MODUL AJAR DEEP LEARNING
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
BAB 3 : PERSAMAAN LINEAR

A. IDENTITAS MODUL

Nama Sekolah	**:**	**SMP PGRI 03 PAGAK**
Nama Penyusun	**:**	**CHRISTY KARUNIA**
Mata Pelajaran	**:**	**Matematika**
Kelas / Fase /Semester	**:**	**VII / D / Ganjil**
Alokasi Waktu	**:**	**18 JP (7 kali pertemuan)**
Tahun Pelajaran	**:**	**2025 / 2026**

B. IDENTIFIKASI KESIAPAN PESERTA DIDIK

- **Pengetahuan Awal**: Peserta didik telah mampu memahami konsep kesetaraan dari model timbangan dan dapat menyatakan hubungan sederhana antara dua besaran.
- **Minat**: Sebagian peserta didik memiliki minat pada pemecahan masalah berbentuk teka-teki dan logika, sementara sebagian lain lebih tertarik pada penerapan praktis dalam kehidupan sehari-hari seperti berhitung saat berbelanja.
- **Latar Belakang**: Peserta didik berasal dari lingkungan sosial ekonomi yang beragam, dengan tingkat paparan terhadap penggunaan matematika di luar sekolah yang berbeda-beda.
- **Kebutuhan Belajar**:
  - **Visual**: Membutuhkan diagram, gambar (seperti model timbangan), dan representasi grafis untuk memahami konsep abstrak variabel dan persamaan.
  - **Auditori**: Membutuhkan penjelasan lisan yang jelas, diskusi kelompok, dan kesempatan untuk mempresentasikan ide-ide mereka.
  - **Kinestetik**: Membutuhkan aktivitas langsung (hands-on) seperti menggunakan alat peraga timbangan atau permainan peran untuk memodelkan situasi masalah.

C. KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN

- **Jenis Pengetahuan yang Akan Dicapai**:
  - **Konseptual**: Memahami definisi persamaan, pertidaksamaan, variabel, koefisien, konstanta, penyelesaian, dan konsep kesetaraan (sifat-sifat persamaan).
  - **Prosedural**: Mampu melakukan langkah-langkah sistematis untuk menyelesaikan persamaan linear satu variabel, termasuk menggunakan transposisi dan menyelesaikan soal aplikasi.
- **Relevansi dengan Kehidupan Nyata Peserta Didik**: Materi ini sangat relevan untuk memecahkan masalah sehari-hari, seperti menghitung harga suatu barang, menentukan jumlah uang kembalian, membagi benda secara adil, dan

membuat perencanaan anggaran sederhana.

- **Tingkat Kesulitan**: Sedang. Konsep variabel sebagai "nilai yang belum diketahui" bisa menjadi abstrak bagi sebagian peserta didik. Diperlukan jembatan dari contoh konkret ke bentuk aljabar.
- **Struktur Materi**: Materi disusun secara sistematis, dimulai dari pengenalan konsep kesetaraan melalui analogi timbangan, dilanjutkan dengan pengenalan simbol aljabar, metode penyelesaian persamaan, hingga penerapan dalam konteks nyata dan perbandingan.
- **Integrasi Nilai dan Karakter**:
  - **Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia**: Mengawali dan mengakhiri pembelajaran dengan doa sebagai wujud syukur atas kesempatan belajar.
  - **Bernalar Kritis**: Menganalisis masalah, mengidentifikasi informasi yang relevan, dan memilih strategi yang tepat untuk menyelesaikan persamaan.
  - **Kreativitas**: Mengembangkan berbagai cara atau model untuk merepresentasikan suatu masalah ke dalam bentuk persamaan matematika.
  - **Kolaborasi/Bergotong Royong**: Bekerja sama dalam kelompok untuk mendiskusikan masalah, berbagi ide, dan menemukan solusi bersama.
  - **Kemandirian**: Mengerjakan latihan soal secara individu untuk mengukur pemahaman dan melatih rasa percaya diri.
  - **Kepedulian**: Menghargai pendapat teman saat berdiskusi dan membantu teman yang mengalami kesulitan.

