

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )**

Satuan Pendidikan	: SMK
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: XII /GANJIL
Jurusan/Kelompok	: Tekologi
Standar Kompetensi	: Memecahkan masalah dengan konsep teori peluang
Kode Kompetensi	: D. 17
Kompetensi Dasar	: D.17 – 2. Menghitung peluang suatu kejadian
Indikator	: Peluang suatu kejadian dihitung dengan menggunakan rumus
Alokasi waktu	: 24 x 45 menit ( 8 kali pertemuan )

### **A. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menghitung peluang suatu kejadian
2. Siswa dapat menghitung frekuensi harapan suatu percobaan
3. Siswa dapat menghitung peluang kejadian saling lepas
4. Siswa dapat menghitung peluang suatu kejadian saling bebas
5. Siswa dapat menghitung peluang suatu kejadian acak tanpa pengembalian/tanpa pemulihan
6. Siswa dapat menghitung peluang suatu kejadian acak dengan pengembalian/pemulihan
7. Siswa dapat menyelesaikan masalah program keahlian yang berhubungan dengan peluang

### **❖ Karakter yang Diharapkan:**

- Kerja keras
- Rasa ingin tahu
- Kreatif
- Mandiri

### **B. Materi Pokok Pembelajaran**

1. Pengertian kejadian, peluang, kepastian dan kemustahilan
2. Frekuensi harapan
3. Peluang kejadian saling lepas
4. Peluang kejadian saling bebas
5. Peluang suatu kejadian acak tanpa pengembalian/tanpa pemulihan
6. Peluang suatu kejadian acak dengan pengembalian/pemulihan
7. Aplikasi peluang dalam menyelesaikan masalah program keahlian yang bersesuaian

### **C. Metode / Pendekatan**

Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan dengan pendekatan kontekstual

### **D. Langkah – langkah /Strategi Kegiatan Pembelajaran**

#### **1. Pertemuan ke – 1 ( 3 x 45 menit )**

##### **a. Prasyarat**

- 1). Siswa memahami Operasi bilangan riil
- 2). Siswa memahami permutasi dan kombinasi

**b. Pendahuluan**

- 1). Apersepsi : Guru mengingatkan kembali dengan bertanya kepada siswa tentang peluang suatu kejadian.
- 2). Motivasi : Siswa yang dapat menjawab dengan cepat dan tepat diberi hadiah nilai + sebagai tabungan nilai.

**c. Kegiatan inti/Strategi**

**Eksplorasi:**

- 1). Membahas/menegaskan kembali pengertian kejadian, peluang, kemustahilan dan kepastian dan contoh – contohnya

**Elaborasi:**

- 2). Guru memberikan soal latihan tentang kejadian, peluang, kemustahilan dan kepastian dan siswa melaksanakan latihan soal.
- 3). Guru berkeliling kelas untuk lebih memotivasi siswa dan sekaligus memberikan bantuan kepada siswa yang masih kesulitan secara individu maupun kelompok.

**Konfirmasi:**

- 4). Guru dan siswa membahas penyelesaian latihan soal tersebut

**d. Kegiatan Penutup**

Pemberian tugas dirumah untuk mengerjakan LKS.

**2. Pertemuan 2 ( 3 x 45 menit )**

**a. Prasyarat**

- 1). Siswa memahami Operasi bilangan riil
- 2). Siswa memahami permutasi dan kombinasi

**b. Pendahuluan**

Membahas hasil pekerjaan rumah dan menjelaskan kembali jika ada siswa yang memerlukan.

**c. Kegiatan Inti/Strategi**

**Eksplorasi:**

- 1). Guru membimbing siswa untuk memahami pengertian frekuensi harapan dengan contoh.
- 2). Membahas frekuensi harapan dengan memberikan contoh soal dan membahas penyelesaiannya bersama siswa

**Elaborasi:**

- 3). Guru memberikan soal latihan dan siswa melaksanakan latihan soal.

- 4). Guru berkeliling kelas untuk lebih memotivasi siswa dan sekaligus memberikan bantuan kepada siswa yang masih kesulitan secara individu maupun kelompok.

**Konfirmasi:**

- 5). Guru dan siswa membahas penyelesaian latihan soal tersebut

**d. Penutup**

Pemberian tugas dirumah untuk mengerjakan LKS.

**3. Pertemuan ke – 3 ( 3 x 45 menit )**

**a. Prasyarat**

- 1). Siswa memahami Operasi bilangan riil
- 2). Siswa memahami permutasi dan kombinasi
- 3). Siswa memahami peluang kejadian

**b. Pendahuluan**

Membahas hasil pekerjaan rumah dan menjelaskan kembali jika ada siswa yang memerlukan.

