

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

MATEMATIKA KELAS VIII

MATERI: PELUANG

Disusun oleh: Faren Dwi Mailani (NIM. 22301244040)

Satuan Pendidikan	:	Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Mata Pelajaran	:	Matematika
Materi Pokok	:	Peluang — Pertemuan 1
Kelas / Semester	:	VIII / Genap
Model Pembelajaran	:	Problem Based Learning (PBL)
Pendekatan	:	Metakognitif
Alokasi Waktu	:	40 Menit

IDENTITAS KELOMPOK

Kelompok : _____

Kelas : _____

Anggota : 1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

CAPAIAN & ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

Elemen CP: Analisis Data dan Peluang — Fase D

ATP Pertemuan 1 (yang dicapai hari ini):

1. Mendeskripsikan dan membedakan konsep percobaan, ruang sampel, titik sampel, dan kejadian.
2. Menyusun semua kemungkinan hasil dari suatu percobaan sederhana (ruang sampel).
3. Menentukan suatu kejadian dan menghitung banyaknya anggota kejadian dari ruang sampel yang diberikan.

■ TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui eksplorasi masalah kontekstual, peserta didik mampu **mendeskripsikan dan membedakan** konsep percobaan, ruang sampel, titik sampel, dan kejadian.
2. Peserta didik mampu **menyusun ruang sampel** dari suatu percobaan sederhana menggunakan diagram pohon atau tabel.
3. Peserta didik mampu **menentukan anggota kejadian** dan menghitung banyaknya anggota kejadian berdasarkan ruang sampel yang diberikan.

■ PETUNJUK Pengerjaan

1. Kerjakan LKPD ini **bersama kelompok** yang telah ditentukan.
2. Ikuti setiap langkah secara **berurutan** — jangan melompat ke langkah berikutnya sebelum selesai.
3. Setiap kotak ■ **Refleksi** wajib diisi secara jujur — tidak ada jawaban benar atau salah.
4. Tulis jawaban langsung di tempat yang tersedia dengan **jelas dan lengkap**.
5. Setiap kotak ■ **Konsep Kunci** diisi setelah kalian menyelesaikan aktivitas — bukan sebelum.

FASE 1 — Mengorientasikan Peserta Didik pada Masalah

■ MASALAH

Rizky dan teman-temannya bermain kuis pada hari Minggu. Salah satu permainannya menggunakan **sebuah dadu bermata 6** dan **dua keping koin**. Setiap pemain harus memprediksi hasil yang akan muncul sebelum percobaan dilakukan.

Rizky bingung — ia tidak tahu apa saja kemungkinan hasil yang bisa muncul, dan bagaimana cara menentukannya. **Bantu Rizky!**

■ **Refleksi:** Sebelum mulai, apa yang sudah kamu ketahui tentang "kemungkinan" atau "peluang"? Tuliskan singkat di bawah!

■ FASE 2 — Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

Sebelum menyelesaikan masalah Rizky, diskusikan bersama kelompokmu:

Apa yang perlu kalian temukan untuk membantu Rizky? Tuliskan rencanamu:

Cara yang akan digunakan untuk mendaftar semua kemungkinan hasil:

☐ Diagram Pohon ☐ Tabel ☐ Daftar Langsung

FASE 3 — Membimbing Penyelidikan Kelompok

KEGIATAN 1 — APA ITU PERCOBAAN?

Perhatikan kegiatan-kegiatan berikut:

- Melempar sebuah koin — bisa muncul Angka atau Gambar.
- Mengambil satu kelereng dari dalam kantong tertutup — tidak tahu warna apa yang keluar.
- Memutar jarum spinner — tidak tahu di warna mana jarum berhenti.

Ketiga kegiatan itu memiliki satu kesamaan: hasilnya **tidak bisa dipastikan sebelum dilakukan**.

Soal 1. Berdasarkan kegiatan-kegiatan di atas, sebutkan **3 contoh kegiatan lain** dalam kehidupan sehari-hari yang hasilnya tidak dapat dipastikan sebelumnya (selain melempar koin dan dadu)!

1. _____
2. _____
3. _____

■ **Konsep Kunci:** Kegiatan yang hasilnya **tidak dapat dipastikan sebelumnya** disebut **percobaan (acak)**.

KEGIATAN 2 — MENEMUKAN RUANG SAMPEL

Rizky melempar sebuah dadu bermata 6. Ia ingin tahu semua hasil yang mungkin muncul.

Soal 2. Tuliskan semua mata dadu yang mungkin muncul pada satu kali pelemparan dadu bermata 6:

—	—	—	—	—	—
---	---	---	---	---	---

Berapa banyak hasil berbeda yang mungkin muncul? $n =$ _____

Apakah masih ada hasil lain yang mungkin muncul tapi belum kamu tuliskan?

☐ Ya, yaitu: _____ ☐ Tidak, sudah semua

■ **Konsep Kunci:** Kumpulan **semua** hasil yang mungkin dari suatu percobaan disebut **ruang sampel**, ditulis dengan huruf **S**. Banyaknya anggota ruang sampel ditulis **$n(S)$** .

