

MODUL AJAR DEEP LEARNING
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
BAB 7 : PELUANG

A. IDENTITAS MODUL

Nama Sekolah	:
Nama Penyusun	:
Mata Pelajaran	:	Matematika
Fase / Kelas / Semester	:	E / X / Genap
Topik	:	A. Distribusi Peluang, B. Aturan Penjumlahan, C. Aturan Perkalian
Alokasi Waktu	:	6 Pertemuan (3 JP @ 45 menit) = 18 JP
Tahun Pelajaran	:	20.../20...

B. IDENTIFIKASI KESIAPAN PESERTA DIDIK

Peserta didik diharapkan telah memiliki pengetahuan dasar tentang himpunan, notasi faktorial, permutasi, dan kombinasi yang telah dipelajari pada jenjang sebelumnya atau di awal semester ini. Keterampilan yang sudah dimiliki meliputi kemampuan berhitung dasar, membaca dan memahami soal cerita sederhana, serta kemampuan bekerja dalam kelompok. Pemahaman awal tentang kemungkinan suatu kejadian terjadi (peluang intuitif) juga diasumsikan telah ada.

C. KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN

Materi peluang pada bab ini mencakup jenis pengetahuan konseptual (definisi distribusi peluang, aturan penjumlahan, aturan perkalian) dan prosedural (menghitung peluang kejadian, menerapkan aturan penjumlahan dan perkalian). Relevansi dengan kehidupan nyata sangat tinggi, seperti dalam pengambilan keputusan, analisis risiko, dan prediksi kejadian. Tingkat kesulitan materi bervariasi, mulai dari konsep dasar yang relatif mudah hingga penerapan dalam kasus yang lebih kompleks. Struktur materi tersusun secara hierarkis, dimulai dari konsep dasar peluang, dilanjutkan dengan distribusi peluang, dan kemudian diperluas dengan aturan penjumlahan dan perkalian. Integrasi nilai dan karakter akan ditekankan pada ketelitian, kerja sama, dan berpikir logis.

D DIMENSI PROFIL LULUSAN PEMBELAJARAN

Berdasarkan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi, dimensi profil lulusan yang akan dicapai adalah:

- **Penalaran Kritis:** Peserta didik mampu menganalisis permasalahan peluang, mengidentifikasi informasi yang relevan, dan menarik kesimpulan yang logis.
- **Kreativitas:** Peserta didik mampu menemukan berbagai cara untuk menyelesaikan permasalahan peluang dan menyajikan hasil dalam bentuk yang inovatif.
- **Kolaborasi:** Peserta didik mampu bekerja sama secara efektif dalam kelompok untuk memecahkan masalah dan berbagi ide.

- **Komunikasi:** Peserta didik mampu menyampaikan gagasan, argumen, dan hasil pemecahan masalah peluang secara jelas dan sistematis baik lisan maupun tulisan.

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP) NOMOR : 32 TAHUN 2024

Peserta didik dapat menganalisis distribusi peluang dan menerapkan aturan penjumlahan dan perkalian peluang dalam berbagai konteks, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

B. LINTAS DISIPLIN ILMU

- **Statistika:** Peluang adalah dasar dari statistika inferensial.
- **Ekonomi/Bisnis:** Digunakan dalam analisis risiko, prediksi pasar, dan pengambilan keputusan investasi.
- **Ilmu Komputer:** Konsep peluang digunakan dalam algoritma, keamanan data, dan kecerdasan buatan.
- **Biologi/Kesehatan:** Digunakan dalam genetika, epidemiologi, dan analisis data klinis.
- **Fisika:** Digunakan dalam mekanika kuantum dan teori kinetik gas.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1-2: Distribusi Peluang (Alokasi Waktu: 6 JP)

- Peserta didik mampu mendefinisikan ruang sampel dan kejadian dari suatu percobaan acak dengan benar.
- Peserta didik mampu menentukan peluang suatu kejadian sederhana dari suatu percobaan acak dengan tepat.
- Peserta didik mampu menjelaskan konsep distribusi peluang variabel acak diskrit dalam konteks masalah nyata dengan tepat.
- Peserta didik mampu menyajikan distribusi peluang dalam bentuk tabel, grafik, dan fungsi peluang dengan cermat.