D. DIMENSI PROFIL LULUSAN

- **Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia**: Terwujud melalui praktik berdoa dan sikap syukur.
- **Kewargaan**: Memahami konsep keadilan dan kesetaraan melalui model timbangan dan persamaan, yang merupakan dasar dari interaksi sosial yang sehat.
- **Penalaran Kritis**: Mampu menganalisis masalah kontekstual, mengubahnya menjadi model matematika, dan mengevaluasi kebenaran solusi yang ditemukan.
- **Kreativitas**: Menemukan cara-cara unik untuk menyelesaikan masalah dan mempresentasikannya.
- **Kolaborasi**: Efektif bekerja dalam tim, membangun komunikasi yang positif untuk mencapai tujuan belajar bersama.
- **Kemandirian**: Bertanggung jawab atas proses belajarnya sendiri dan mampu menyelesaikan tugas-tugas tanpa bergantung pada orang lain.
- **Kesehatan**: Dapat menerapkan konsep perbandingan dalam konteks gizi atau aktivitas fisik sederhana.
- **Komunikasi**: Mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah secara lisan dan tulisan menggunakan bahasa matematika yang benar.

DESAIN PEMBELAJARAN

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

Peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan; menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar; menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) serta menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik; membedakan beberapa fungsi non linear dari fungsi linear secara grafik; menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel; menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear; serta menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

B. LINTAS DISIPLIN ILMU

- **Ilmu Pengetahuan Alam (Fisika)**: Konsep kesetimbangan pada tuas atau timbangan.
- **Ilmu Pengetahuan Sosial (Ekonomi)**: Kegiatan jual beli, untung-rugi, diskon, dan perencanaan anggaran.
- **Bahasa Indonesia**: Menginterpretasikan soal cerita (masalah kontekstual) ke dalam kalimat matematika.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- **Pertemuan 1**: Peserta didik dapat menyatakan hubungan kesetaraan dan ketidaksetaraan antara dua besaran menggunakan persamaan dan pertidaksamaan. (2 JP)

D. TOPIK PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL

- **Timbangan Keadilan**: Menggunakan analogi timbangan untuk memahami konsep "sama dengan".
- **Misteri Harga Barang**: Menentukan harga satu item barang jika total harga dan harga barang lain diketahui.
- **Berbagi Sama Rata**: Memecahkan masalah pembagian kue, kelereng, atau benda lain secara adil.
- **Merencanakan Perjalanan**: Menghitung jarak atau waktu tempuh dengan kecepatan yang diketahui.

E. KERANGKA PEMBELAJARAN

PRAKTIK PEDAGOGIK

- **Model Pembelajaran**: *Problem-Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah)
- **Pendekatan**: *Deep Learning (Mindful, Meaningful, Joyful Learning)*
    - **Mindful Learning**: Peserta didik diajak untuk fokus dan sadar penuh saat

mengamati masalah, mengidentifikasi variabel, dan menerapkan langkah-langkah penyelesaian. Latihan ini membangun konsentrasi dan ketelitian.
    - **Meaningful Learning**: Pembelajaran dikaitkan langsung dengan konteks kehidupan nyata peserta didik (belanja, menabung, dll.) sehingga mereka memahami manfaat dan relevansi materi.
    - **Joyful Learning**: Suasana belajar dibuat menyenangkan melalui kerja kelompok yang kolaboratif, permainan tebak-tebakan matematika, dan penggunaan media interaktif.
- **Metode Pembelajaran**: Diskusi, Tanya Jawab, Demonstrasi, Penugasan Kelompok dan Individu, Presentasi.
- **Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi**:
    - **Diferensiasi Konten**: Menyediakan soal cerita dengan tingkat kompleksitas yang berbeda. Kelompok yang cepat paham diberikan soal yang lebih menantang (HOTS), sementara kelompok yang butuh bimbingan diberikan soal dengan bantuan *scaffolding*.
    - **Diferensiasi Proses**: Peserta didik diberi kebebasan untuk memilih cara penyelesaian, baik secara individu maupun dalam kelompok. Guru memberikan bimbingan sesuai kebutuhan masing-masing kelompok/individu.
    - **Diferensiasi Produk**: Hasil pemecahan masalah dapat disajikan dalam berbagai bentuk, seperti laporan tertulis, poster infografis, atau presentasi lisan di depan kelas.

