Cermati setiap pertanyaan/ instruksi yang diberikan pada LKPD ini. Berdiskusilah secara aktif dalam kelompokmu, kemudian isikan jawaban pada tempat yang disediakan.!

Masalah 1

Pada suatu pusat pelatihan bulu tangkis terdapat 3 atlit perempaun dan 4 atlit laki-laki yang sudah memiliki kemampuan yang sama. Untuk suatu pertandingan akbar tim pelatih ingin membentuk 1 pasangan ganda campuran. Berapa banyak pasangan yang dapat dipilih oleh tim pelatih ?

LIVEWORKSHEETS

a. Dari permasalahan tersebut tuliskan kemungkinan – kemungkinan susunan atlit dapat dipilih

Laki - laki	Perempuan	SUSUNAN
▪ L1	▪ P1	- (L1 , P1)
	▪ P2	- (L1 , P2)
	▪	- (.....)
▪	▪	- (.....)
	▪	- (.....)
	▪	- (.....)
▪	▪	- (.....)
	▪	- (.....)
	▪	- (.....)
▪	▪	- (.....)
	▪	- (.....)
	▪	- (.....)

b. Hitunglah semua kemungkinan susunan yang dapat dipilih pelatih dan jelaskan jika menemukan caralain!

KESIMPULAN.

Dari kegiatan di atas silahkan dijelaskan apa perbedaan tentang permutasi dan kombinasi!

LIVEWORKSHEETS