Pertemuan 3-4: Aturan Penjumlahan Peluang (Alokasi Waktu: 6 JP)

- Peserta didik mampu mengidentifikasi kejadian saling lepas dan tidak saling lepas dengan benar.
- Peserta didik mampu menghitung peluang gabungan dua kejadian saling lepas menggunakan aturan penjumlahan dengan tepat.
- Peserta didik mampu menghitung peluang gabungan dua kejadian tidak saling lepas menggunakan aturan penjumlahan dengan tepat.
- Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang melibatkan aturan penjumlahan peluang dengan percaya diri.

Pertemuan 5-6: Aturan Perkalian Peluang (Alokasi Waktu: 6 JP)

- Peserta didik mampu mengidentifikasi kejadian saling bebas dan tidak saling bebas (bersyarat) dengan benar.
- Peserta didik mampu menghitung peluang irisan dua kejadian saling bebas menggunakan aturan perkalian dengan tepat.
- Peserta didik mampu menghitung peluang kejadian bersyarat menggunakan aturan perkalian dengan tepat.

- Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang melibatkan aturan perkalian peluang dengan teliti.

D. TOPIK PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL

- **Permainan Dadu dan Kartu:** Memahami konsep peluang melalui percobaan sederhana.
- **Undian dan Lotre:** Menghitung peluang memenangkan undian atau lotre.
- **Ramalan Cuaca:** Memahami peluang terjadinya hujan atau cerah.
- **Uji Klinis Obat:** Menganalisis peluang keberhasilan suatu obat.
- **Pengambilan Keputusan Bisnis:** Menggunakan peluang untuk memprediksi keuntungan atau kerugian.

E. KERANGKA PEMBELAJARAN

PRAKTIK PEDAGOGIK:

- **Metode Pembelajaran Berbasis Proyek:** Peserta didik akan merancang dan melaksanakan proyek kecil yang melibatkan pengumpulan data, analisis peluang, dan presentasi hasil. Contoh proyek: "Analisis Peluang Kehadiran Siswa dalam Seminggu" atau "Prediksi Peluang Pemilihan Ketua Kelas".
- **Diskusi Kelompok:** Mendorong interaksi, berbagi ide, dan pemecahan masalah bersama.
- **Eksplorasi Lapangan (Opsiional):** Mengunjungi pusat data, laboratorium, atau tempat lain yang relevan untuk melihat penerapan peluang dalam kehidupan nyata (disesuaikan dengan ketersediaan dan relevansi).
- **Wawancara:** Mengajukan pertanyaan kepada profesional atau orang yang menggunakan konsep peluang dalam pekerjaan mereka (misalnya, bankir, ahli statistik, pedagang).
- **Presentasi:** Peserta didik mempresentasikan hasil proyek atau diskusi kelompok mereka, melatih kemampuan komunikasi dan penalaran.

MITRA PEMBELAJARAN:

- **Lingkungan Sekolah:** Guru mata pelajaran lain (misalnya Fisika, Biologi, Ekonomi), guru BK untuk mengintegrasikan nilai-nilai karakter.
- **Lingkungan Luar Sekolah:** Orang tua sebagai sumber informasi kontekstual, komunitas lokal (misalnya, ahli statistik lokal, praktisi bisnis kecil) jika memungkinkan untuk wawancara.
- **Masyarakat:** Mengidentifikasi masalah di masyarakat yang dapat diselesaikan dengan konsep peluang (misalnya, peluang kecelakaan lalu lintas di persimpangan tertentu).

LINGKUNGAN BELAJAR:

- **Ruang Fisik:** Kelas yang diatur secara fleksibel untuk diskusi kelompok dan presentasi, dilengkapi dengan papan tulis/layar interaktif.
- **Ruang Virtual:** Pemanfaatan platform Google Classroom untuk berbagi materi, forum diskusi, dan pengumpulan tugas.
- **Budaya Belajar:** Mendorong budaya kolaboratif (saling membantu), partisipasi aktif (memberikan diri bertanya dan berpendapat), dan rasa ingin tahu (mencari tahu lebih jauh tentang aplikasi peluang).