**c. Kegiatan inti/Strategi**

**Eksplorasi:**

- 1). Guru membimbing siswa untuk memahami pengertian kejadian saling lepas / asing
- 2). Guru memberikan contoh soal dan membahas penyelesaiannya bersama siswa

**Elaborasi:**

- 3). Guru memberikan soal latihan dan siswa melaksanakan latihan soal.
- 4). Guru berkeliling kelas untuk lebih memotivasi siswa dan sekaligus memberikan bantuan kepada siswa yang masih kesulitan secara individu maupun kelompok.

**Konfirmasi:**

- 5). Guru dan siswa membahas penyelesaian latihan soal tersebut

**d. Kegiatan Penutup**

Siswa diberi pekerjaan rumah

**4. Pertemuan 4 ( 3 x 45 menit )**

**a. Prasyarat**

- 1). Siswa memahami Operasi bilangan riil
- 2). Siswa memahami permutasi dan kombinasi
- 3). Siswa memahami peluang kejadian

**b. Pendahuluan**

Membahas hasil pekerjaan rumah dan menjelaskan kembali jika ada siswa yang memerlukan.

**c. Kegiatan Inti/Strategi**

**Eksplorasi:**

- 1). Guru membimbing siswa untuk memahami pengertian kejadian saling bebas
- 2). Guru memberikan contoh soal dan membahas penyelesaiannya bersama siswa

**Elaborasi:**

- 3). Guru memberikan soal latihan dan siswa melaksanakan latihan soal.
- 4). Guru berkeliling kelas untuk lebih memotivasi siswa dan sekaligus memberikan bantuan kepada siswa yang masih kesulitan secara individu maupun kelompok.

**Konfirmasi:**

- 5). Guru dan siswa membahas penyelesaian latihan soal tersebut

**d. Penutup**

Pemberian tugas dirumah untuk mengerjakan LKS.

**5. Pertemuan ke – 5 ( 3 x 45 menit )**

**a. Prasyarat**

- 1). Siswa memahami Operasi bilangan riil
- 2). Siswa memahami permutasi dan kombinasi
- 3). Siswa memahami peluang kejadian

**b. Pendahuluan**

Membahas hasil pekerjaan rumah dan menjelaskan kembali jika ada siswa yang memerlukan.

**c. Kegiatan inti/Strategi**

**Eksplorasi:**

- 1). Guru membimbing siswa untuk memahami pengertian peluang pemilihan acak dengan pengembalian atau pemulihan
- 2). Guru memberikan contoh soal dan membahas penyelesaiannya bersama siswa

**Elaborasi:**

- 3). Guru memberikan soal latihan dan siswa melaksanakan latihan soal.
- 4). Guru berkeliling kelas untuk lebih memotivasi siswa dan sekaligus memberikan bantuan kepada siswa yang masih kesulitan secara individu maupun kelompok.

**Konfirmasi:**

- 5). Guru dan siswa membahas penyelesaian latihan soal tersebut

**d. Kegiatan Penutup**

Pemberian tugas dirumah untuk mengerjakan LKS.

## **6. Pertemuan 6 ( 3 x 45 menit )**

### **a. Prasyarat**

- 1). Siswa memahami permutasi dan kombinasi
- 2). Siswa memahami peluang kejadian
- 3). Siswa memahami peluang pemilihan acak dengan pengembalian atau pemulihan

### **b. Pendahuluan**

Membahas hasil pekerjaan rumah dan menjelaskan kembali jika ada siswa yang memerlukan.

### **c. Kegiatan Inti/Strategi**

#### **Eksplorasi:**

- 1). Guru membimbing siswa untuk memahami pengertian peluang pemilihan acak tanpa pengembalian atau tanpa pemulihan
- 2). Guru memberikan contoh soal dan membahas penyelesaiannya bersama siswa

#### **Elaborasi:**

- 3). Guru memberikan soal latihan dan siswa melaksanakan latihan soal.
- 4). Guru berkeliling kelas untuk lebih memotivasi siswa dan sekaligus memberikan bantuan kepada siswa yang masih kesulitan secara individu maupun kelompok.

#### **Konfirmasi:**

- 5). Guru dan siswa membahas penyelesaian latihan soal tersebut

### **d. Penutup**

Pemberian tugas dirumah untuk mengerjakan LKS.

## **7. Pertemuan 7 ( 3 x 45 menit )**

### **a. Prasyarat**

- 1). Siswa memahami permutasi dan kombinasi
- 2). Siswa memahami peluang kejadian
- 3). Siswa memahami peluang pemilihan acak dengan pengembalian atau pemulihan
- 4). Siswa memahami peluang pemilihan acak tanpa pengembalian atau tanpa pemulihan

### **b. Pendahuluan**

Membahas hasil pekerjaan rumah dan menjelaskan kembali jika ada siswa yang memerlukan.

