

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK Swasta Kesehatan Ganda Husada Kota T.Tinggi

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XII/Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Tahun Pelajaran : 2019/2020

Bid. Keahlian : Kesehatan
Banyak pertem : 4 (empat)
Pokok Bahasan : Eksponen/Bentuk Pangkat
Pertemuan 1 : 2 x 45 menit

A. KOMPETENSI DASAR (KD) DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.25. Menganalisis Kaidah Pencacahan, Permutasi dan Kombinasi pada masalah Kontekstual	3.25.1. Menemukan konsep pencacahan 3.25.2. Menyelesaikan masalah sehari-hari dengan kaidah pencacahan 3.25.3. Menyelesaikan masalah notasi faktorial 3.25.4. Menemukan Konsep dari Permutasi 3.25.5. Menemukan bentuk-bentuk permutasi
4.25 Menyajikan Penyelesaian Masalah Kontekstual Berkaitan dengan Kaidah Pencacahan, permutasi dan kombinasi	4.25.1. Menggunakan konsep pencacahan dalam menyelesaikan masalah 4.25.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan notasi faktorial 4.25.3. Menggunakan rumus pada bentuk-bentuk permutasi untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah pembelajaran online diharapkan peserta didik mampu:

1. Menemukan dan Menerapkan konsep pencacahan dalam menyelesaikan masalah dengan teliti
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan notasi faktorial secara benar
3. Menggunakan rumus pada bentuk-bentuk permutasi untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan benar

C. MATERI PEMBELAJARAN

1. Kaidah Pencacahan
2. Permutasi

D. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1	Pendekatan	Pendekatan Saintifik
2	Metode	Diskusi, Tanya Jawab, Demonstrasi dan Penugasan
3	Model Pembelajaran	Discovery Learning

E. Alat dan Media Pembelajaran

Alat : Laptop atau HP Android

Media Pembelajaran : Whatsapp, Google Classroom, Google Meet, Email dan YouTobe

F. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan	Kegiatan Inti	Penutup
Guru menyampaikan salam, pesan dan perintah aktifitas siswa yang akan dilakukan dengan menggunakan Grup WA dan Google Classroom, sekaligus check list kehadiran siswa dalam kegiatan pembelajaran dari rumah di Google Classroom	1. Sebagai stimulus siswa membaca permasalahan yang disajikan dari Google Classroom tentang Kaidah pencacahan dan permutasi 2. Siswa diminta mempelajari Buku elektronik atau materi dari post guru di google Clasroom 3. Untuk melengkapi pemahaman kaidah pencacahan dan permutasi siswa diminta membuka, menyimak dan mempelajari kaidah pencacahan dan permutasi dari video pembelajaran YouTobe yang dikirim pada Google Classroom 4. Jika ada permasalahan siswa diminta menghubungi guru melalui WA, Google Classrom atau Google Meet 5. Sebagai evaluasi siswa diminta mengerjakan soal pada Google Classrom 5. Hasil pekerjaan di upload di Google Classrom, Email atau WA	1. Guru menyampaikan terima kasih atas aktifitas hari ini 2. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya

G. Sumber Belajar

Sumber Belajar : Kaidah Pencacahan pada Buku Paket Digital dan Video Pembelajaran

H. Penilaian, pembelajaran remedial, dan Pengayaan:

1. Pengetahuan : Tes Tertulis
2. Keterampilan : Penugasan

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Tebing Tinggi, Juli 2020
Guru Mapel

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
PERTEMUAN 1

NAMA SEKOLAH : SMK SWASTA KESEHATAN GANDA HUSADA KOTA T.TINGGI
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KELAS /SEMESTER : XII/GANJIL
MATERI POKOK : KAJIAN PENCACAHAN DAN PERMUTASI

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah pembelajaran online diharapkan peserta didik mampu:

1. Menemukan dan Menerapkan konsep pencacahan dalam menyelesaikan masalah dengan teliti

Petunjuk : isi dan lengkapi titik-titik pada penyelesaian masalah

Masalah 1:

Disediakan himpunan angka $\{1,2,3,4\}$. Jika akan dibentuk bilangan yang terdiri dari dua angka, berapa banyak bilangan yang terbentuk apabila tidak boleh ada angka yang berulang?