PEMANFAATAN DIGITAL:

- **Perpustakaan Digital:** Mengakses sumber belajar tambahan (e-book, artikel, video) tentang peluang.
- **Forum Diskusi Daring:** Menggunakan fitur forum di Google Classroom untuk diskusi mendalam atau tanya jawab di luar jam pelajaran.
- **Penilaian Daring:** Menggunakan Google Forms untuk kuesioner atau tes diagnostik.
- **Kahoot!/Mentimeter:** Digunakan untuk kuis interaktif atau survei cepat untuk memicu kegembiraan dan keterlibatan.

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI

KEGIATAN PENDAHULUAN

Berkesadaran (Mindful Learning - 10 menit):

- Guru memulai pelajaran dengan sapaan hangat dan mengajak peserta didik untuk melakukan latihan pernapasan singkat atau mindfulness untuk menenangkan pikiran dan memfokuskan perhatian pada pembelajaran.
- Guru mengajak peserta didik untuk mengingat kembali pengalaman sehari-hari yang berkaitan dengan ketidakpastian atau kemungkinan (misalnya, "Pernahkah kalian memprediksi hasil suatu pertandingan? Bagaimana kalian melakukannya?").

Bermakna (Meaningful Learning - 15 menit):

- Guru menampilkan sebuah video singkat atau gambar tentang fenomena alam/sosial yang melibatkan konsep peluang (misalnya, prakiraan cuaca, hasil undian berhadiah, atau hasil survei).
- Guru mengajukan pertanyaan pancingan: "Menurut kalian, mengapa penting bagi kita untuk memahami kemungkinan terjadinya sesuatu?" atau "Bagaimana konsep peluang dapat membantu kita dalam mengambil keputusan?".
- Guru mengaitkan jawaban peserta didik dengan tujuan pembelajaran hari ini, menjelaskan relevansi peluang dalam kehidupan sehari-hari dan mengapa topik ini penting untuk dipelajari.

Menggembirakan (Joyful Learning - 5 menit):

- Guru menggunakan kuis interaktif singkat dengan Kahoot! atau Mentimeter yang berisi pertanyaan-pertanyaan ringan terkait "tebak-tebakan" peluang sederhana (misalnya, peluang munculnya angka genap pada dadu, peluang lahirnya anak laki-laki atau perempuan). Kuis ini tidak dinilai, tujuannya untuk memicu minat dan antusiasme.

KEGIATAN INTI

PERTEMUAN 1-2:

DISTRIBUSI PELUANG

Memahami (Understanding - 45 menit):

- Guru menyajikan konsep ruang sampel, kejadian, dan titik sampel melalui contoh-contoh konkret dan visual (misalnya, menggunakan dadu, koin, atau kartu).
- Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi untuk memastikan pemahaman awal. Guru juga menggunakan analogi yang mudah dicerna.
- Guru memperkenalkan definisi peluang suatu kejadian ($P(A)=n(A)/n(S)$) dan memberikan contoh perhitungan sederhana.

- Guru menjelaskan konsep variabel acak dan distribusi peluang diskrit dengan mengaitkannya pada contoh nyata (misalnya, jumlah sisi gambar yang muncul dari pelemparan 3 koin).

Mengaplikasi (Applying - 70 menit):

- **Aktivitas Berdiferensiasi Konten:** Guru menyediakan materi dalam berbagai format (video tutorial, presentasi interaktif, teks dari buku) untuk peserta didik dengan gaya belajar berbeda.
- **Tugas Kelompok (Proyek Mini):** Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil (diferensiasi proses berdasarkan minat atau tingkat kesulitan yang dapat disesuaikan). Setiap kelompok diberi tugas untuk melakukan percobaan acak sederhana (misalnya, melempar koin 50 kali, mengambil kelereng dari kantong) dan mencatat hasilnya.
- **Diskusi dan Analisis Data:** Masing-masing kelompok menghitung peluang empiris dari hasil percobaan mereka dan membandingkannya dengan peluang teoretis. Mereka kemudian menyajikan distribusi peluang hasil percobaan mereka dalam bentuk tabel dan grafik.
- **Bimbingan Guru:** Guru berkeliling membimbing kelompok, memberikan umpan balik, dan menjawab pertanyaan. Guru memberikan dukungan ekstra kepada kelompok yang kesulitan dan tantangan tambahan kepada kelompok yang sudah mahir.

