



Nama Penyusun : Lissa Andriati, S.Pd.  
 Sekolah : SMAN 2 Bojonegoro  
 Kelas/Semester : XII / Gasal  
 Tahun Pelajaran : 2022/2023  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Kaidah Pencacahan  
 Topik Bahasan : Permutasi dan Kombinasi  
 Alokasi Waktu : 4 x 45 Menit  
 Pendekatan : RME (Realistic Mathematics Education)  
 Model : Problem based learning



<https://sites.google.com/guru.sma.belajar.id/lissa-math>



#### IDENTITAS

Kelas : .....  
 Nama : .....  
 Kelompok : .....  
 Anggota : .....  
 Kelompok : .....  
 : .....  
 : .....

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PROBLEM BASED LEARNING

1

### KOMPETENSI DASAR

- 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)

### INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.3.1 Memahami konsep kaidah pencacahan (permutasi dan kombinasi)  
 3.3.2 Mengidentifikasi fakta pada aturan pencacahan (permutasi dan kombinasi) melalui masalah kontekstual  
 3.3.3 Menganalisis aturan pencacahan (permutasi dan kombinasi) melalui masalah kontekstual  
 4.3.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (permutasi dan kombinasi)  
 4.3.2 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (permutasi dan kombinasi)

### TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melalui bahan ajar dan PPT (Ms. Powerpoint), peserta didik dapat memahami konsep kaidah pencacahan (permutasi dan kombinasi) secara kolaboratif dan kritis.
- Melalui AR question card, peserta didik dapat mengidentifikasi fakta pada aturan pencacahan (permutasi dan kombinasi) melalui masalah kontekstual secara kolaboratif dan kritis.
- Melalui E-LKPD (liveworksheet), peserta didik dapat menganalisis aturan pencacahan (permutasi dan kombinasi) melalui masalah kontekstual secara kolaboratif dan kritis.
- Melalui model problem based learning dengan pendekatan RME, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (permutasi dan kombinasi) secara kolaboratif dan kritis.
- Melalui model problem based learning dengan pendekatan RME, peserta didik dapat menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (permutasi dan kombinasi) secara komunikatif, kolaboratif, dan kritis.

### PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

- Lengkapi identitas kelompok di samping!
- Gunakan aplikasi Assemblr Studio untuk memindai AR Question Card!
- Baca dan cermati soal dengan teliti!
- Kerjakan soal secara berkelompok sesuai petunjuk/arahan dari guru!

## MASALAH KONTEKSTUAL



Dari sejumlah siswa terdiri atas 3 siswa kelas X, 4 siswa kelas XI, dan 5 siswa kelas XII akan dipilih pengurus OSIS terdiri atas ketua, wakil ketua, dan sekretaris. Ketua harus berasal dari kelas yang lebih tinggi dari wakil ketua dan sekretaris. Banyak cara untuk memilih pengurus OSIS adalah ...

### Melakukan Penyelidikan Kelompok

Diketahui : Kelas X berjumlah ..... siswa  
 Kelas XI berjumlah ..... siswa  
 Kelas XII berjumlah ..... siswa

Ditanya : Dipilih 3 pengurus OSIS (ketua, wakil, sekretaris),  
 Dengan ketua dari kelas lebih tinggi dari wakil dan sekretaris.

Jawab : **Ketua dari kelas XI:**

- Kemungkinan ketua dari kelas XI = ...
- Kemungkinan wakil dari kelas X = ...
- Kemungkinan sekretaris dari kelas X = ... - ... = ... (1 orang terpilih wakil)
- **Total kemungkinan ketua dari kelas XI** = ...  $\times$  ...  $\times$  ... = ...

**Ketua dari kelas XII:**

- Kemungkinan ketua dari kelas XII = ...
- Kemungkinan wakil dari kelas XI atau X = ... + ... = ...
- Kemungkinan sekretaris dari kelas XI atau X = (... + ...) - ... = ... (1 orang terpilih wakil)
- **Total kemungkinan ketua dari kelas XII** = ...  $\times$  ...  $\times$  ... = ...

**Banyak cara memilih pengurus OSIS:**

Ketua dari kelas XI atau ketua dari kelas XII = ... + ... = ...

### Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Bagian	Nama Peserta Didik	Tuliskan hal yang disampaikan, ditanyakan, atau dijawab!
Moderator		
Penyaji A		
Penyaji B		
Notulen		
Penanya 1		

Penjawab 1		
Penanya 2		
Penjawab 2		
Penanya 3		
Penjawab 3		

### Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Tulislah hasil analisis dan evaluasi penyelesaian masalah kontekstual yang telah disajikan dalam presentasi sesuai konsep permutasi dan kombinasi!

Refleksi  
pembelajaran

Kesulitan yang  
ditemui

Pengalaman baru  
yang diperoleh

### KESIMPULAN