

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
LKPD  
INSTRUMEN PENILAIAN

Nama Sekolah : SMK Negeri 19 Jakarta  
Nama : Endang Sukasih, S. Pd.  
Surel : [201511114738@guruku.id](mailto:201511114738@guruku.id)  
Mata Pelajaran : Matematika  
Topik : Aturan Pencacahan  
Kelas : XI/ 3

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 19 Jakarta  
Kelas/ Semester : XI/ 3  
Topik : Aturan Pencacahan  
Sub Topik : Aturan Penjumlahan dan Aturan Perkalian  
Pembelajaran ke : 1  
Alokasi Waktu : 10 menit

### A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional
- KI 4 : Melaksanakan tugas spesifik, dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta menyelesaikan masalah sederhana sesuai dengan bidang kerja.
- Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.
- Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah **abstrak** terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.
- Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan gerak mahir, menjadikan gerak alami, dalam ranah **konkret** terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

### B. KOMPETENSI DASAR

Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:
3.25 Menganalisis kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi pada masalah kontekstual	3.25.1 Menentukan konsep aturan penjumlahan dalam kaidah pencacahan dengan cermat 3.25.2 Menentukan konsep aturan perkalian dalam kaidah pencacahan dengan cermat

4.25 Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi	4.25.1 Terampil menerapkan konsep aturan penjumlahan dalam kaidah pencacahan dalam penyelesaian masalah kontekstual 4.25.2 Terampil menerapkan konsep aturan perkalian dalam kaidah pencacahan dalam penyelesaian masalah kontekstual
--	--

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta didik dapat:

1. Mengidentifikasi aturan penjumlahan dan aturan perkalian melalui masalah kontekstual
2. Menentukan hasil aturan penjumlahan dan aturan perkalian melalui masalah kontekstual
3. Menganalisis aturan penjumlahan dan aturan perkalian dalam masalah kontekstual
4. Menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan konsep aturan penjumlahan dan aturan perkalian dengan percaya diri, disiplin dan tanggung jawab.

### D. MATERI PEMBELAJARAN

- Aturan Penjumlahan
- Aturan Perkalian

### E. METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan pembelajaran : Pendekatan Saintifik
2. Model pembelajaran : Discovery Learning.
3. Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab

### F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI	WAKTU
PENDAHULUAN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengajak peserta didik untuk berdo'a terlebih dahulu</li> <li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik</li> <li>3. Guru menjelaskan tentang materi dan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan</li> </ol>	1'
INTI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan beberapa baju, beberapa celana panjang dan beberapa sepatu.</li> <li>2. Guru meminta peserta didik untuk menganalisis banyaknya stelan berbeda yang dapat dipakai.</li> <li>3. Guru meminta siswa membaca materi dan melihat video (Literasi) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=h7XqTsiXQl4">https://www.youtube.com/watch?v=h7XqTsiXQl4</a></li> <li>4. Guru membagi kelompok kepada Peserta Didik untuk mendiskusikan materi yang akan dipelajari (Critical Thinking)</li> <li>5. Guru mempersilakan peserta didik untuk mengerjakan LKPD, mendiskusikan, mengumpulkan informasi secara berkelompok (Collaboratin)</li> <li>6. Perwakilan peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompoknya secara klasikan dan ditanggapi oleh kelompok/ individu lain (Communication)</li> </ol>	7'



	7. Peserta didik membuat kesimpulan dari hasil diskusi (Creativity)	
PENUTUP	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dan guru melakukan refleksi dari pembelajaran ini.</li> <li>2. Guru memberikan penguatan pada materi yang telah dipelajari.</li> <li>3. Guru memberikan tugas LKPD</li> <li>4. Guru dan peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a.</li> </ol>	2'


#### G. MEDIA/ALAT/SUMBER BELAJAR

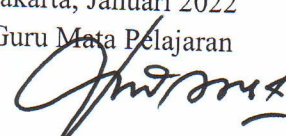
- Media : LKPD
- Sumber: Buku Matematika Untuk SMK Kelas XI penerbit Erlangga Tahun 2018

#### H. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Teknik Penilaian
  - a. Penilaian Sikap : Pengamatan
  - b. Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis
  - c. Penilaian Keterampilan : Presentasi Hasil Diskusi