### **c. Kegiatan Inti/Strategi**

#### **Eksplorasi:**

- 1). Membahas soal – soal aplikasi peluang kejadian pada program keahlian yang bersesuaian
- 2). Guru memberikan contoh soal dan membahas penyelesaiannya bersama siswa

**Elaborasi:**

- 3). Guru memberikan soal latihan dan siswa melaksanakan latihan soal.
- 4). Guru berkeliling kelas untuk lebih memotivasi siswa dan sekaligus memberikan bantuan kepada siswa yang masih kesulitan secara individu maupun kelompok.

**Konfirmasi:**

- 5). Guru dan siswa membahas penyelesaian latihan soal tersebut

**d. Penutup**

- 1). Dibawah bimbingan guru siswa membuat rangkuman
- 2). Siswa diberi pekerjaan rumah dan diminta mempersiapkan diri untuk melaksanakan tes pada pertemuan yang akan datang

**8. Pertemuan ke – 8 ( 3 x 45 menit )****a. Prasyarat**

- 1). Siswa memahami permutasi dan kombinasi
- 2). Siswa memahami peluang kejadian
- 3). Siswa memahami peluang pemilihan acak dengan pengembalian atau pemulihan
- 4). Siswa memahami peluang pemilihan acak tanpa pengembalian atau tanpa pemulihan

**b. Pendahuluan**

Guru mengingatkan siswa jika melakukan tes dengan jujur karena membohongi diri sendiri tidak akan membantu untuk kemajuan diri sendiri.

**c. Kegiatan inti/Strategi**

- 1). Guru memberikan soal – soal tes tentang Permutasi dan kombinasi
- 2). Siswa mengerjakan soal latihan tes dengan jujur tidak boleh bertanya kepada teman.

**d. Kegiatan Penutup**

Hasil pekerjaan tes dikumpulkan.

**E. Sumber dan media pembelajaran**

Modul, Buku Matematika SMK (Yudhistira), LKS, matematika SMA (Erlangga), Matematika 2 (Drs. Sutomo, Setiaji)

**F. Penilaian**

1. Pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung untuk mengetahui sikap dan motivasi siswa.

Penilaian pekerjaan rumah dan Tes

## 2. SOAL UJI KOMPETENSI

Mata Pelajaran : Matematika  
Kompetensi : Permutasi dan Kombinasi  
Kelas / semester : II / 4  
Waktu : 2 x 45 menit

1. Sebuah dadu dilambungkan 1 kali, berapa peluang muncul :
  - a. Permukaan bersisi kurang dari 3
  - b. Permukaan bersisi prima
2. Sebuah dadu dilambungkan 180 kali. Tentukan frekuensi harapan muncul permukaan  $< 6$  !
3. Sebuah dadu dilambungkan 1 kali, berapa peluang muncul permukaan :
  - a. Ganjil atau prima
  - b.  $< 3$  atau  $> 4$
  - c.  $< 5$  atau GANJIL
4. Satu mata uang dan satu dadu dilempar bersama – sama. Tentukan peluang muncul permukaan :
  - a. gambar pada mata uang dan prima pada dadu
  - b. angka pada mata uang dan GANJIL pada dadu
5. Dua buah dadu dilempar bersama – sama. Tentukan peluang muncul permukaan :
  - a. Kedua dadu dengan permukaan sama
  - b. Jumlah kedua permukaan dadu  $< 10$
  - c. Kedua permukaan prima
6. Dalam satu kotak terdapat 5 bola merah, b bola putih dan 2 bola biru. Tentukan peluang diambil secara acak tanpa pengembalian :
  - a. 1 bola dan mendapatkan bola merah
  - b. 2 bola merah
  - c. 2 bola merah dan putih
7. Tersedia setumpuk kartu bridge. Tentukan diambil secara acak dengan pengembalian mendapatkan :
  - a. 1 kartu mendapat As
  - b. 2 kartu mendapat raja
  - c. 3 kartu mendapat 2 As dan 1 raja
8. Pada sebuah perusahaan akan diadakan pemilihan 4 manajer dari 3 calon pria dan 5 calon wanita. Berapa peluang yang terpilih :
  - a. 2 wanita dan 2 pria
  - b. 3 wanita dan 1 pria

**Kunci :**

1.  $\frac{3}{6}$

2. 150 kali

3.  $\frac{5}{6}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}$

4. a.  $\frac{3}{12}$       b.  $\frac{3}{12}$

5. a.  $\frac{1}{6}$       b.  $\frac{5}{6}$

6. a.  $\frac{1}{2}$       b.  $\frac{2}{9}$       c.  $\frac{1}{6}$

7. a.  $\frac{4}{52}$       b.  $\frac{1}{16}$       c.  $\frac{1}{652}$

8. a.  $\frac{3}{7}$       b.  $\frac{3}{7}$

Mengetahui,  
Wakasek Kurikulum,

Praya Tengah,      Juli 2020  
Guru Mata Diklat,

Akhirman Bakri, SP., M.MPd.  
NIP. 19771231 200604 1 022

L. Slamet Riadi, S.Pd.  
NIP 19700904 199412 1 003