

TUGAS PENYUSUNAN RPP

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Di susun Guna memenuhi syarat sebagai
Tugas Pendidikan Profesi Guru Dalam Jabatan Angkatan I



oleh

Triyono

201500301863

Pendidikan Guru Dalam Jabatan (PPGJ) Angkatan I

PROGRAM PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

KAJIDAH PENCACAHAN BAGIAN 1

ATURAN PENGISIAN TEMPAT, ATURAN PENJUMLAHAN DAN ATURAN PERKALIAN

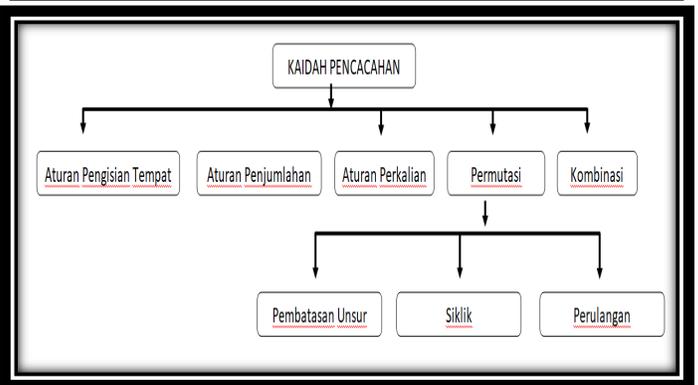
Kompetensi Dasar dan Indikator

- 3.3. Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual
- 3.3.1 Memahami konsep kaidah pencacahan melalui fakta yang di berikan secara real.
- 3.3.2 Mengidentifikasi faktapada aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian) melalui masalah kontekstual
- 3.3.3 Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian,) melalui masalah kontekstual
- 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi)
- 4.3.1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian,)

Nama : _____
Kelas : _____
Email : _____

Tujuan

Setelah menyelesaikan modul ini , siswa mampu mengembangkan berfikir HOTS meliputi mengidentifikasi dan menginterpretasikan hasil kerja, memiliki sikap mandiri, kerjasama, percaya diri, dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, mengidentifikasi gambar yang berkaitan dengan memahi Konsep Kaidah Pencacahan, mengidentifikasi fakta yang di berikan pada aturan pencacahan, menganalisis permasalahan kontekstual terkait aturan pencacahan.



Tahap Simultan

Menu	
Main Dishes	
Baby back ribs	\$15.99
Parmesan-herb angus	\$12.99
New zealand lamb	\$10.99
Porterhouse	\$5.69
Tenderloin	\$13.59
Waygu beef	\$5.89
Natural cut bone-in ribeye	\$6.50
Desserts	
Baby back ribs	\$15.99
Parmesan-herb angus	\$12.99
New zealand lamb	\$10.99
Porterhouse	\$5.69
Tenderloin	\$13.59
Drinks	
Baby back ribs	\$15.99
Parmesan-herb angus	\$12.99
New zealand lamb	\$10.99

Apersepsi

Perhatikan menu pilihan makanan di samping. Jika kalian di minta untuk menyusun menu makanan tang terdiri dari Main Desert, Desert dan Drink. Maka ada berpa pilihan yang mungkin ceritakan bagaimana kalian menyusunnya !

Untuk memperjelas bisa melihat melalui :

<https://www.youtube.com/watch?v=hZ5jj7k8EIQ>

Sumber : <https://www.tokopedia.com/bukushop1/buku->

A. ATURAN PENJUMLAHAN

Pak Joko memiliki kendaraan yang terdiri dari 3 buah sepeda motor, 2 buah sepeda dan 1 buah mobil. Jika pak joko ingin pergi tempat lain dengan berkendara maka banyaknya pilihan yang dilakukan pak joko ada berapa



1. Tuliskan pilihan apa saja yang bisa dilakukan Pak Joko untuk pergi dengan berkendara.
2. Berapa banyaknya pilihan yang bisa dilakukan pak joko dan jelaskan bagaimana cara menentukannya
3. Jelaskan alasan jawaban yang anda berikan.
4. Silahkan hasil jawaban kalian bisa di upload di Kelas Edmudo guna diskusi

B. ATURAN PERKALIAN

Perhatikan Permasalahan berikut !!!

Ahmad ingin menghadiri Undangan dengan menggunakan kostum batik. Ternyata baju batik yang ia miliki ada 3 warna yaitu batik hitam, batik merah dan batik biru. Sementara untuk celana dia memiliki 2 buah yaitu celana warna putih dan hitam.



1. Dari ilustrasi di atas maka tuliskan banyaknya pilihan pakian yang bisa dipakai!
2. Hitunglah semua kemungkinan pilihan pakian yang mungkin jelaskan jika menemukan cara lain!
3. Jika dia harus memakai topi ternyata memiliki 2 topi maka tentukan banyaknya pilihan yang mungkin bisa dilakukan!
4. Silahkan hasil jawaban bisa di upload melalui edmodo dan diskusikan bersama teman – teman melalui aplikasi tersebut!

