

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Oleh: Syalendra Putra, M.Pd

e-mail: syatra84@gmail.com

Sekolah : SMKN 6 Seluma

Kelas/Semester : XII / 1

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Peluang Kejadian

Alokasi Waktu : 10 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai, santun, responsif dan pro-aktif) dan 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
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

Pengetahuan	3.26 Menentukan peluang kejadian Indikator : <ol style="list-style-type: none">1. Menyebutkan ruang sampel, banyaknya anggota ruang sampel dan banyaknya anggota dalam suatu kejadian2. Mengemukakan konsep frekuensi relatif3. Menentukan konsep peluang dari suatu kejadian dengan frekuensi relatif
Keterampilan	4.26 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang kejadian Indikator : <ol style="list-style-type: none">1. Melakukan percobaan yang berkaitan dengan konsep ruang sampel2. Menyajikan ruang sampel dari hasil percobaan yang telah dilakukan3. Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep frekuensi relatif4. Menyelesaikan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep peluang dari suatu kejadian

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah selesai melakukan percobaan, berdiskusi dan menggali informasi peserta didik mampu menentukan konsep peluang dari suatu kejadian dengan konsep frekuensi relatif dan menyelesaikan masalah yang relevan berkaitan dengan konsep peluang dari suatu kejadian, sehingga mampu menunjukkan sifat ketelitian, rasa ingin tahu dan kerjasama.

D. Materi Pembelajaran

1. Ruang sampel, banyaknya anggota ruang sampel dan banyaknya anggota dalam suatu kejadian
2. Frekuensi relatif
3. Peluang dari suatu kejadian
4. Penyelesaian masalah berkaitan dengan konsep peluang kejadian

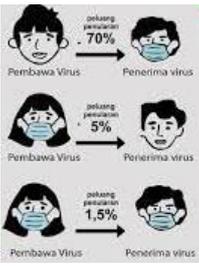
E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Pendekatan saintifik (*scientific*).

Model Pembelajaran : Discovery Learning

Metode : Diskusi, Tanya Jawab, Percobaan Sederhana, Penugasan

F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
<p>Pendahuluan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Adminitrasi kelas (absensi peserta didik, kerapihan tempat duduk, pakaian dan kebersihan kelas) 3. Guru melakukan apersepsi dengan menyajikan gambar-gambar yang berkaitan dengan peluang kejadian, seperti: peluang mendapatkan arisan, peluang lulus, prakiraan cuaca, peluang menang pemilu, peluang terkena covid. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;">   </div> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memotivasi peserta didik dengan menjelaskan arti penting peluang dan menjelaskan hal-hal yang diharapkan dapat tercapai peserta didik setelah mempelajari peluang 	<p>3 menit</p>

5. Guru menyampaikan materi dan kompetensi yang ingin di capai dan membentuk kelompok siswa

Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)

Siswa mengamati contoh percobaan yang dipraktekkan guru yang berhubungan dengan peluang pada pelemparan sebuah rubik dan pelemparan sekeping logam.



Problem statement (pernyataan/ identifikasi masalah)

Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan yang mereka hadapi dari contoh percobaan yang dipraktekkan guru.

Data collection (pengumpulan data).

1. Guru Membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berhubungan dengan konsep peluang dari frekuensi relatif.



Kegiatan Inti

2. Siswa dalam setiap kelompok diarahkan untuk melakukan percobaan seperti yang telah di praktekkan guru dengan melempar sebuah dadu dan sekeping uang logam sebanyak 20 kali, 40 kali dan 60 kali
3. Siswa mengumpulkan data mengenai hasil percobaan dan banyaknya kejadian, lalu menuliskan hasilnya pada tabel LKPD yang tersedia.

6 menit

Tahap	Banyak pelemparan	BMSA	BMSG	BMSA/BP	BMSG/BP
I	20				
II	40				
III	60				

Data processing (pengolahan data)

Siswa dalam setiap kelompok berdiskusi mengenai hasil percobaannya yang telah dituliskan di LKPD, kemudian dengan menggunakan penalarannya, siswa diarahkan untuk menemukan konsep peluang yang berhubungan dengan dengan frekuensi relatif.