Merefleksi (Reflecting - 15 menit):

- Setiap kelompok mempresentasikan hasil percobaan dan analisis mereka di depan kelas.
- Guru memfasilitasi diskusi tentang perbedaan antara peluang teoretis dan peluang empiris.
- Guru membimbing peserta didik untuk merefleksikan makna dari distribusi peluang dan bagaimana hal itu membantu kita memahami pola dalam ketidakpastian.

PERTEMUAN 3-4:

ATURAN PENJUMLAHAN PELUANG

Memahami (Understanding - 45 menit):

- Guru memulai dengan kasus-kasus kejadian yang tumpang tindih dan tidak tumpang tindih dalam kehidupan sehari-hari (misalnya, pemilihan ketua OSIS yang berjenis kelamin laki-laki ATAU berambut keriting; memilih kartu AS ATAU kartu merah).
- Guru menjelaskan definisi kejadian saling lepas dan tidak saling lepas dengan menggunakan diagram Venn.
- Guru memperkenalkan aturan penjumlahan peluang untuk kejadian saling lepas ($P(A \cup B) = P(A) + P(B)$) dan tidak saling lepas ($P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$) dengan contoh-contoh.

Mengaplikasi (Applying - 70 menit):

- **Studi Kasus Kontekstual:** Peserta didik diberikan beberapa skenario masalah nyata (misalnya, analisis data survei, peluang kecelakaan berdasarkan jenis kendaraan) dan diminta untuk mengidentifikasi jenis kejadian (saling lepas/tidak saling lepas) dan menghitung peluang menggunakan aturan penjumlahan.
- **Permainan Interaktif:** Guru dapat menggunakan simulasi daring atau aplikasi interaktif yang memungkinkan peserta didik memanipulasi kejadian dan melihat

perubahan peluang.

- **Diskusi Kelompok mendalam:** Peserta didik bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah yang lebih kompleks. Guru menantang kelompok untuk membuat masalah sendiri yang menerapkan aturan penjumlahan peluang.

Merefleksi (Reflecting - 15 menit):

- Guru memimpin diskusi kelas tentang strategi pemecahan masalah yang digunakan dan kesalahan umum yang mungkin terjadi.
- Peserta didik diminta untuk membuat mind map atau rangkuman pribadi tentang aturan penjumlahan peluang, termasuk contoh aplikasinya.

PERTEMUAN 5-6:

ATURAN PERKALIAN PELUANG

Memahami (Understanding - 45 menit):

- Guru memulai dengan contoh kejadian saling bebas (misalnya, melempar koin dua kali) dan kejadian bersyarat (misalnya, peluang mengambil dua kartu As berturut-turut tanpa pengembalian).
- Guru menjelaskan definisi kejadian saling bebas dan kejadian bersyarat.
- Guru memperkenalkan aturan perkalian peluang untuk kejadian saling bebas ($P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$) dan kejadian bersyarat ($P(A \cap B) = P(A) \times P(B | A)$) dengan contoh-contoh.

Mengaplikasi (Applying - 70 menit):

- **Proyek Mini Kelompok (Lanjutan):** Kelompok melanjutkan proyek sebelumnya atau memulai proyek baru yang lebih kompleks, misalnya "Analisis Peluang Kerusakan Produk Elektronik Berdasarkan Beberapa Faktor" atau "Peluang Terjadinya Dua Kejadian Berurutan".
- **Wawancara dengan Profesional (Opsional):** Peserta didik dapat mensimulasikan wawancara dengan seseorang yang menggunakan peluang dalam pekerjaan mereka, berfokus pada bagaimana mereka menggunakan aturan perkalian.
- **Pemanfaatan Digital:** Menggunakan spreadsheet (Google Sheets/Excel) untuk mensimulasikan percobaan berulang dan menghitung peluang kejadian majemuk.

○ Merefleksi (Reflecting - 15 menit):

- Presentasi akhir proyek kelompok.
- Guru memfasilitasi diskusi tentang tantangan yang dihadapi dalam proyek dan bagaimana mereka mengatasinya.
- Peserta didik mengisi jurnal reflektif tentang apa yang telah mereka pelajari tentang peluang, kesulitan yang dihadapi, dan bagaimana mereka akan menerapkan konsep ini di masa depan.

