

# MATEMATIKA

*ELLYSA ANA IRAWANI, S,Pd*

## **RPP PELUANG**



**Kelas VIII**

**semester 2**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

<b>Sekolah</b> : SMPN 12 Arut Selatan	<b>Kelas/Semester</b> : VIII ( Delapan )/Genap
<b>Mata Pelajaran</b> : MATEMATIKA	<b>Alokasi Waktu</b> : 2 x 40 menit
<b>Materi Pokok</b>	: Peluang
<b>Sub Materi Pokok</b>	: Peluang teoritik

### 1. Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menentukan titik sampel dan ruang sampel suatu kejadian sederhana melalui diskusi kelompok dengan tepat
- Peserta didik dapat memahami peluang teoritik suatu kejadian sederhana melalui diskusi kelompok dengan jelas

### 2. Model Pembelajaran: Problem Based Learning, Metode: Diskusi kelompok, Tanya jawab

<b>Alat</b> • Laptop,	<b>Bahan</b> • Koin • Mata Dadu • Papan tulis • Spidol	<b>Sumber belajar</b> • Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika • Buku guru Mata Pelajaran Matematika • LKPD
--------------------------	--	--

### 3. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
❖ Melakukan pembukaan dengan <b>salam</b> pembuka dan <b>berdoa</b> untuk memulai pembelajaran ❖ Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan (mengecek kehadiran peserta didik); ❖ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	
Kegiatan Inti ( 60 Menit )	
<b>Kegiatan Literasi</b>	<b>Fase 1 Orintasi pada masalah</b> Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca pada buku siswa (Ayo kita Amati) Mereka diberikan contoh terkait materi. Halaman 285-292. <b>Peluang Teoritik</b>
<b>Collaboration</b>	<b>Fase 2 Mengorganisasikan peserta didik</b> Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan dan saling bertukar informasi dari LKPD yang dibagikan mengenai <b>Peluang Teoritik</b>
<b>Critical Thinking</b>	<b>Fase 3 Membimbing individual maupun kelompok</b> Guru memberikan kesempatan untuk bertanya atau menyampaikan hal yang belum dipahami. <b>Pertanyaan : (Hots)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana cara menentukan titik sampel dari suatu kejadian dalam suatu percobaan?</li> <li>2. Bagaimana cara menentukan ruang sampel dari suatu percobaan?</li> </ol>
<b>Communication</b>	<b>Fase 4 Pengembangan dan penyajian hasil masalah</b> Peserta didik <b>mempresentasikan</b> hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
<b>Creativity</b>	<b>Fase 5 analisis dan evaluasi proses penyelesaian masalah</b> Guru dan peserta didik membuat <b>kesimpulan</b> tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <b>Peluang Teoritik</b> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Kegiatan Penutup (10 Menit)	
Guru memberikan apresiasi pada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi dari LKPD yang dibagikan Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.	

### 4. Penilaian (Asesmen)

**Penilaian Sikap:** Observasi/Jurnal; **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis, Penugasan;

**Penilaian Keterampilan:** (1) Unjuk Kerja Kegiatan diskusi dan presentasi

Mengetahui,  
Kepala SMPN 12 Arut Selatan

Pangkalan Bun 6 Nopember 2021  
Guru Mata Pelajaran,

**Ellysa Ana Irawani, S.Pd**  
NIP. 19691207 199203 2 010

**Ellysa Ana Irawani, S.Pd**  
NIP. 19691207 199203 2 010

# MATEMATIKA

*ELLYSA ANA IRAWANI, S,Pd*

## **LKPD PELUANG**



**Kelas VIII**

**semester 2**

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD-1

## PELUANG

---

Materi Pokok : PELUANG

Kelas / Semseter : VIII/ 2

Waktu : 30 menit

### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, melalui diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat:

1. Menemukan titik sampel dan ruang sampel suatu kejadian sederhana dengan tepat
2. Memahami peluang teoritik suatu kejadian sederhana dengan benar.

### B. Alat dan Bahan

Dadu dan Uang koin

### C. *Petunjuk Pembelajaran*

1. Bacalah dengan teliti apa yang harus dikerjakan, kemudian diskusikan dengan teman kelompokmu.
2. Gunakan alat dan bahan yang sudah disediakan untuk mengerjakan LKPD
3. Setiap siswa harus aktif bekerja, agar dapat mengerti apa yang kita pelajari saat ini
4. Pahami setiap kegiatan yang dilakukan

## KONTEKS MASALAH

Seorang wasit dalam pertandingan sepak bola akan melakukan pengundian antara tim A dan tim B menggunakan sebuah koin. Wasit akan melambungkan sekeping koin untuk menentukan tim manakah yang akan kick off terlebih dahulu. Jika muncul gambar maka tim A yang akan bermain terlebih dahulu dan sebaliknya apabila muncul angka tim B yang akan bermain terlebih dahulu.