KEMITRAAN PEMBELAJARAN

- **Lingkungan Sekolah**: Bekerja sama dengan guru mata pelajaran lain (IPS, IPA) untuk proyek sederhana yang mengintegrasikan konsep persamaan. Melibatkan pengelola kantin sebagai narasumber untuk masalah kontekstual tentang harga dan stok barang.
- **Lingkungan Luar Sekolah/Masyarakat**: Memberi tugas kepada peserta didik untuk bertanya kepada orang tua atau pemilik warung di sekitar rumah tentang contoh penerapan persamaan dalam aktivitas sehari-hari.
- **Mitra Digital**: Memanfaatkan platform seperti YouTube Edukasi untuk video pembelajaran, atau platform kuis interaktif seperti Kahoot! dan Quizizz.

LINGKUNGAN BELAJAR

Lingkungan pembelajaran yang mengintegrasikan antara ruang fisik, ruang virtual, dan budaya belajar:

- **Ruang Fisik**:
    - Pengaturan tempat duduk fleksibel (berkelompok, klasikal) sesuai kebutuhan aktivitas.
    - Menyediakan "Pojok Matematika" yang berisi alat peraga (timbangan sederhana, balok aljabar) dan contoh-contoh masalah kontekstual.
    - Papan tulis atau *whiteboard* yang dapat diakses oleh peserta didik untuk menuliskan ide.
- **Ruang Virtual**:
    - Menggunakan Google Classroom atau grup WhatsApp sebagai platform

untuk berbagi materi, tugas, dan pengumuman.
    - Memanfaatkan Phet Simulations untuk simulasi interaktif tentang kesetimbangan dan persamaan.
    - Mendorong penggunaan kalkulator online atau aplikasi pemecah persamaan sebagai alat verifikasi.
- **Budaya Belajar**:
    - Membangun budaya "aman untuk bertanya dan berbuat salah" (*safe to fail*).
    - Mendorong kolaborasi dan saling menghargai pendapat dalam diskusi kelompok.
    - Merayakan proses belajar dan usaha, bukan hanya hasil akhir yang benar.

PEMANFAATAN DIGITAL

- **Perpustakaan Digital/Sumber Daring**: Buku Sekolah Elektronik (BSE), Khan Academy, YouTube Edukasi.
- **Forum Diskusi Daring**: Google Classroom, Padlet, atau grup WhatsApp kelas.
- **Penilaian Daring**: Google Forms, Quizizz, Kahoot! untuk kuis formatif.
- **Media Presentasi Digital**: Canva, Google Slides, atau PowerPoint untuk presentasi produk oleh siswa.
- **Media Publikasi Digital**: Hasil karya siswa (poster, infografis) dapat diunggah ke media sosial sekolah atau blog kelas.

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI

PERTEMUAN 1 (2 JP: 80 MENIT)

Topik: Hubungan Menjadi Persamaan dan Pertidaksamaan

- **KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)**
    - **Pembukaan**: Guru membuka pelajaran dengan salam, mengajak peserta didik berdoa (***Keimanan & Ketakwaan***).
    - **Kesiapan Belajar**: Guru memeriksa kehadiran dan meminta siswa menyiapkan alat tulis.
    - **Apersepsi (Meaningful)**: Guru menampilkan gambar sebuah timbangan yang seimbang dengan beberapa benda di kedua sisinya. Guru bertanya, "Apa yang bisa kalian ceritakan dari gambar ini? Mengapa timbangan ini seimbang?"
    - **Motivasi**: Guru menyampaikan bahwa kemampuan mengubah situasi seperti ini menjadi kalimat matematika akan sangat membantu memecahkan banyak teka-teki dalam hidup.
    - **Tujuan**: Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.
- **KEGIATAN INTI (55 MENIT)**
    - **Eksplorasi (Mindful)**: Guru menyajikan beberapa situasi sederhana (misal: "Harga 3 buku sama dengan harga 1 kotak pensil", "Uang Budi lebih banyak dari uang Ani"). Peserta didik diminta fokus mengidentifikasi dua besaran yang dibandingkan.
    - **Diskusi Kelompok (Joyful, Kolaborasi)**: Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok diberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 1 yang berisi gambar-gambar (timbangan, perbandingan jumlah