KEGIATAN PENUTUP

Umpam Balik Konstruktif (10 menit):

- Guru memberikan umpan balik secara umum terhadap kinerja kelas, memberikan pujian atas usaha dan partisipasi.
- Guru juga dapat memberikan umpan balik spesifik kepada beberapa kelompok atau individu (secara anonim) terkait kekuatan dan area yang perlu ditingkatkan.
- Guru meminta beberapa peserta didik untuk berbagi satu hal baru yang mereka

pelajari atau satu hal yang membuat mereka "aha!" selama pembelajaran.

Menyimpulkan Pembelajaran (10 menit):

- Guru bersama peserta didik secara kolaboratif merangkum poin-poin penting dari pembelajaran hari ini/bab ini. Peserta didik dapat menuliskan kesimpulan mereka di papan tulis atau menggunakan Mentimeter untuk membuat "word cloud" dari kata kunci penting.
- Guru mengaitkan kembali pembelajaran dengan tujuan yang telah ditetapkan di awal dan dimensi profil lulusan yang ingin dicapai.

Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya (5 menit):

- Guru memberikan gambaran singkat tentang materi yang akan dipelajari di pertemuan berikutnya atau bab selanjutnya.
- Guru mengajak peserta didik untuk memberikan ide atau saran tentang bagaimana pembelajaran selanjutnya bisa lebih menarik atau relevan.
- Guru memberikan tugas rumah atau tantangan kecil yang mendorong eksplorasi lebih lanjut (misalnya, mencari artikel berita yang menggunakan konsep peluang, menonton video tentang aplikasi peluang di bidang tertentu).

G. ASESMEN PEMBELAJARAN

ASESMEN AWAL PEMBELAJARAN (SEBELUM BAB PELUANG DIMULAI)

- **Observasi:** Guru mengamati partisipasi peserta didik dalam diskusi awal, terutama saat mengingat kembali konsep himpunan, permutasi, dan kombinasi.
- **Wawancara Singkat (Opsional):** Guru dapat menanyakan beberapa peserta didik secara individu tentang pengalaman mereka terkait "kemungkinan" dalam kehidupan sehari-hari.
- **Kuesioner:** Kuesioner singkat (Google Forms) yang menanyakan tingkat kenyamanan peserta didik dengan konsep dasar matematika yang menjadi prasyarat materi peluang (misalnya, "Seberapa yakin Anda dalam menghitung faktorial?", "Apakah Anda familiar dengan istilah 'himpunan'?").
- **Tes Diagnostik:** Tes singkat (5 soal pilihan ganda atau isian singkat) untuk mengidentifikasi penguasaan konsep prasyarat (permutasi, kombinasi, dasar himpunan).

Contoh Soal Tes Diagnostik:

1. Berapakah nilai dari $5!?$
2. Dari 3 orang siswa, berapa banyak cara memilih 2 orang untuk menjadi ketua dan sekretaris?
3. Dari 5 buah mangga yang berbeda, berapa banyak cara memilih 3 buah mangga?
4. Jika $A=\{1,2,3\}$ dan $B=\{3,4,5\}$, tentukan $A \cup B$.
5. Apa yang dimaksud dengan "ruang sampel" dalam konteks suatu percobaan? (Jelaskan singkat dengan kata-kata sendiri)

ASESMEN PROSES PEMBELAJARAN (SELAMA KEGIATAN INTI)

Tugas Harian (Individu/Kelompok):

Contoh Soal Tugas Harian (Pertemuan 1-2):

1. Sebuah kantong berisi 5 kelereng merah dan 3 kelereng biru. Jika diambil satu

- kelereng secara acak, tentukan peluang terambilnya kelereng merah.
2. Dari pelemparan dua dadu bersamaan, buatlah tabel distribusi peluang untuk jumlah mata dadu yang muncul.
 3. Jelaskan perbedaan antara peluang teoritis dan peluang empiris!
 4. Ani melakukan percobaan pelemparan sebuah koin sebanyak 100 kali. Muncul sisi angka sebanyak 45 kali. Berapa peluang empiris munculnya sisi gambar?
 5. Tentukan ruang sampel dari percobaan pengambilan 2 bola secara berurutan tanpa pengembalian dari sebuah keranjang berisi 1 bola merah dan 1 bola biru.
- **Diskusi Kelompok:** Guru mengamati keaktifan setiap anggota kelompok, kemampuan berargumen, mendengarkan, dan berkontribusi dalam pemecahan masalah. (Rubrik penilaian diskusi kelompok dapat digunakan).
 - **Presentasi Kelompok:** Penilaian meliputi kejelasan penyampaian, ketepatan konsep, kemampuan menjawab pertanyaan, dan kekompakan tim. (Rubrik penilaian presentasi dapat digunakan).