Verification (pembuktian)

Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran, atau informasi yang ada, atau hipotesis yang telah dirumuskan terdahulu itu kemudian dicek, apakah terbukti atau tidak, dengan mempelajari

	<p>pengertian percobaan, kejadian, titik sampel dan ruang sampel dan frekuensi relatif dari sumber lain yang relevan dengan sungguh-sungguh dan teliti. Siswa diarahkan untuk mempelajari contoh-contoh soal, contoh kasus dan alternatif penyelesaiannya baik pada buku siswa maupun sumber lain.</p> <p>Generalization (menarik kesimpulan/ generalisasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan Tanya jawab, siswa diarahkan untuk mengemukakan hasil percobaannya yang berhubungan dengan frekuensi relatif, yaitu banyaknya muncul kejadian yang diharapkan dibagi dengan banyak percobaan yang dilakukan 2. Berdasarkan nilai frekuensi relatif yang nilainya mendekati konstan/tetap, siswa diarahkan untuk menemukan pengertian dan rumus peluang suatu kejadian dan diharapkan siswa berani menyampaikannya di depan teman yang lainnya. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bersama siswa menarik kesimpulan dari semua pembahasan dan diskusi yang telah dilakukan ➤ Guru memberikan beberapa pertanyaan ulasan materi yang telah dipelajari kepada peserta didik. ➤ Guru memberikan penugasan mengenai peluang kejadian dalam bentuk uraian ➤ Guru menjelaskan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya, pemberian tugas proyek dan meminta peserta didik mempersiapkan hal yang mungkin dibutuhkan serta menyampaikan pesan untuk tetap belajar 	1 menit

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Alat/Media Pembelajaran:

- a. Papan Tulis
- b. Spidol
- c. Gambar-gambar berkaitan dengan peluang kejadian, seperti: peluang mendapatkan arisan, peluang lulus, prakiraan cuaca, peluang menang pemilu, peluang terkena covid
- d. Rubik
- e. Uang Logam
- f. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- g. Lembar Penilaian

2. Sumber Pembelajaran:

- a. Buku Matematika Siswa, Kemendikbud, tahun 2017
- b. Buku Matematika SMK Teknologi, Erlangga, tahun 2004

H. Penilaian Hasil Belajar

No	Aspek	Teknik Penilaian	Bentuk Tes
1	Pengetahuan: a. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian percobaan, kejadian, titik sampel dan ruang sampel b. Peserta didik dapat mengemukakan konsep frekuensi relatif c. Peserta didik dapat menentukan konsep peluang dari suatu percobaan/kejadian dengan frekuensi relatif	Penugasan	Uraian
2	Keterampilan: a. Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep titik sampel dan ruang sampel b. Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep frekuensi relatif c. Menyelesaikan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep peluang dari suatu percobaan/kejadian	Proyek	Skala Penilaian

1. Instrumen Penilaian (terlampir)

2. Remedial

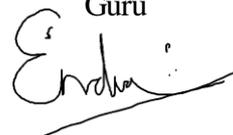
- Pembelajaran remedial dilakukan bagi siswa yang capaian KD nya belum tuntas
- Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial *teaching* (klasikal), atau tutor sebaya, atau tugas dan diakhiri dengan tes.

3. Pengayaan

- Bagi siswa yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut:
 - Siswa yang mencapai nilai $n(\text{ketuntasan}) < n < n(\text{maksimum})$ diberikan materi masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan
 - Siswa yang mencapai nilai $n > n(\text{maksimum})$ diberikan materi melebihi cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.

Bengkulu, Juni 2021

Guru



Syalendra Putra, M.Pd
NIP 198412172008041001

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan Pendidikan : SMKN 6 Seluma
Kelas/Semester : XII / I
Mata Pelajaran : Matematika
Topik : Peluang Kejadian
Waktu : 5 menit
Kelompok :
Nama Anggota :

1. Melempar koin sebanyak 60 kali bersama teman sekelompok secara bergantian dan dicatat dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tahap	Banyak pelemparan	BMSA	BMSG	BMSA/BP	BMSG/BP
I	20				
II	40				
III	60				

KETERANGAN:

BMSG : Banyak muncul sisi gambar

BMSA : Banyak muncul sisi angka

BP : Banyak percobaan



Apa yang dapat anda simpulkan?