benda) dan diminta untuk menuliskan hubungannya dalam kalimat.
    - **Pengenalan Simbol**: Guru memperkenalkan simbol = (sama dengan), < (kurang dari), > (lebih dari) sebagai cara untuk menyingkat kalimat yang mereka tulis.
    - **Latihan Terbimbing**: Kelompok mencoba mengubah kalimat matematika menjadi persamaan atau pertidaksamaan.
    - ***Diferensiasi Proses***: Kelompok yang lebih cepat dapat mencoba soal yang lebih kompleks (melibatkan lebih dari dua benda). Guru mendampingi kelompok yang membutuhkan bantuan.
    - **Presentasi**: Beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusinya.
- **KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)**
    - **Refleksi (Meaningful)**: Peserta didik diminta menjawab: "Apa simbol matematika untuk menyatakan 'sama berat'? Bagaimana cara menyatakan 'lebih ringan'?"
    - **Rangkuman**: Guru bersama peserta didik menyimpulkan bahwa persamaan menggunakan tanda = dan pertidaksamaan menggunakan tanda < atau >.
    - **Tindak Lanjut**: Guru memberikan beberapa soal latihan sederhana untuk dikerjakan di rumah.
    - **Penutup**: Salam dan doa.

PERTEMUAN 2 (2 JP: 80 MENIT)

Topik: Arti Persamaan dan Penyelesaiannya

- **KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)**
    - Pembukaan dengan salam dan doa.
    - **Apersepsi (Meaningful)**: Guru mengingatkan kembali tentang persamaan dari pertemuan sebelumnya. Guru menulis persamaan x + 2 = 5 dan bertanya, "Menurut kalian, x itu apa? Agar kalimat ini menjadi benar, x harus diganti dengan angka berapa?"
- **KEGIATAN INTI (60 MENIT)**
    - **Eksplorasi (Mindful)**: Guru menjelaskan konsep variabel (huruf sebagai pengganti bilangan yang belum diketahui) dan penyelesaian (nilai variabel yang membuat persamaan menjadi benar).
    - **Aktivitas Mencoba (Joyful, Kinestetik)**: Peserta didik diberikan persamaan sederhana (misal: 2x - 1 = 7) dan beberapa "kunci" berupa kartu bilangan (misal: 3, 4, 5). Mereka harus mencoba memasukkan (substitusi) setiap bilangan ke dalam x untuk menemukan kunci mana yang cocok (menjadi penyelesaian).
    - **Diskusi Kelompok (Kolaborasi)**: Dalam kelompok, peserta didik mengerjakan LKPD 2 yang berisi tabel untuk menguji nilai-nilai mana yang merupakan penyelesaian dari beberapa persamaan.
    - ***Diferensiasi Produk***: Hasil kerja bisa dituliskan di papan tulis atau dibuat dalam bentuk tabel di kertas plano untuk ditempel.
    - **Diskusi Kelas**: Membahas mengapa suatu nilai adalah penyelesaian dan yang lain bukan.

- **KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)**
  - **Refleksi**: "Apa yang dimaksud dengan penyelesaian persamaan? Bagaimana cara kita mengecek apakah suatu bilangan adalah penyelesaian?"
  - **Rangkuman**: Guru menegaskan bahwa penyelesaian adalah nilai yang membuat persamaan bernilai benar.
  - **Tindak Lanjut**: Memberikan tugas untuk menemukan penyelesaian dari beberapa persamaan dengan cara mencoba-coba.
  - **Penutup**: Salam dan doa.