ASESMEN AKHIR PEMBELAJARAN (SETELAH BAB PELUANG SELESAI)

- **Jurnal Reflektif:** Peserta didik menuliskan pengalaman belajar mereka, apa yang telah dipahami, bagian yang masih sulit, dan rencana untuk memperbaikinya.

Pertanyaan Pemandu Jurnal Reflektif:

1. Apa konsep peluang yang paling Anda pahami dari bab ini? Berikan contohnya.
 2. Bagian mana dari materi peluang (distribusi peluang, aturan penjumlahan, atau aturan perkalian) yang menurut Anda paling menantang? Mengapa?
 3. Bagaimana Anda akan menggunakan pengetahuan tentang peluang dalam kehidupan sehari-hari di masa depan?
 4. Apa yang bisa Anda lakukan untuk meningkatkan pemahaman Anda tentang peluang?
 5. Apakah ada hal menarik yang Anda temukan tentang peluang yang ingin Anda bagikan?
- **Tes Tertulis:** (5 soal uraian untuk menguji pemahaman konseptual dan prosedural)

Contoh Soal Tes Tertulis:

1. Sebuah survei menunjukkan bahwa 60% penduduk sebuah kota menyukai kopi, 40% menyukai teh, dan 20% menyukai keduanya. Jika dipilih satu penduduk secara acak, berapa peluang penduduk tersebut menyukai kopi atau teh? (Soal Aturan Penjumlahan - Tidak Saling Lepas)
2. Dalam sebuah kotak terdapat 4 bola merah dan 6 bola biru. Jika diambil dua bola secara acak satu per satu tanpa pengembalian, berapa peluang terambilnya bola pertama merah dan bola kedua biru? (Soal Aturan Perkalian - Bersyarat)
3. Jelaskan perbedaan mendasar antara kejadian saling bebas dan kejadian saling lepas! Berikan masing-masing satu contoh.
4. Sebuah perusahaan memproduksi chip komputer. Peluang sebuah chip rusak adalah 0,05. Jika dipilih 3 chip secara acak, dengan asumsi setiap chip independen, berapa peluang ketiga chip tersebut semuanya tidak rusak? (Soal Aturan Perkalian - Saling Bebas)
5. Tentukan distribusi peluang dari percobaan pelemparan tiga koin secara

bersamaan, di mana X adalah variabel acak yang menyatakan banyak sisi angka yang muncul. Sajikan dalam bentuk tabel dan grafik batang. (Soal Distribusi Peluang)

- **Tugas Akhir/Proyek:** Proyek yang telah dikerjakan selama kegiatan inti dapat menjadi tugas akhir yang dinilai. Penilaian meliputi:
 - **Proyek "Peluang di Sekitarku":** Peserta didik secara individu atau kelompok memilih sebuah fenomena di sekitar mereka yang melibatkan peluang (misalnya, peluang kemacetan di jalan tertentu pada jam sibuk, peluang diskon di toko favorit, peluang menang lotre sederhana). Mereka kemudian melakukan:
 - Pengumpulan data (observasi atau wawancara).
 - Analisis data menggunakan konsep peluang yang telah dipelajari.
 - Presentasi hasil (dapat berupa poster, infografis, video, atau presentasi lisan).
- **Rubrik Penilaian Proyek:**
 - Ketepatan Konsep: Sejauh mana konsep peluang diterapkan dengan benar.
 - Kualitas Data: Kelengkapan dan keakuratan data yang dikumpulkan.
 - Analisis: Kedalaman analisis dan interpretasi data.
 - Kreativitas: Inovasi dalam pemilihan topik dan penyajian hasil.
 - Komunikasi: Kejelasan dan efektivitas presentasi atau laporan.