C. ATURAN PENGISIAN TEMPAT

Di berikan angka – angka 1, 2, 3, 4, 5 akan di susun sebuah bilangan terdiri dari 3 angka yang berbeda maka tentukan banyaknya bilangan yang bisa di buat dari angka tersebut.



<https://initu.id/amp/sejarah-nomor-telepon-darurat-112-dan-911-nomor-darurat-di-indonesia/>

1. Tuliskan semua bilangan yang dapat di susun dari angka – angka yang di berikan di atas dan jelaskan caranya!
2. Bagaimana jika bilangan itu di tambhkan syaratnya harus ganjil!
3. Bagaimana bilangan itu jika di tambhkan harus genap
4. Apa yang bisa di simpulkan dari nomor 1, 2 dan 3

Kesimpulan

Dari kegiatan di atas silahkan dijelaskan apa perbedaan tentang aturan perkalian, aturan penjumlahan dan aturan pengisian tempat!

Tuliskan 1 kasus yang menggunakan kaidah pencacahan dari 3 hal di atas serta jelaskan bagaimana cara penyelesaiannya!

Untuk memperkaya pemahaman kalian silahkan tuliskan hasil pendapat kalian dari konsep kaidah pencacahan dalam kelas maya di edmudo!

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

KAJIDAH PENCACAHAN BAGIAN 2

KOMBINASI DAN PERMUTASI

Kompetensi Dasar dan Indikator

- 3.3. Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual
- 3.3.4 Mengidentifikasi faktapada aturan pencacahan (aturan, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual
- 3.3.5 Menganalisis aturan pencacahan (permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual
- 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi)
 - 4.3.1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (permutasi, dan kombinasi)

Nama : _____
Kelas : _____
Email : _____

Tujuan

Setelah mengikuti pembelajaran dengan model Projec Base Learning, siswa mampu mengembangkan berfikir HOTS meliputi mengidentifikasi dan menginterpretasikan hasil kerja, memiliki sikap mandiri, kerjasama, percaya diri, dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, mengidentifikasi gambar yang berkaitan mengidentifikasi fakta pada aturan permutasi dan kombinasi, menganalisis aturan pencacahan serta penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan permutasi dan kombinasi



Permasalahan



Apersepsi

Dalam pemilihan OSIS ada 4 orang yang akan di susun menjadi calon pengurus OSIS terdiri dari Ketua dan Waki Ketua maka tentukan banyaknya pasangan yang bisa di susun dari enam calon yang ada !

Nama calon pengurus :

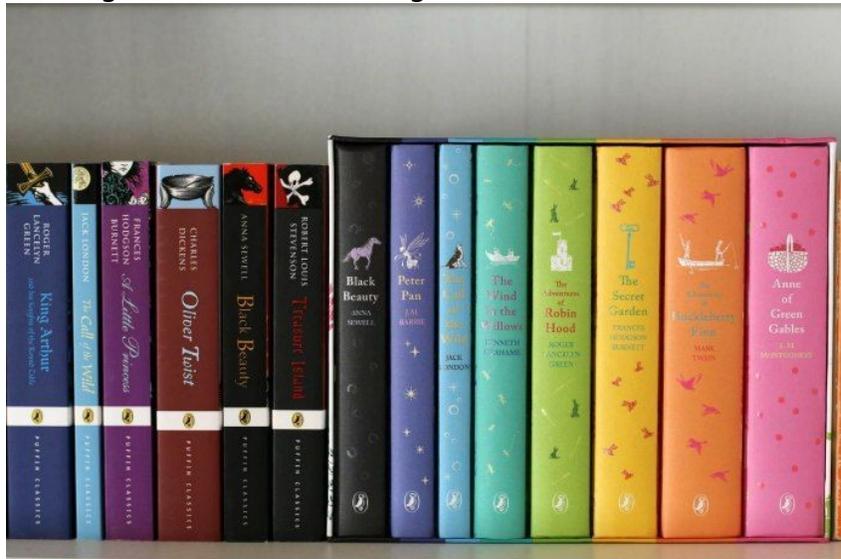
Amir, Joko, Bagas, Sumi

Sebagai perngantar silahkan perhatikan berikut ini!

<https://www.youtube.com/watch?v=VHATVeBkRwE&t=91s>

A. PERMUTASI

Diketahui ada 3 buah jenis buku yang terdiri dari 2 buah buku Fisika, 3 buah buku Kimia dan 3 buah buku biologi maka tentukan banyaknya susunan yang bisa dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut :



Sumber: <https://www.rukita.co/stories/cara-kreatif-menata-buku/>

1. Tuliskan susunan buku jika di ikat masing - masing per mata pelajaran! Berikan penjelasan seperlunya!

2. Jika ikatan di lepas maka tentukan dan disusun kembali tanpa memperhatikan susunan yang ada maka hitunglah susunan yang mungkin!

3. Jika di tambahkan satu ikat lagi untuk maple Sejarah 1 ikat yang terdiri dari 3 buah buku. Di tata dalam satu meja secara melingkar maka tentukan banyaknya susunan yang mungkin!

4. Silahkan hasil jawaban kalian bisa di upload di Kelas Edmudo guna diskusi

B. KOMBINASI

Perhatikan Permasalahan berikut !!!



