

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Matematika - Persamaan Garis Lurus dan Gradien

Madrasah	<b>MTs. Ahmad Yani Jabung</b>	Kelas/Semester	<b>VIII-H / Genap</b>
Mata Pelajaran	<b>MATEMATIKA</b>	Tanggal PBM	<b>Rabu, 25 Februari 2026</b>
Alokasi Waktu	<b>2 JP (60 menit)</b>	Topik Pembelajaran	<b>Persamaan Garis Lurus dan Menentukan Gradien Garis</b>

## A. CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Memahami konsep persamaan garis lurus dalam berbagai bentuk
2. Menentukan gradien garis dengan lima metode berbeda
3. Mengaplikasikan konsep gradien dalam menyelesaikan masalah kontekstual

## B. DIMENSI PROFIL LULUSAN (DPL)

<input checked="" type="checkbox"/> Beriman, bertakwa, berakhlak mulia	<input checked="" type="checkbox"/> Mandiri	<input type="checkbox"/> Bergotong royong	<input checked="" type="checkbox"/> Bernalar kritis
<input checked="" type="checkbox"/> Kreatif	<input type="checkbox"/> Kebhinekaan global	<input checked="" type="checkbox"/> Cinta tanah air	<input type="checkbox"/> Pola hidup sehat & berkelanjutan

## C. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

## 1 AWAL (10 menit)

### Stimulus & Apersepsi:

- Menampilkan gambar jalan menanjak dan menurun di daerah sekitar madrasah
- Menunjukkan contoh aplikasi gradien dalam kehidupan: kemiringan atap rumah, jalan tol, tangga
- Tanya jawab tentang pengalaman siswa dengan kemiringan dalam kehidupan sehari-hari

**Nilai Dimensi Cinta: Cinta pada ilmu pengetahuan dan aplikasinya dalam kehidupan nyata**

## 2 INTI (40 menit)

### A. Memahami - Penjelasan Materi oleh Guru

#### 1. Konsep Persamaan Garis Lurus:

- Bentuk umum persamaan garis:  $y = mx + c$
- Pengertian gradien (m) sebagai kemiringan garis
- Konstanta (c) sebagai titik potong sumbu y
- Bentuk lain:  $ax + by + c = 0$

#### 2. Cara Mencari Gradien Garis:

Cara	Rumus/Konsep	Contoh Soal & Penyelesaian
<b>Cara 1</b> $y = mx$ atau $y = mx + c$	$m = \text{koefisien } x$ $y = 3x \rightarrow m = 3$ $y = -2x + 5 \rightarrow m = -2$	<b>Contoh:</b> Tentukan gradien dari $y = 4x - 7$ <b>Penyelesaian:</b> $m = \text{koefisien } x = 4$ Jadi gradien = 4
<b>Cara 2</b> $ax + by + c = 0$	$m = -a/b$ $2x + 3y - 6 = 0$ $m = -2/3$	<b>Contoh:</b> Tentukan gradien dari $3x - 2y + 8 = 0$ <b>Penyelesaian:</b> $a = 3, b = -2$

Cara	Rumus/Konsep	Contoh Soal & Penyelesaian
		$m = -a/b = -3/(-2) = 3/2$ Jadi gradien = 1.5
<b>Cara 3</b> Melalui $O(0,0)$ dan $(x_1, y_1)$	$m = y_1/x_1$ Garis melalui $(0,0)$ dan $(2,6)$ $m = 6/2 = 3$	<b>Contoh:</b> Garis melalui titik $O(0,0)$ dan $(4, -8)$ <b>Penyelesaian:</b> $m = y_1/x_1 = -8/4 = -2$ Jadi gradien = -2
<b>Cara 4</b> Melalui dua titik $(x_1, y_1)$ dan $(x_2, y_2)$	$m = (y_2 - y_1)/(x_2 - x_1)$ Titik $(2,3)$ dan $(5,9)$ $m = (9-3)/(5-2) = 6/3 = 2$	<b>Contoh:</b> Tentukan gradien garis melalui $A(1,2)$ dan $B(4,8)$ <b>Penyelesaian:</b> $m = (8-2)/(4-1) = 6/3 = 2$ Jadi gradien = 2
<b>Cara 5</b> Dari grafik	$m = \Delta y/\Delta x$ = vertikal/horizontal Naik: positif Turun: negatif	<b>Contoh:</b> Dari grafik, garis naik 3 satuan untuk setiap 2 satuan ke kanan <b>Penyelesaian:</b> $m = 3/2 = 1.5$ Jadi gradien = 1.5