**Berdasarkan konteks masalah diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini :**

- a) Peristiwa apa yang terjadi?
- b) Tuliskan semua hasil yang mungkin muncul dari peristiwa diatas! Serta tuliskan dalam bentuk himpunan.
- c) Banyaknya hasil peristiwa yang terjadi ?

## Ruang Sampel, Titik Sampel, dan Kejadian

Dalam dunia matematika, teori peluang sudah dikenal sejak awal abad ke-15. Ilmu peluang pertama kali ditemukan oleh **Girolamo Cardano (1501-1576)**. Teori peluang bermula pada masalah perjudian kala itu. **Girolamo Cardano** banyak menuliskan konsep dasar peluang dalam bukunya yang berjudul ***Leber de Ludo Aleae (book on Games of Changes)***. Sebelum belajar bagaimana cara menghitung peluang suatu kejadian ada baiknya kalian mengenal apa yang dimaksud ruang sampel, titik sampel, dan kejadian terlebih dahulu. Untuk lebih lengkapnya, mari ikuti



Girolamo Cardano  
(1501-1576)

Gambar 3.2 tokoh Girolamo Cardano  
Sumber: [www.micro.magnet.fsu.edu/optics/timeline/people/cardano](http://www.micro.magnet.fsu.edu/optics/timeline/people/cardano)

### Review Materi

Sebelum belajar mengenai ruang sampel, titik sampel, dan kejadian, mari ingat kembali materi himpunan yang telah kalian pelajari di kelas 7. Himpunan merupakan kumpulan objek/benda yang dapat didefinisikan secara jelas.

- Permasalahan Misalkan  $S$  adalah himpunan bilangan asli kurang dari 10.  $A$  adalah himpunan bilangan genap, serta  $A \in S$ . Tentukan anggota himpunan  $S$ , anggota himpunan  $A$  dan banyaknya anggota himpunan  $A$ .
- Penyelesaian :
  - Anggota himpunan  $S$  adalah :  
 $S = \{.....\}$
  - Anggota himpunan  $A$  adalah:  
 $A = \{.....\}$
  - Banyaknya anggota himpunan  $A$  adalah :  
 $n(A) = (.....)$

# Kegiatan Belajar 1

## Menentukan Titik Sampel dan Ruang Sampel

### *Masalah 1*

Ambilah dua buah dadu yang disediakan. Lambungkanlah /lemparkan dua dadu sebanyak satu kali. Kemudian tuliskan apa yang kamu dapatkan dari hasil pelemparan tersebut !. Kemudian tuliskan, kira-kira kejadian apa saja yang bisa terjadi dari pelemparan dua buah dadu !

Maka berapa kemungkinan hasil yang dapat terjadi?

Penyelesaian :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### *Masalah 2*

Lambungkanlah/ lemparkan sebuah koin dan satu dadu sebanyak satu kali, maka berapa kemungkinan hasil yang dapat terjadi dari kejadian pelambungan tersebut?

Penyelesaian :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Jadi untuk menentukan **banyak ruang sampel (n(S))** beberapa percobaan, dapat dilakukan dengan :



N(S) =

×



N(S) =

Maka:

n(S) =



N(S) =

×



N(S) =

×



N(S) =

Maka :

n(S) =



### Kesimpulan

- Ruang sampel adalah .....
- Dalam setiap ruang sampel terdapat beberapa anggota ruang sampel yang disebut sebagai.....
- Banyaknya ruang sampel dari dua percobaan atau lebih adalah hasil kali dari percobaan 1 sampai percobaan ke n  
Dapat ditulis .....

### **Latihan soal Individu**

1. Empat keping uang logam dilempar secara bersamaan. Tentukanlah:
  - a. Ruang sampelnya.
  - b. Titik sampel kejadian muncul minimal 2 angka.
  - c. Titik sampel kejadian munculnya paling banyak 3 gambar.
2. Adipati memiliki 1 set kartu bridge. Tentukanlah:
  - a. Banyaknya Ruang sampelnya .
  - b. Titik sampel kejadian kartu AS .
3. Dalam sebuah percobaan, Roni melempar dua buah dadu. Tentukanlah:
  - a. Ruang sampelnya.
  - b. Titik sampel kejadian muncul mata dadu pertama ganjil dan mata dadu kedua genap.
  - c. Titik sampel kejadian muncul kedua mata dadu berjumlah bilangan prima.