Mengetahui  
 Kepala SMKN 19 Jakarta  
  
 Drs. Sobirin, M. Pd.  
 NIP. 19670404199421009

Jakarta, Januari 2022  
 Guru Mata Pelajaran  
  
 Endang Sukasih, S. Pd.  
 NIP. 197601062008012020

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : SMKN 19 Jakarta  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/ Sem : XI/ 3  
Topik : Aturan Pencacahan  
Sub Topik : Aturan Penjumlahan dan Aturan Perkalian

Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:
3.26 Menganalisis kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi pada masalah kontekstual	3.26.1 Menentukan konsep aturan penjumlahan dalam kaidah pencacahan dengan cermat 3.26.2 Menentukan konsep aturan perkalian dalam kaidah pencacahan dengan cermat
4.26 Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi	4.26.1 Terampil menerapkan konsep aturan penjumlahan dalam kaidah pencacahan dalam penyelesaian masalah kontekstual 4.26.2 Terampil menerapkan konsep aturan perkalian dalam kaidah pencacahan dalam penyelesaian masalah kontekstual

### IDENTITAS SISWA

Nama : .....  
Kelas : .....  
Tanggal Pembelajaran : .....

### PETUNJUK:

1. Berdo'alah sebelum berdiskusi dalam kelompok masing – masing
2. Cermati LKPD ini dengan Topik sekelompokmu.
3. Berikan kesimpulan terhadap konsep aturan penjumlahan dan perkalian
4. Presentasikan hasil diskusinya.

### MATERI

Kaidah pencacahan adalah suatu cara/ aturan untuk menghitung semua kemungkinan yang terjadi dalam suatu percobaan.

Simak video berikut : <https://www.youtube.com/watch?v=IhiYyKPDyOg>

1. Aturan Penjumlahan  
Aturan penjumlahan dipakai jika ada beberapa kegiatan berbeda namun hanya satu yang dilakukan.
2. Aturan Perkalian  
Aturan perkalian dipakai jika ada satu kegiatan terdiri dari beberapa tahap.

## KEGIATAN 1. ATURAN PENJUMLAHAN

1. Amati pernyataan berikut:
  - a. Dari kota A ke kota B terdapat angkutan umum berupa 4 ojek dan 3 taksi
  - b. Dari kota B ke kota C tersedia 5 bus, 2 kreta dan 6 taksi
  - c. Dari kota C ke kota D tersedia 1 pesawat dan 2 kapal laut
  
2. Ada berapa kendaraan alternatif untuk melakukan perjalanan dari kota A ke kota B, dari kota B ke kota C, dan dari kota C ke kota D?
  - a. Banyaknya cara untuk melakukan perjalanan dari kota A ke kota B = ... + ..... = ..... cara
  - b. Banyaknya cara untuk melakukan perjalanan dari kota B ke kota C = ... + ..... = ..... cara
  - c. Banyaknya cara untuk melakukan perjalanan dari kota C ke kota D = ... + ..... = ..... cara

### KESIMPULAN

Jika ada  $n_1$  cara melakukan kegiatan 1,  $n_2$  cara melakukan kegiatan 2, ...,  $n_k$  cara melakukan kegiatan k dimana semua kegiatan tidak dapat dilakukan bersamaan maka banyaknya cara melakukan seluruh kegiatan adalah  $n_1+n_2+\dots+n_k$ .

## KEGIATAN 2. ATURAN PERKALIAN

1. Perhatikan permasalahan berikut:

Kelas XI OTKP1 akan melakukan pemilihan ketua dan wakil ketua kelas. Dalam pemilihan tersebut ada 4 calon yang memnuhi syarat yaitu Aldi, Farhan, Septian, Maulana.
2. Ada berapa susunan ketua dan wakil ketua yang harus dipertimbangkan. Buatlah diagram pohon.

### KESIMPULAN

Misalkan ada  $n_1$  cara melakukan kegiatan 1,  $n_2$  cara melakukan kegiatan 2, ...,  $n_k$  cara melakukan kegiatan k dimana semua kegiatan dilakukan bersamaan maka banyaknya cara melakukan seluruh kegiatan adalah  $n_1 \times n_2 \times \dots \times n_k$ .