## B. Menerapkan - Kegiatan Berbasis Problem

**Masalah Kontekstual:** "Sebuah jalan di daerah wisata memiliki kemiringan tertentu. Jika diketahui dua titik pada jalan tersebut adalah  $(0,100)$  dan  $(500,350)$  dalam satuan meter, tentukan gradien jalan tersebut. Apakah jalan tersebut terlalu curam untuk sepeda?"

**Nilai Dimensi Cinta:** Cinta pada ketelitian, kejujuran dalam perhitungan, dan aplikasi matematika untuk keselamatan

### 3 PENUTUP (10 menit)

#### Evaluasi & Tugas:

- Kuis singkat 3 soal tentang penentuan gradien
- Review kesalahan umum dalam perhitungan
- **Tugas Rumah:**
  1. Tentukan gradien garis dengan persamaan  $y = -5x + 3$
  2. Hitung gradien garis melalui titik (2,4) dan (6,10)
  3. Tentukan gradien dari  $4x - 2y + 8 = 0$
  4. Ambil foto satu contoh gradien dalam kehidupan sehari-hari di sekitar rumah

## D. ASESMEN PEMBELAJARAN

Awal (Diagnostik)	Proses (Formatif)	Akhir (Sumatif)
<p><b>Observasi pemahaman awal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kemampuan mengenali kemiringan</li> <li>- Pengetahuan tentang koordinat</li> </ul> <p><i>Teknik: Tanya jawab lisan</i></p>	<p><b>Penilaian proses:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Partisipasi dalam diskusi</li> <li>- Ketelitian perhitungan</li> <li>- Pemahaman konsep</li> </ul> <p><i>Rubrik: Skala 1-4</i></p>	<p><b>Evaluasi hasil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketepatan jawaban soal</li> <li>- Kelengkapan penyelesaian</li> <li>- Aplikasi konsep</li> </ul> <p><i>Nilai: 0-100, KKM=75</i></p>

## E. PEMANFAATAN DIGITAL

- **Video Pembelajaran:** "Mengenal Gradien" dari channel YouTube Math Antics (durasi 8 menit)

## F. PENGALAMAN BELAJAR & LINGKUNGAN PEMBELAJARAN

**Pengalaman Belajar:** Siswa mengalami pembelajaran dari konkret (kemiringan dalam kehidupan) ke abstrak (rumus matematika). Pendekatan induktif melalui contoh-contoh nyata sebelum generalisasi rumus.

**Lingkungan Pembelajaran:** Ruang kelas dilengkapi dengan grafik garis di papan tulis, contoh visual gradien, dan alat peraga sederhana untuk demonstrasi kemiringan.

## G. PRAKTIK PEDAGOGIS & KEMITRAAN

- **Think-Pair-Share:** Siswa berpikir individu, berdiskusi dengan pasangan, lalu presentasi
- **Proyek Komunitas:** Mengukur kemiringan jalan di sekitar madrasah bersama OSIS
- **Kolaborasi dengan Guru IPA:** Integrasi konsep gradien dengan materi gerak lurus
- **Parent Involvement:** Melibatkan orang tua dalam tugas observasi gradien di lingkungan rumah

Mengetahui,  
Kepala Madrasah

Guru Mata Pelajaran Matematika

**Muroihatul Jannah, M.Pd**

**Siti Kurniawati, S.Pd**