## KISI-KISI PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 12 Arut Selatan

Mata Pelajaran : Matematika

**Pokok Bahasan** : **Peluang**

Kelas/ Semester : VIII/ Genap

Tahun Pelajaran : 2020/2021

KI-1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

Butir Nilai Sikap	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
<ul style="list-style-type: none"><li>• Jujur</li><li>• Disiplin</li><li>• Tanggung Jawab</li><li>• Kerja sama</li></ul>	Observasi	Jurnal Penilaian diri

### Petunjuk Pengisian Jurnal:

- 1) Periode pengamatan dilaksanakan selama satu bulan.
- 2) Pada kolom 'waktu', menuliskan tanggal dan hasil munculnya perilaku yang perlu dicatat.
- 3) Pada kolom 'perilaku', menuliskan perilaku peserta didik yang dianggap sangat baik dan/atau kurang baik (menonjol) atau perubahan perilaku peserta didik yang menjadi lebih baik saat pengamatan.
- 4) Dalam kolom 'butir sikap', tuliskan karakter yang sesuai dengan sikap yang dimunculkan oleh peserta didik.
- 5) Pada kolom 'tindak lanjut', menuliskan tindakan yang dilakukan guru sebagai respon terhadap perilaku peserta didik yang muncul.

## JURNAL PENGEMBANGAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 12 Arut Selatan

Mata Pelajaran : Matematika

**Pokok Bahasan : Peluang**

Kelas/ Semester : VIII/ Genap

Tahun Pelajaran : 2020/2021

No.	Tanggal	Nama Peserta Didik	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Pangkalan Bun, November 2021

Guru Mata Pelajaran

Ellysa Ana Irawani, S.Pd. Mat  
19691207 199203 2 010

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 12 Arut Selatan

Ellysa Ana Irawani, S.Pd. Mat  
NIP.19691207 199203 2 010

## PENILAIAN DIRI

PETUNJUK : Lakukan penilaian terhadap dirimu sendiri tentang sikap atau perilaku selama proses pembelajaran.

Nama : .....

No.urut : .....

Kelas : .....

### Kejujuran

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1)	Menuliskan data sesuai hasil yang didapat		
2)	Tidak menjiplak atau menyalin hasil laporan peserta didik lain		
3)	Melakukan presentasi sesuai dengan laporan yang dibuat		

### Disiplin

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1)	Menyelesaikan kegiatan praktikum tepat waktu		
2)	Mengerjakan/mengumpulkan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan		

### Tanggung Jawab

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1)	Melaksanakan tugas individu dengan baik		
2)	Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan		

### Kerja sama

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1)	Terlibat aktif dalam bekerja kelompok		
2)	Kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan		
3)	Tidak mendahulukan kepentingan pribadi		

## KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 12 Arut Selatan

Mata Pelajaran : Matematika

**Pokok Bahasan : Peluang**

Kelas/ Semester : VIII/ Genap

Tahun Pelajaran : 2020/2021

### Kompetensi Inti:

KI 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

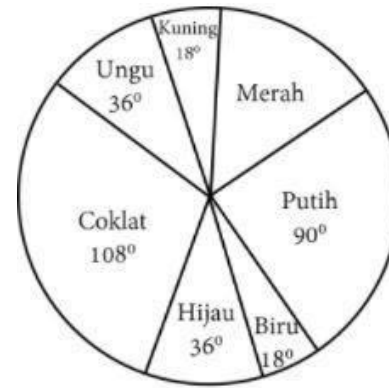
KI 2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

### Kompetensi Dasar:

3.11 Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Ranah Kognitif	SOAL	Kunci Jawaban	Penskoran
3.11.1 Menemukan titik sampel dan ruang sampel	Diberikan soal pesertadidik dapat menemukan banyaknya ruang sampel dari suatu percobaan	Objektif	C3	1. Tiga keping uang logam dilemparkan secara bersamaan. Banyaknya ruang sampel adalah... A. 3 B. 6 C. 8 D. 16	C. 8	10
3.11.2 Menganalisis formula kejadian dari suatu percobaan	Diberikan soal pesertadidik dapat menemukan prosentase titik sampel dari suatu percobaan		C4	2. Dalam kantong terdapat 40 permen dengan warna seperti tampak pada diagram lingkaran di bawah. Flove mengambil sebutir permen dari kantong	B. 15 %	10

tanpa melihat warnanya. Peluang Flove mengambil permen berwarna merah adalah ....