## INSTRUMEN PENILAIAN

### A. Rubrik Penilaian Sikap

#### Lembar Observasi Sikap Peserta Didik

No.	Nama Peserta didik	Aspek yang Diamati			Jumlah Skor	Skor Akhir	Kriteria
		Percaya Diri	Disiplin	Tanggung jawab			
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
dst							

Petunjuk Pengisian:

- 4 : Jika tiga indikator terlihat
- 3 : Jika dua indikator terlihat
- 2 : Jika satu indikator terlihat
- 1 : Jika tidak ada indikator terlihat

Indikator:

- 1) Indikator penilaian sikap percaya diri
  - a) Mengerjakan tugas dengan tidak ragu - ragu
  - b) Tidak mudah putus asa
  - c) Berani presentasi di depan kelas
  - d) Berani berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan
- 2) Indikator penilaian sikap disiplin
  - a) Tertip mengikuti instruksi
  - b) Mengerjakan tugas tepat waktu
  - c) Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
  - d) Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif
- 3) Indikator penilaian sikap tanggungjawab
  - a) Melaksanakan tugas secara teratur sesuai SOP
  - b) Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
  - c) Mengerjakan tugas sesuai dengan yang ditugaskan
  - d) Menyerahkan tugas sesuai yang diinstruksikan.

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah skor yang diamati}} \times 100\%$$

Kriteria:

- Sangat Baik (A) : jika diperoleh nilai akhir 4
- Baik (B) : jika diperoleh nilai akhir 3
- Kurang Baik (C) : jika diperoleh nilai akhir 2
- Perlu Bimbingan (D) : jika diperoleh nilai akhir 1

## B. Rubrik Penilaian Pengetahuan

a. Bentuk soal : Essay

b. Jumlah soal : 5 soal

c. Pedoman Penilaian

Nilai skor setiap butir soal benar = 20

Nilai skor setiap butir soal salah = 0

Jumlah benar butir soal  $(5) \times 20 = 100$

d. Soal:

1. Ali berencana akan membeli sebuah mobil pada minggu ini, dia sedang memilih beberapa jenis kendaraan yang akan dibelinya. Pada saat dia akan membeli kendaraan tersebut ternyata di show room tersedia 5 jenis mobil SUV, 3 jenis mobil MPV dan 4 jenis mobil sedan. Berapakah banyaknya pilihan yang bisa diambil oleh Ali?
2. Pada hari minggu, Burhan akan bersepeda bersama dengan Topikn-Topiknnya ke daerah Puncak. Di rumah ada 2 sepeda lipat, 3 sepeda gunung, 5 sepeda BMX dan 2 sepeda hybrid. Tentukan banyaknya pilihan sepeda yang bisa digunakan Burhan?
3. Untuk menghadiri undangan reuni Andin akan memakai baju casual. Jika Andin mempunyai 2 pilihan sepatu, 4 pilihan celana, 3 pilihan t-shirt dan 3 pilihan jilbab, maka :
  - a. Buatlah diagram pohonnya!
  - b. Berapakah banyaknya kombinasi baju yang dapat Andin gunakan?
4. Suatu menu makan siang terdiri dari sayur, lauk, buah dan minuman masing-masing satu macam. Jika terdapat 3 macam sayur, 4 macam lauk, 5 macam buah dan 3 macam minuman. Berapakah banyaknya menu makan siang yang dapat dipilih?
5. Bu Erna yang tinggal di Jakarta ingin pergi ke Eropa via Turki. Rute dari Jakarta ke Turki ada 5 rute penerbangan. Rute dari Turki ke Eropa ada 6 rute penerbangan. Berapa banyak semua pilihan rute penerbangan dari Jakarta ke Eropa pergi pulang jika tidak boleh melalui rute yang sama?



### C. Rubrik Penilaian Keterampilan

*Kriteria Penilaian Keterampilan praktek (membuat format kartu kendali).*

No.	Nama Siswa	Aspek Penilaian				Jumlah Skor	Nilai	Predikat
		1	2	3	4			

Catatan:

1. Kemampuan memahami materi
2. Kemampuan menyampaikan materi
3. Kemampuan kedalaman materi yang disampaikan
4. Kemampuan menanggapi pertanyaan

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{Skor}}{20} \times 100$$

Pedoman skor:

- Skor per item : 1 s.d. 5
- Skor maksimal : 20

Kriteria penilaian:

- 81 – 100 : A (Sangat baik)
- 61 – 80 : B (Baik)
- 41 – 60 : C (Cukup)
- 21 – 40 : D (Kurang)
- 0 – 20 : E (Sangat kurang)