Tuliskan ruang sampel percobaan di atas:

$S = \{ \text{—}, \text{—}, \text{—}, \text{—}, \text{—}, \text{—} \}$
 $n(S) =$ _____

■ **Refleksi:** Periksa kembali: apakah ada hasil yang kamu tulis dua kali, atau ada yang terlewat? Jika ada, perbaiki sekarang!

KEGIATAN 3 — RUANG SAMPEL DUA KOIN (DIAGRAM POHON)

Rizky melempar dua keping koin secara bersamaan. (Koin 1 dan Koin 2). Setiap koin bisa muncul Angka (A) atau Gambar (G).

Untuk mendaftar semua kemungkinan hasilnya, Rizky akan menggunakan **diagram pohon**.

Soal 3. Gambarkan diagram pohon untuk percobaan melempar dua koin. Koin 1 sudah dimulai — lanjutkan!



Berdasarkan diagram pohon yang sudah kamu buat:

$S = \{ \text{—}, \text{—}, \text{—}, \text{—} \}$
 $n(S) =$ _____

■ **Refleksi:** Apakah diagram pohon yang kamu buat sudah lengkap? Periksa: setiap cabang dari Koin 1 harus memiliki 2 cabang di Koin 2. Sudah benar?

KEGIATAN 4 — MENEMUKAN TITIK SAMPEL

Rizky sekarang melempar dua dadu sekaligus. Ia ingin tahu — dari semua kemungkinan hasil, pasangan mana yang jumlah mata dadunya tepat **sama dengan 4**?

Soal 4. Untuk menemukan jawabannya, lengkapi tabel pasangan dua dadu berikut. Tuliskan pasangan (mata dadu 1, mata dadu 2) pada setiap sel!

Dadu 1 / Dadu 2	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Dari tabel di atas, $n(S) = _____ \times _____ = _____$

■ **Konsep Kunci:** Setiap **hasil** yang mungkin muncul dari ruang sampel disebut **titik sampel**.

Lingkari atau tandai pada tabel di atas semua pasangan yang jumlah mata dadunya = 4!

Titik sampel untuk kejadian "jumlah = 4":

$\{(___, ___), (___, ___), (___, ___)\}$

Banyaknya titik sampel kejadian tersebut: $n(A) = _____$

KEGIATAN 5 — MENENTUKAN KEJADIAN

Pada permainan Rizky menggunakan **satu dadu bermata 6**, $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. Rizky ingin tahu beberapa kejadian khusus yang bisa muncul.

Soal 5. Tentukan anggota setiap kejadian berikut dalam bentuk himpunan, berdasarkan ruang sampel $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$:

a. Kejadian A = muncul mata dadu **ganjil**

$K = \{_____, _____, _____\}$ $n(K) = _____$

b. Kejadian B = muncul mata dadu **lebih dari 4**

$K = \{_____, _____, _____\}$ $n(K) = _____$

c. Kejadian C = muncul mata dadu **kelipatan 3**

$K = \{_____, _____, _____\}$ $n(K) = _____$

■ **Konsep Kunci:** **Kejadian** adalah bagian dari ruang sampel — yaitu himpunan titik sampel yang memenuhi syarat tertentu. Banyaknya anggota kejadian A ditulis **$n(A)$** .

■ **Refleksi:** Setelah menyelesaikan Kegiatan 5, periksa kembali jawabanmu: apakah semua anggota himpunan benar-benar termasuk S? Apakah ada yang terlewat?

FASE 4 — Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Rangkum hasil penyelidikan kelompokmu pada tabel di bawah. Siapkan untuk dipresentasikan!

Percobaan	Ruang Sampel S	$n(S)$
Melempar 1 dadu		
Melempar 2 koin		

FASE 5 — Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Jawab pertanyaan berikut secara **jujur dan reflektif** berdasarkan seluruh proses hari ini.

1. Strategi mana yang paling membantu kalian menemukan semua kemungkinan hasil — diagram pohon atau tabel? Mengapa?

2. Apa perbedaan antara **ruang sampel** dan **kejadian**? Jelaskan dengan contoh dari kegiatan hari ini!

3. Bagian mana yang masih membingungkan? Apa yang ingin kamu tanyakan atau pelajari lebih lanjut?

■ **Seberapa yakin kamu memahami materi hari ini? (Lingkari angkanya!)**

1 ————— 2 ————— 3 ————— 4 ————— 5
 (Tidak yakin sama sekali) (Sangat yakin)

Alasan: _____

■ **KESIMPULAN**

Lengkapi kesimpulan berikut berdasarkan kegiatan hari ini!

Percobaan adalah kegiatan yang hasilnya _____.

Ruang sampel (S) adalah _____. Banyaknya anggota ruang sampel ditulis _____.

Titik sampel adalah setiap _____ dalam ruang sampel.

Kejadian adalah _____.

Banyaknya anggota kejadian ditulis _____.

Cara menyusun ruang sampel yang dapat digunakan: _____ atau _____.