PERTEMUAN 3 (2 JP: 80 MENIT)
Topik: Sifat-Sifat Persamaan

- **KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)**
  - Pembukaan dengan salam dan doa.
  - Apersepsi (Kinestetik, Meaningful): Guru kembali menggunakan analogi timbangan. "Jika timbangan sudah seimbang, apa yang terjadi jika kita menambahkan beban yang sama di kedua sisi? Bagaimana jika kita mengurangi beban yang sama?"
- **KEGIATAN INTI (60 MENIT)**
  - Demonstrasi (Visual): Guru mendemonstrasikan empat sifat kesetaraan persamaan menggunakan alat peraga atau simulasi digital (Phet Simulations).
    1. Menambah kedua ruas dengan bilangan yang sama.
    2. Mengurangi kedua ruas dengan bilangan yang sama.
    3. Mengalikan kedua ruas dengan bilangan yang sama.
    4. Membagi kedua ruas dengan bilangan yang sama (bukan nol).
  - Latihan Terbimbing (Mindful): Guru memberikan satu contoh persamaan, misal $x - 4 = 10$, dan membimbing siswa untuk menyelesaikannya menggunakan sifat pertama (menambah 4 di kedua ruas).
  - Diskusi Kelompok (Kolaborasi): Peserta didik mengerjakan LKPD 3, menyelesaikan persamaan-persamaan sederhana dengan menuliskan sifat yang digunakan di setiap langkahnya.
  - *Diferensiasi Konten*: Kelompok yang lebih cepat diberi soal yang memerlukan dua langkah (misal: $2x + 1 = 9$).
- KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)
  - Refleksi: "Sebutkan empat 'aturan main' agar persamaan tetap setara!"
  - Rangkuman: Guru merangkum empat sifat persamaan sebagai dasar untuk menyelesaikan semua jenis persamaan linear.
  - Tindak Lanjut: Memberikan PR beberapa soal yang diselesaikan menggunakan sifat-sifat persamaan.
  - Penutup: Salam dan doa.

PERTEMUAN 4 (2 JP: 80 MENIT)
Topik: Menyelesaikan Persamaan dengan Transposisi

- **KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)**
  - Pembukaan dengan salam dan doa.
  - Apersepsi (Meaningful): Guru membahas satu soal PR dari pertemuan sebelumnya. "Apakah ada cara yang lebih cepat daripada menulis 'tambahkan 3 pada kedua ruas' setiap saat?"
- **KEGIATAN INTI (60 MENIT)**
  - Eksplorasi Konsep (Mindful): Guru memperkenalkan konsep transposisi atau "pindah ruas" sebagai cara praktis yang didasari oleh sifat-sifat persamaan. Guru menekankan bahwa ketika suatu suku "pindah" melewati tanda =, operasinya berubah (tambah jadi kurang, kali jadi bagi, dst.).
  - Latihan (Joyful): Guru mengadakan permainan "Pindah Ruas Cepat". Guru menulis persamaan, siswa berlomba menuliskan bentuk setelah satu suku dipindahkan.
  - Diskusi Kelompok (Kolaborasi): Peserta didik mengerjakan LKPD 4 yang berisi persamaan dengan tanda kurung dan koefisien desimal atau pecahan. Mereka berdiskusi bagaimana menangani kasus-kasus tersebut sebelum menerapkan transposisi.
  - *Diferensiasi Proses*: Siswa boleh menggunakan kalkulator untuk membantu perhitungan desimal, fokus pada pemahaman proses aljabarnya.
- **KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)**
  - Refleksi: "Apa aturan utama saat kita melakukan 'pindah ruas'?"
  - Rangkuman: Guru menyimpulkan bahwa transposisi adalah alat yang efisien untuk menyelesaikan persamaan.
  - Tindak Lanjut: Memberikan tugas menyelesaikan persamaan yang lebih kompleks.
  - Penutup: Salam dan doa.

PERTEMUAN 5 (2 JP: 80 MENIT)

Topik: Penerapan Persamaan Linear dalam Masalah Kontekstual

- **KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)**
  - Pembukaan dengan salam dan doa.
  - Apersepsi (Meaningful): Guru menyajikan masalah nyata: "Kakak membeli 5 buku tulis dengan harga yang sama. Ia membayar dengan uang Rp20.000 dan mendapat kembalian Rp2.500. Bagaimana cara kita tahu harga satu buku tulis?"
- **KEGIATAN INTI (60 MENIT)**
  - Pemodelan Matematika (Bernalar Kritis): Guru membimbing siswa melalui langkah-langkah memecahkan soal cerita:
    1. Pahami masalah: Apa yang diketahui? Apa yang ditanya?
    2. Buat permisalan: Misalkan harga satu buku adalah x.
    3. Susun persamaan: $20000 - 5x = 2500$.
    4. Selesaikan persamaan: Menggunakan cara yang sudah dipelajari.
    5. Periksa kembali: Apakah jawaban masuk akal?
  - Kerja Kelompok (Kolaborasi): Peserta didik mengerjakan LKPD 5 yang berisi