Sumber : <https://www.wego.co.id/berita/warna-warni-kampung-nelanni-semarang/>

Di sediakan cat dengan warna merah, kuning, hijau, biru dan hitam. Dia ingin mencuba membuat warna baru dengan mencampurkan dua warna dari warna yang ada. Maka tentukan hal berikut ini!

1. Tentukan pasangan warna yang bisa membuat warna baru ! jelaskan apakah pasangan warna jika di balik akan menghasilkan warna yang sama, jelaskan!
2. Hitunglah semua warna baru yang dihasilkan dari warna yang ada! Dan ada berapa pasangan yang ada!
3. Jika dengan memperhatikan video ini hitunglah ulang dengan hasil pengamatan yang ada <https://www.youtube.com/watch?v=-nOwnxi5pCc> !
4. Silahkan hasil jawaban bisa di upload melalui edmodo dan diskusikan bersama teman - teman melalui aplikasi tersebut!

Kesimpulan

Sebagai bahan referensi silahkan perhatikan video berikut ini dan tuliskan hal - hal berikut ini

<https://www.youtube.com/watch?v=iHQSDizFD18>

isilah isian berikut ini!

Jelaskan apa yang di maksud dengan permutasi! Dan jelaskan jenis permutasi!
Berikan contoh dalam kehidupan sehari - hari!

Jelaskan pengertian kombinasi ! berikan permasalahan sehari - hari yang di alami!

Untuk memperkaya pemahaman kalian silahkan tuliskan hasil pendapat kalian dari konsep kaidah pencacahan dalam kelas maya di edmudo!

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

KAJIDAH PENCACAHAN BAGIAN 3

PENYELESAIAN MASALAH TENTANG KAJIDAH PENCACAHAN

Kompetensi Dasar dan Indikator

- 3.3. Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual
- 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi)
 - 4.3.1. Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian,)
 - 4.3.2. Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (permutasi, dan kombinasi)

Nama : _____
Kelas : _____
Email : _____

Tujuan

Setelah mengikuti pembelajaran dengan model *Problem Base Learning*, siswa mampu mengembangkan berfikir HOTS meliputi mengidentifikasi dan menginterpretasikan hasil kerja, memiliki sikap mandiri, kerjasama, percaya diri, dan selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, mengidentifikasi yang berkaitan menyajikan penyelesaian masalah berkaitan dengan pencacahan meliputi aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi dan kombinasi.



Tahap Orientasi Masalah!



<https://blog.zumrotuttholibin.or.id/wp-content/uploads/2019/02/denah-lokasi-for-website.jpg>

Perhatikan peta samping!

Maka tentukan banyaknya pilihan jalan yang bisa di pilih dari pertigaan Bangak sampai ke Perempatan Gelong dengan melewati Nogosari!

Jawab :

A. Pahami dan perhatikan beberapa referensi di bawah ini dan resume mengenai video yang telah di lihat!

1. <https://www.youtube.com/watch?v=LR59aZ6xSSo>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=fVDPJ6NEaCc>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=BQFmGzM5n3M>

B. Permasalahan

Perhatikan Beberapa permasalahan berikut ini!

1. Di sebuah sanggar tari terdapat 15 orang penari, yaitu 9 penari laki-laki dan 6 penari perempuan. Sanggar tari tersebut membuat sebuah tari kreasi baru yang membutuhkan 5 penari laki-laki dan 3 penari perempuan. Berapakah banyaknya cara yang dapat diambil untuk menentukan komposisi penari yang ikut tari kreasi tersebut?Jawab:
2. Tujuh finalis lomba menyayi tingkat SMA di suatu kota berasal dari 6 SMA yang berbeda terdiri atas empat pria dan tiga wanita. Diketahui satu pria dan satu wanita berasal dari SMA "A". Jika urutan tampil diatur bergantian antara pria dan wanita, serta finalis dari SMA "A" tidak tampil berurutan, maka susunan tampil yang mungkin ada sebanyak.
3. Lima orang pemain catur akan memperebutkan juara satu, dua dan tiga pada sebuah turnamen catur. Berapakah banyaknya susunan juara satu, dua dan tiga yang dapat dibentuk dari kelima pemain tersebut?
4. Sebuah organisasi mahasiswa memiliki 7 orang yang kompeten untuk mengisi posisi ketua, wakil ketua, sekretaris dan bendahara. Berapakah banyaknya cara untuk memilih susunan posisi tersebut?

C. Petunjuk mengerjakan

1. Dari 4 permasalahan di atas maka tentukan 2 masalah yang akan kalian selesaikan
2. Kerjakan soal yang kalian selesaikan!
3. Uploadlah hasil diskusi kalian pada dinding Edmodo guna mendapatkan masukan dari teman yang lain sebagai bahan diskusi!
4. Lakukan perbaikan sebagaimana yang telah di berikan masukan dari teman - teman kalian

D. Memberikan Kesimpulan

Dari kegiatan diatas maka tuliskan hal - hal yang menjadi kendala dalam menyelesaikan masalah kalian dalam dinding edmodo kelas kalian masing - masing dan berikan komentar pada upload dari teman kalian !