.....

.....

.....

.....

2. Melempar rubik sebanyak 60 kali bersama teman sekelompok secara bergantian dan dicatat dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tahap	Banyak	Frekuensi Muncul						Frekuensi Relatif					
	pelemparan	P	K	M	J	B	H	P/BP	K/BP	M/BP	J/BP	B/BP	H/BP
I	20												
II	40												
III	60												

KETERANGAN:

- P : Banyak muncul warna putih
- K : Banyak muncul warna kuning
- M : Banyak muncul warna merah
- J : Banyak muncul warna jingga/orange
- B : Banyak muncul warna biru
- H : Banyak muncul warna hijau
- BP : Banyak percobaan



Apa yang dapat anda simpulkan?

.....

.....

.....

.....

PENUGASAN URAIAN (TES PENGETAHUAN)

Satuan Pendidikan : SMKN 6 Seluma
Kelas/Semester : XII / I
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Peluang Kejadian
Kompetensi Dasar : 3.26 Menentukan peluang kejadian

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar, lengkap dan sistematis!

1. Sebuah koin dilempar satu kali. tentukan peluang munculnya gambar !
2. Sebuah dadu di lempar satu kali tentukan peluang muncul mata dadu lebih besar dari 4!.
3. Sebuah dadu dan sebuah mata uang logam di lambungkan bersamaan satu kali. Tuliskan:
 - a. ruang sampel serta titik sampelnya
 - b. kejadian munculnya angka pada mata uang logam dan munculnya bilangan genap pada dadu
4. Tiga koin logam dilemparkan bersama-sama.sebutkan ruang sampel,titik sampel dan kejadian munculnya bukan 3 angka!

SELAMAT MENERJAKAN

Pedoman Penskoran Tes Uraian

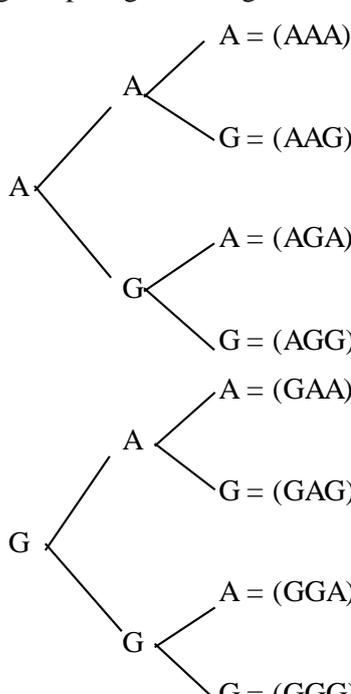
No	Kunci Jawaban	Skor
1.	Diketahui: Koin dilempar 1 kali	1
	Ditanya: P(gambar)	1
	S = (A, G) n = 2	1
	Gambar (G) n = 1	1
	Peluang munculnya gambar (p) = $\frac{1}{2}$	2
Skor maksimum		6

No	Kunci Jawaban	Skor
2.	Diketahui: 1 dadu dan 1 uang logam dilempar 1 kali	1
	Ditanya: P(mata>4)	1
	S = (1,2,3,4,5,6) n = 6	1
	Mata dadu lebih besar empat = (5,6) n = 2	1
	Maka peluang(P) = $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$	2
Skor maksimum		6

No	Kunci Jawaban	Skor
3.	Diketahui: 1 dadu dilempar 1 kali	1
	Ditanya: Ruang sampel Titik Sampel Kejadian angka pada uang logam dan genap pada dadu	1