beragam soal cerita (tentang umur, jarak, harga, dll.).
    - *Diferensiasi Produk*: Kelompok dapat menyajikan jawaban mereka di papan tulis, di kertas plano, atau menjelaskannya secara lisan.
- **KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)**
    - Refleksi: "Langkah mana yang paling menantang saat mengubah soal cerita menjadi persamaan?"
    - Rangkuman: Guru menekankan pentingnya memahami masalah sebelum menuliskan persamaan.
    - Tindak Lanjut: Memberikan tugas proyek "Matematika di Kantin Sekolah" untuk mulai dicicil.
    - Penutup: Salam dan doa.

PERTEMUAN 6 (2 JP: 80 MENIT)
Topik: Konsep Perbandingan (Rasio)

- **KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)**
    - Pembukaan dengan salam dan doa.
    - Apersepsi (Meaningful): Guru menampilkan gambar resep membuat kue. "Di resep ini tertulis perbandingan tepung dan gula adalah 2 : 1. Apa artinya?"
- **KEGIATAN INTI (60 MENIT)**
    - Eksplorasi (Visual): Guru menjelaskan konsep perbandingan (rasio) sebagai cara membandingkan dua kuantitas. Menjelaskan cara menulis $a : b$ dan cara menyederhanakannya.
    - Aktivitas (Joyful): Peserta didik diminta membuat perbandingan dari benda-benda di sekitar mereka (jumlah siswa laki-laki dan perempuan, jumlah meja dan kursi).
    - Diskusi Kelompok (Kolaborasi): Peserta didik mengerjakan LKPD 6, menyederhanakan rasio dan mencari kuantitas yang tidak diketahui dalam perbandingan senilai (proporsi), misal $3 : 5 = 6 : x$.
    - *Diferensiasi Konten*: Soal bervariasi dari menyederhanakan rasio hingga menyelesaikan proporsi sederhana.
- **KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)**
    - Refleksi: "Di mana saja kalian pernah melihat penggunaan perbandingan dalam kehidupan sehari-hari?"
    - Rangkuman: Guru menyimpulkan bahwa perbandingan membantu kita memahami hubungan proporsional antara berbagai hal.
    - Tindak Lanjut: Latihan soal tentang proporsi.
    - Penutup: Salam dan doa.

PERTEMUAN 7 (2 JP: 80 MENIT)
Topik: Penerapan Perbandingan

- **KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)**
    - Pembukaan dengan salam dan doa.
    - Apersepsi (Meaningful): Guru menunjukkan peta. "Skala peta ini 1 : 100.000. Jika jarak dua kota di peta adalah 5 cm, berapa jarak sebenarnya?"

- **KEGIATAN INTI (60 MENIT)**
  - Pemodelan (Bernalar Kritis): Guru menunjukkan cara menggunakan persamaan dari proporsi untuk menyelesaikan masalah perbandingan, seperti pada soal skala peta. 1/100000 = 5/x.
  - Kerja Kelompok (Kolaborasi): Peserta didik mengerjakan LKPD 7 yang berisi soal-soal penerapan perbandingan (skala, resep, campuran bahan bakar).
  - Presentasi Kelompok: Setiap kelompok mempresentasikan solusi dari satu soal yang mereka anggap paling menarik.
  - *Diferensiasi Proses*: Kelompok boleh memilih soal mana yang akan dikerjakan terlebih dahulu. Guru memberikan petunjuk bagi kelompok yang kesulitan memulai.
- **KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)**
  - Refleksi: "Apa persamaan dan perbedaan antara menyelesaikan soal persamaan linear biasa dengan soal perbandingan?"
  - Rangkuman: Guru merangkum kembali seluruh materi dari pertemuan 1-7 sebagai persiapan asesmen sumatif.
  - Tindak Lanjut: Mengingatkan untuk menyelesaikan tugas proyek dan belajar untuk tes tertulis.
  - Penutup: Salam dan doa.