Penyelesaian masalah 1

Angka 1	Angka 2	Hasilnya
1	2	12
1	3	...
1	4	...
2	1	...
2	...	...
2	....	...
....
....
....
....
....
....

Sehingga ada bilangan yang terbentuk
Atau dapat diisi dengan

Tempat ke-1	Tempat ke-2
Ada 4 angka	Sisa 3 angka

$4 \times \dots = \dots$

Masalah 2:

2. Jika ada 4 orang yang berinisial (A, B, C, D), akan dibentuk panitia Osis yang terdiri dari ketua, sekretaris dan bendahara. Berapa banyak cara yang dapat dibentuk!

Penyelesaian masalah 2

KETUA	SEKERTARIS	BENDAHARA	SUSUNAN PANITIA
A	B	C	ABC
A	B	D	...
A	C	...	...
A	C	...	...
A	D	...	...
A	D	...	...
....
....
....
....
....
....

dst

Sehingga ada bilangan yang terbentuk
Atau dapat diisi dengan

Tempat ke-1	Tempat ke-2	Tempat ke-3
Ada 4 Orang	Sisa 3 orang	Sisa..... orang

$4 \times \dots \times \dots = \dots \text{ susunan}$

Dari ke dua contoh diatas kesimpulan apa yang dapat anda simpulkan:

Tuliskan jawaban kalian:

TUJUAN PEMBELAJAN

Setelah pembelajaran online diharapkan peserta didik mampu:

2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan notasi faktorial secara benar

Petunjuk : isi dan lengkapi titik-titik pada penyelesaian masalah

Masalah 1:

- 1. $4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$
- 2. $2! + 3! = 2.1 + 3.2.1 = 2 + 6 = 8$
- 3. $6! - 3! = 6..... - 3..... = - =$
- 4. $\frac{9!}{5!} = \frac{9.....}{5.....} = \frac{.....}{.....} =$

Masalah 2

Tentukan apakah pernyataan berikut benar atau salah

- 1. $\frac{7!}{0!} = \frac{7!}{1!}$
- 2. $\frac{1.000!}{999!} = 1.000$
- 3. $(5 + 4)! = 5! + 4!$
- 4. $(5 \times 4)! = 5! \times 4!$

Tuliskan kesimpulan kalian tentang Notasi Faktorial!

$n! =$

$0! =$

n

TUJUAN PEMBELAJAN

Setelah pembelajaran online diharapkan peserta didik mampu:

3.Menggunakan rumus pada bentuk-bentuk permutasi untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan benar

Petunjuk : isi dan lengkapi titik-titik pada penyelesaian masalah

Masalah 1:

Tentukan banyak cara untuk menyusun huruf - huruf “ H, A, T, I”!

Penyelesaian masalah 1:

Susunan huruf-huruf tersebut adalah:

HATI

HAIT

.....

Dst

Atau dapat ditulis dengan:

$$n = 4$$

$${}_n P_n = n.(n-1).(n-2).....3.2.1 = n!$$

$$\text{Maka } {}_4 P_4 = 4.3.2.1 = 24 \text{ cara}$$

Masalah 2:

Terdapat buah mangga, jeruk, apel, duku dan salak. Masing - masing satu buah akan disusun berjajar. Banyak cara menyusun buah-buahan tersebut adalah.....

Penyelesaian masalah 2:

Mangga = M

Jeruk = J

Apel = A

Duku = D

Salak = S

Susunan buah-buahan tersebut adalah:

MJADS

.....

.....

Dst

Atau dapat ditulis dengan:

$$n = \dots\dots$$

$${}_n P_n = n.(n-1).(n-2).....3.2.1 = n!$$

$$\text{Maka } \dots P_{\dots} = \dots\dots\dots = \dots\dots \text{ cara}$$

Tuliskan Pengertian dari permutasi!