- A. 54 %
- B. 15 %
- C. 10 %
- D. 5 %

Diberikan soal pesertadidik dapat menemukan banyaknya ruang sampel dari suatu percobaan

C3

3. Dua keping uang logam dan sebuah dadu dilemparkan secara bersamaan. Banyaknya ruang sampel adalah...

- A. 12
- B. 24
- C. 36
- D. 10

B. 24

10

	<p>Diberikan soal pesertadidik dapat menemukan banyaknya ruang sampel dari suatu percobaan</p>		C3	<p>4. Terdapat 3 pemain putra dan 4 pemain putri. Jika akan dibuat 1 regu campuran untuk pertandingan Bulutangkis, maka banyak cara melakukan pemilihan adalah . . .</p> <p>A. 12</p> <p>B. 7</p> <p>C. 8</p> <p>D. 10</p>	A. 12	10
	<p>Diberikan soal pesertadidik dapat menganalisis formula kejadian dari suatu percobaan</p>		C4	<p>5. Dalam sebuah kelompok terdapat 6 orang. Banyak cara mereka bersalaman antar anggota kelompok adalah . . .</p> <p>A. 6</p> <p>B. 12</p> <p>C. 15</p> <p>D. 16</p>	C.15	10
	<p>Diberikan soal pesertadidik dapat menemukan banyaknya titik sampel dari suatu percobaan</p>		C3	<p>6. Banyak anggota ruang sampel pada satu set kartu bridge adalah . . .</p> <p>A. 36</p> <p>B. 48</p> <p>C. 52</p> <p>D. 54</p>	C.52	10



	Diberikan soal pesertadidik dapat menemukan banyaknya kejadian suatu percobaan		C3	<p>7. Empat koin dilambungkan bersamaan sekali. Jika A = muncul tepat dua sisi angka, maka <math>n(A) = \dots</math></p> <p>A. 16 B. 8 C. 6 D. 4</p>	C.6	10
	Diberikan soal pesertadidik dapat menemukan banyaknya ruang sampel dari suatu percobaan		C3	<p>8. Setumpuk kartu dengan nomor kartu dari bilangan asli perpangkatan bilangan 2. Jika nomor kartu terbesar tidak lebih dari 70, maka banyak kartu seluruhnya adalah <math>\dots</math></p> <p>A. 16 B. 8 C. 6 D. 7</p>	C. 6	10
	Diberikan soal pesertadidik dapat menemukan banyaknya ruang sampel dari suatu percobaan		C3	<p>9. Sebuah dadu bersisi 6 dilambungkan sekali. Jika A = kejadian muncul mata dadu lebih dari 4, maka <math>n(A) = \dots</math></p> <p>A. 1 B. 2 C. 6 D. 3</p>	B. 2	10

	Diberikan soal peserta didik dapat menganalisis formula kejadian dari suatu percobaan		C4	10. Dari angka-angka 1,2,3,4,5,6 disusun bilangan puluhan. Banyak bilangan prima yang terjadi adalah . . .  A. 6  B. 7  C. 8  D. 15	C. 8	10
--	---	--	----	---	------	----

BENAR = 1

SALAH = 0

Skor Maksimal Pilihan Ganda =10

**PEDOMAN PENSKORAN**

Nilai akhir :

$$\frac{\sum \text{Perolehan Skor}}{\sum \text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Pangkalan Bun, November 2021

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 12 Arut Selatan

Guru Mata Pelajaran

Ellysa Ana Irawani, S.Pd. Mat

NIP.19691207 199203 2 010

Ellysa Ana Irawani, S.Pd. Mat

NIP.19691207 199203 2 010

## KISI-KISI PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 12 Arut Selatan  
Mata Pelajaran : Matematika  
**Pokok Bahasan : Peluang**  
Kelas/ Semester : VIII/ Genap  
Tahun Pelajaran : 2020/2021

### Kompetensi Inti:

KI 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Teknik Penilaian
4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	Peluang	4.11.1 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan peluang teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan	Peserta didik diberikan permasalahan sehari-hari terkait dengan titik sampel dan,ruangsampel dari suatu percobaan.	Penilaian Kinerja

### Bentuk Instrumen Penilaian Keterampilan

Seorang konsumen ingin membeli 1 lampu pijar merek A di toko elektronik Mekar Jaya. Di toko hanya tersisa 2 lampu pijar merek A yaitu  $(A_1, A_2)$ . Sebelum memilih lampu, konsumen tersebut ingin memeriksa kualitasnya apakah menyala atau tidak.