G. ASESMEN PEMBELAJARAN

ASESMEN DIAGNOSTIK

(Dilakukan sebelum bab dimulai)

- **Tanya Jawab**:
  1. Jika di sisi kiri timbangan ada 5 apel dan di sisi kanan ada 2 jeruk, dan timbangan tidak seimbang (sisi apel lebih berat), bagaimana kamu menceritakan perbandingan beratnya?
  2. Aku punya sejumlah kelereng. Jika aku tambah 3 lagi, jumlahnya jadi 10. Berapa kelerengku semula?
- **Kuis Singkat**: Memberikan 3 soal sederhana terkait aritmetika dasar dan logika perbandingan.

ASESMEN FORMATIF

(Dilakukan selama proses pembelajaran)

- **Tanya Jawab**: Seputar materi yang sedang dibahas, seperti “Apa langkah pertama untuk menyelesaikan persamaan 3x + 5 = 11?”
- **Diskusi Kelompok**: Guru mengobservasi keaktifan, kemampuan berkolaborasi, dan kontribusi siswa dalam diskusi (menggunakan lembar observasi).
- **Latihan Soal/LKPD**: Pekerjaan siswa pada LKPD di setiap pertemuan dinilai untuk melihat pemahaman konsep dan prosedur.
- **Observasi**: Mengamati kemampuan siswa dalam bernalar kritis dan mandiri saat memecahkan masalah.
- **Produk (Proses)**:
  - Kemampuan siswa menyajikan hasil diskusi.
  - Kerapian dan kelengkapan catatan.
  - Draf atau coretan yang menunjukkan proses berpikir siswa.

ASESMEN SUMATIF
(Dilakukan di akhir bab)

- **Produk (Proyek)**:
  - **Tugas**: Secara berkelompok, buatlah sebuah poster atau infografis dengan tema "Matematika di Kantin Sekolah".
  - **Instruksi**:
    1. Kunjungi kantin sekolah dan pilih 3-4 jenis jajanan.
    2. Buatlah minimal 3 masalah/soal cerita yang melibatkan persamaan linear satu variabel berdasarkan harga jajanan tersebut. (Contoh: "Harga 2 risol dan 1 teh kotak adalah Rp7.000. Jika harga teh kotak adalah Rp3.000, berapakah harga 1 risol?").
    3. Sajikan masalah dan penyelesaiannya dalam bentuk poster yang menarik.
- **Praktik (Kinerja)**:
  - **Presentasi Proyek**: Setiap kelompok mempresentasikan posternya di depan kelas.
  - **Kriteria Penilaian**: Kejelasan penjelasan, kebenaran konsep matematika, kreativitas poster, dan kemampuan menjawab pertanyaan dari kelompok lain.
- **Tes Tertulis**: Tes akhir bab untuk mengukur pemahaman konseptual dan keterampilan prosedural.

  Contoh Tes Tertulis:

  A. Soal Pilihan Ganda

  1. Kalimat "Total harga dari x buah pensil yang masing-masing harganya Rp2.000 dan satu buah buku seharga Rp3.500 adalah Rp11.500" dapat ditulis dalam persamaan matematika...
     a. x + 2000 + 3500 = 11500
     b. 2000x + 3500 = 11500
     c. 3500x + 2000 = 11500
     d. x(2000 + 3500) = 11500
  2. Penyelesaian dari persamaan 4x - 5 = 7 adalah...
     a. x = 1
     b. x = 2
     c. x = 3
     d. x = 4
  3. Jika x : 6 = 5 : 15, maka nilai x adalah...
     a. 1
     b. 2
     c. 3
     d. 18

  B. Soal Esai

  1. Seorang petani memiliki sebidang tanah persegi panjang. Panjang tanah tersebut 5 meter lebih panjang dari lebarnya. Jika keliling tanah tersebut adalah 50 meter, tentukan panjang dan lebar tanah tersebut! (Gunakan

persamaan untuk menyelesaikannya).

2. Ibu mencampur sirop dan air dengan perbandingan 1 : 7 untuk membuat es teh. Jika ibu ingin membuat 400 ml es teh, berapa mililiter sirop yang dibutuhkan?

Mengetahui, Kepala Sekolah	Pagak, Juli 2025 Guru Mata Pelajaran
LASENO, S.Pd NIP. -	**CHRISTY KARUNIA MAHARDIKA, S.Pd** NIP. -