	<p>Ruang sampel</p> <table border="1"> <tr> <td>DADU/ LOGAM</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>(A,1)</td> <td>(A,2)</td> <td>(A,3)</td> <td>(A,4)</td> <td>(A,5)</td> <td>(A,6)</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>(G,1)</td> <td>(G,2)</td> <td>(G,3)</td> <td>(G,4)</td> <td>(G,5)</td> <td>(G,6)</td> </tr> </table> <p>Titik sampel ada 12 yaitu (A,1),(A,2),(A,3),(A,4),(A,5),(A,6),(G,1),(G,2),(G,3),(G,4),(G,5),(G,6) Kejadian munculnya angka dan bilangan genap ada 3 yaitu (A,2) , (A,4),(A,6)</p>	DADU/ LOGAM	1	2	3	4	5	6	A	(A,1)	(A,2)	(A,3)	(A,4)	(A,5)	(A,6)	G	(G,1)	(G,2)	(G,3)	(G,4)	(G,5)	(G,6)	<p>3</p> <p>1</p> <p>2</p>
DADU/ LOGAM	1	2	3	4	5	6																	
A	(A,1)	(A,2)	(A,3)	(A,4)	(A,5)	(A,6)																	
G	(G,1)	(G,2)	(G,3)	(G,4)	(G,5)	(G,6)																	
Skor maksimum		8																					

No	Kunci Jawaban	Skor
4.	Diketahui: 3 koin logam dilempar 1 kali	1
	Ditanya: $P(\text{bukan } 3 A) = P(3A)'$	1

	<p>Ruang sampel tiga koin logam</p>  <p>Titik sampel ada 8 yaitu (AAA),(AAG),(AGA),(AGG),(GAA) (GAG) (GGA) (GGG)</p> <p>Kejadian munculnya bukan 3 angka: (AAG),(AGA),(AGG),(GAA) (GAG) (GGA) (GGG)</p> <p>Jadi: $P = \frac{7}{8}$</p>	<p>4</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>
Skor maksimum		11

No	Kunci Jawaban	Skor
5.	Diketahui: Dari satu pak kartu diambil satu kartu	1
	Ditanya: $P(\text{Hati})$ $P(\text{As})$ $P(\text{Hati} \cup \text{As})$	1

$n(S) = 52$ $n(\text{Hati}) = 12$ $n(\text{As}) = 4$ $n(\text{Hati} \cap \text{As}) = 1$ $P(\text{Hati}) = \frac{12}{52}$ $P(\text{As}) = \frac{4}{52} = \frac{1}{13}$ $P(\text{Hati} \cup \text{As}) = P(\text{Hati}) + P(\text{As}) - P(\text{Hati} \cap \text{As})$ $= \frac{12}{52} + \frac{4}{52} - \frac{1}{52} = \frac{15}{52} = \frac{15}{52}$	1 1 1 2 2 2 4
Skor maksimum	15

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{46} \times 100$$

PENILAIAN PROYEK (PENILAIAN KETERAMPILAN)

Satuan Pendidikan : SMKN 6 Seluma
Kelas/Semester : XII / I
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Peluang Kejadian
Kompetensi Dasar : 4.26 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang kejadian

Orientasi Masalah:

Rancanglah minimal 5 buah masalah dan terapkan konsep dan prinsip peluang dalam pemecahannya. Masalah tersebut dirancang dari dunia nyata di sekitarmu. Buatlah laporan dan sajikan hasilnya di depan kelas

Langkah-langkah Pengerjaan:

1. Kerjakan tugas ini secara kelompok. Anggota tiap kelompok paling banyak 4 orang.
2. Rancanglah 5 permasalahan dari dunia nyata di sekitarmu
3. Selesaikan masalah itu dengan konsep dan prinsip peluang
4. Rancangan permasalahan dan hasil pemecahan masalah dibuat dalam laporan tertulis tentang kegiatan yang dilakukan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan pemecahan masalah, dan pelaporan hasil pemecahan masalah
5. Laporan bagian perencanaan meliputi: (a) tujuan kegiatan, (b) persiapan/strategi untuk pemecahan masalah
6. Laporan bagian pelaksanaan meliputi: (a) pengumpulan data, (b) proses pemecahan masalah, dan (c) penyajian data hasil
7. Laporan bagian pelaporan hasil meliputi: (a) kesimpulan akhir, (b) pengembangan hasil pada masalah lain (*jika memungkinkan*)
8. Laporan dikumpulkan paling lambat tiga minggu setelah tugas ini diberikan

SELAMAT MENGERJAKAN

Rubrik Penilaian Proyek:

Kriteria Penilaian Laporan	Skala Penilaian
<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban benar sesuai dengan kerangka berpikir ilmiah • Laporan memuat perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan • Bagian perencanaan memuat tujuan kegiatan yang jelas dan persiapan/strategi pemecahan masalah yang benar dan tepat • Bagian pelaksanaan memuat proses pengumpulan data dan informasi yang baik, pemecahan masalah yang masuk akal (nalar) dan penyajian data dan informasi berbasis bukti • Bagian pelaporan memuat kesimpulan akhir yang sesuai dengan data, terdapat pengembangan hasil pada masalah lain • Kerjasama kelompok sangat baik 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban benar sesuai dengan kerangka berpikir ilmiah • Laporan memuat perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan • Bagian perencanaan memuat tujuan kegiatan yang jelas dan persiapan/strategi pemecahan masalah yang benar dan tepat • Bagian pelaksanaan memuat proses pengumpulan data dan informasi yang baik, pemecahan masalah yang masuk akal (nalar) dan penyajian data berbasis bukti • Bagian pelaporan memuat kesimpulan akhir yang sesuai dengan data dan informasi, tidak terdapat pengembangan hasil pada masalah lain • Kerjasama kelompok sangat baik 	3
<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban benar tetapi kurang sesuai dengan kerangka berpikir ilmiah • Laporan memuat perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan • Bagian perencanaan memuat tujuan kegiatan yang kurang jelas dan persiapan/strategi pemecahan masalah yang kurang benar dan tepat • Bagian pelaksanaan memuat proses pengumpulan data dan informasi yang kurang baik, pemecahan masalah yang kurang masuk akal (nalar) dan penyajian data kurang berbasis bukti • Bagian pelaporan memuat kesimpulan akhir yang kurang sesuai dengan data dan informasi, tidak terdapat pengembangan hasil pada masalah lain • Kerjasama kelompok baik 	2
<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban tidak benar • Laporan memuat perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan • Bagian perencanaan memuat tujuan kegiatan yang tidak jelas dan persiapan/strategi pemecahan masalah yang kurang benar dan tepat • Bagian pelaksanaan memuat proses pengumpulan data dan informasi yang kurang baik, pemecahan masalah yang kurang masuk akal (nalar) dan penyajian data tidak berbasis bukti • Bagian pelaporan memuat kesimpulan akhir yang tidak sesuai dengan data dan informasi, tidak terdapat pengembangan hasil pada masalah lain • Kerjasama kelompok kurang baik 	1
Tidak melakukan tugas proyek	0

Kriteria Penilaian Pemecahan Masalah	Skala Penilaian
<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban benar sesuai dengan permasalahan yang diajukan • Permasalahan diuraikan dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan • Memuat strategi pemecahan masalah yang benar dan tepat • Terdapat pemecahan masalah yang masuk akal (nalar) dan penyajian data dan informasi berbasis bukti • Terdapat kesimpulan dari setiap permasalahan • Terdapat 5 permasalahan dalam laporan 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban benar sesuai dengan permasalahan yang diajukan • Permasalahan diuraikan dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan • Memuat strategi pemecahan masalah yang benar dan tepat • Terdapat pemecahan masalah yang masuk akal (nalar) namun penyajian data dan informasi berbasis bukti kurang lengkap • Terdapat kesimpulan dari setiap permasalahan • Terdapat 4 permasalahan dalam laporan 	3

Kriteria Penilaian Pemecahan Masalah	Skala Penilaian
<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban benar sesuai dengan permasalahan yang diajukan • Permasalahan diuraikan dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan • Memuat strategi pemecahan masalah yang tidak tepat • Terdapat pemecahan masalah yang masuk akal (nalar) namun tidak ada penyajian data dan informasi berbasis bukti kurang lengkap • Terdapat kesimpulan dari setiap permasalahan • Terdapat 3 permasalahan dalam laporan 	2
<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban benar sesuai dengan permasalahan yang diajukan • Permasalahan diuraikan dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan • Memuat strategi pemecahan masalah yang benar dan tepat • Terdapat pemecahan masalah yang masuk akal (nalar) namun penyajian data dan informasi berbasis bukti kurang lengkap • Terdapat kesimpulan dari setiap permasalahan • Terdapat 2 permasalahan dalam laporan 	1
Tidak terapat permasalahan yang berhubungan dengan peluang	0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{8} \times 100$$