**Berdasarkan konteks masalah diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini :**

a).Peristiwa apa yang terjadi?

b).Tuliskan semua hasil yang mungkin muncul dari peristiwa diatas! Tuliskan dalam bentuk himpunan

Mungkinkah salah satu lampu tersebut mati? Jika iya, sebutkan kemungkinannya dalam bentuk himpunan

### Rubrik Penskoran

No Soal	Deskripsi jawaban yang diinginkan	Skor
1	<b>Diketahui :</b>	
	Seorang konsumen ingin membeli 1 lampu pijar merek A.	1
	Di toko hanya tersisa 2 lampu pijar merek A yaitu $(A_1, A_2)$	1
	Sebelum memilih lampu, konsumen tersebut ingin memeriksa kualitasnya apakah menyala atau tidak.	1
	<b>Ditanya:</b>	
	a).Peristiwa apa yang terjadi?	1
	b).Tuliskan semua hasil yang mungkin muncul dari peristiwa diatas! Tuliskan dalam bentuk himpunan Mungkinkah salah satu lampu tersebut mati? Jika iya, sebutkan kemungkinannya dalam bentuk himpunan	1
	<b>Jawab :</b>	1
	a). Kejadian munculnya lampu A menyala atau tidak	1
	b). $A = \{(A_1 \text{ menyala}), (A_1 \text{ mati}), (A_2 \text{ menyala}), (A_2 \text{ mati})\}$	
c) Mungkin, Jika $A_1$ mati maka kemungkinannya $A_2$ menyala Jika $A_2$ mati maka kemungkinannya $A_1$ menyala	1 1	
<b>Total Skor</b>		<b>10</b>

### PEDOMAN PENSKORAN

Nilai akhir :

$$\frac{\sum \text{Perolehan Skor}}{\sum \text{Skor Maksimum}} \times 100$$

## Penilaian Kinerja

Pertemuan : 1  
Teknik Penilaian : Penilaian Kinerja  
Bentuk Instrumen : Lembar Penilaian Kinerja  
Kisi-kisi : Dilakukan untuk menilai keterampilan peserta didik keterlibatan Peserta didik

- Penilaian Unjuk Kerja Peserta Didik (Diskusi)

Instrumen penilaian keterampilan sebagai berikut:

No	Nama Siswa	Penilaian Keterlibatan Peserta Didik			
		Sangat Baik (100-81)	Baik (80-61)	Cukup Baik (60-41)	Kurang Baik (40-0)
1					
2					

### Keterangan:

- Sangat Baik** : Aktif berpendapat, aktif menjawab pertanyaan teman, dan aktif mengerjakan tugas
- Baik** : Pasif berpendapat, Aktif menjawab pertanyaan teman, dan aktif mengerjakan tugas
- Cukup Baik** : Pasif berpendapat, pasif menjawab pertanyaan teman, dan aktif mengerjakan tugas
- Kurang Baik** : Pasif berpendapat, pasif menjawab pertanyaan teman, dan pasif mengerjakan tugas

- Penilaian Unjuk Kerja Peserta Didik (presentasi)

Instrumen penilaian keterlibatan sebagai berikut:

No	Nama Siswa	Penilaian Keterlibatan Peserta Didik			
		Sangat Baik (100-81)	Baik (80-61)	Cukup Baik (60-41)	Kurang Baik (40-0)
1					
2					

**Keterangan:**

**Sangat Baik** : Berbicara dengan notasi yang sangat baik dan sangat jelas saat presentasi, dan berbicara dengan topik materi/ menjawab pertanyaan teman dengan benar

**Baik** : Berbicara dengan notasi yang baik dan jelas saat presentasi, dan berbicara dengan topik materi/ menjawab pertanyaan teman dengan benar

**Cukup Baik** : Berbicara dengan notasi yang kurang baik dan kurang jelas saat presentasi, dan berbicara dengan topik materi/ menjawab pertanyaan teman dengan benar

**Kurang Baik** : Berbicara dengan notasi yang kurang baik dan kurang jelas saat presentasi, dan berbicara dengan topik materi/ menjawab pertanyaan teman kurang benar

