

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

DEEP LEARNING BERBASIS CINTA - KURIKULUM MERDEKA MTs

KELAS VIII-E

## Khoirul Anam, M.Pd

### Guru Matematika MTs Ahmad Yani Jabung



Pengajar dengan spesialisasi matematika terapan dan teknologi pendidikan. Percaya bahwa setiap siswa memiliki "fungsi" unik dalam kehidupan yang perlu dikembangkan. Berpengalaman 10 tahun dalam mengembangkan metode pembelajaran matematika yang menyenangkan dan bermakna.

"Setiap siswa memiliki 'fungsi' uniknya sendiri - tugas kita adalah membantu menemukan dan mengembangkannya."

NAMA MADRASAH

MTs Ahmad Yani Jabung

MATA PELAJARAN

Matematika

KELAS/SEMESTER

VIII-E / 2

MATERI POKOK

Relasi dan Fungsi (Menentukan Nilai Fungsi)

ALOKASI WAKTU

2 JP (80 menit)

HARI/TANGGAL

Selasa, 20 Januari 2026

JAM KE- & WAKTU

8-9 (12:45 - 13:45)

NAMA GURU

Khoirul Anam, M.Pd

“

إِنَّ رَبَّكَ سَرِيعُ الْعِقَابِ وَإِنَّهُ لَغَفُورٌ رَحِيمٌ

"Sesungguhnya Tuhanmu amat cepat siksaan-Nya, dan sesungguhnya Dia Maha Pengampun lagi Maha Penyayang." (QS. Al-An'am: 165)

**Filosofi Pembelajaran:** Seperti fungsi matematika yang memberikan output pasti untuk setiap input, kehidupan juga memiliki hukum sebab-akibat. Setiap usaha (input) akan menghasilkan hasil (output) yang konsisten sesuai sunnatullah.

DEMO FUNGSI:  $f(x) = 2x + 3$

$$x = 2$$

→

$$f(2) = 2(2) + 3 = 7$$

$$x = -1$$

→

$$f(-1) = 2(-1) + 3 = 1$$

Cetak RPP

## A. Capaian Pembelajaran (CP)

Peserta didik mampu memahami konsep relasi dan fungsi sebagai representasi hubungan dalam kehidupan, menentukan nilai fungsi dengan berbagai metode, serta menginternalisasi nilai konsistensi, ketelitian, dan keteraturan dalam berpikir dan bertindak berdasarkan prinsip-prinsip matematika dan Islam.



### Pemahaman Konseptual

Memahami perbedaan relasi dan fungsi, domain, kodomain, range, serta notasi fungsi.



### Keterampilan Komputasi

Menghitung nilai fungsi untuk berbagai bentuk fungsi (linear, kuadrat, pecahan).



### Aplikasi Kontekstual

Menerapkan konsep fungsi dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.



### Kolaborasi Sosial

Bekerjasama dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah fungsi kompleks.



## B. Tujuan Pembelajaran

### Tujuan Kognitif

- Membedakan relasi dan fungsi dengan contoh konkret
- Menentukan domain, kodomain, dan range suatu fungsi
- Menghitung nilai fungsi  $f(x)$  untuk  $x$  tertentu
- Menyelesaikan soal cerita terkait penerapan fungsi
- Membuat tabel nilai fungsi dan diagram panah

### Tujuan Psikomotor

- Membuat diagram panah dari relasi yang diberikan
- Menyusun tabel nilai fungsi dengan rapi dan teliti
- Menggunakan software geogebra untuk visualisasi fungsi
- Mempresentasikan hasil analisis fungsi dalam kelompok
- Membuat poster infografis tentang aplikasi fungsi

### Tujuan Afektif & Karakter

- Menunjukkan ketelitian dalam perhitungan nilai fungsi
- Bekerjasama dengan saling menghargai dalam diskusi kelompok
- Mengembangkan sikap konsisten dan teratur dalam berpikir
- Menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap konsep fungsi
- Menerapkan nilai kejujuran dalam menyelesaikan tugas



## C. Kegiatan Pembelajaran Deep Learning

### ▶ Fase 1: Pembukaan dengan Analogi Kehidupan (12:45 - 12:55)

10'

**Doa Pembelajaran:** Dipimpin oleh siswa secara bergiliran.

**Salam Semangat:** "Selamat siang, para matematikawan kelas VIII-E! Hari ini kita akan belajar tentang fungsi - konsep yang menjelaskan bagaimana segala sesuatu saling berhubungan dengan teratur."

**Apersepsi Kontekstual:** "Jika kamu belajar 2 jam sehari, berapa jam kamu belajar dalam 5 hari? Itu adalah contoh fungsi sederhana:  $f(x) = 2x!$ "

**Peran Guru:** Menyajikan analogi kehidupan nyata, memotivasi siswa dengan cerita sukses melalui konsistensi, dan menciptakan koneksi emosional dengan materi.

### ✚ Fase 2: Eksplorasi Konsep melalui Permainan (12:55 - 13:15)

20'

**Aktivitas Kelompok "Fungsi Factory":**

- **Stasiun 1:** Membuat diagram panah relasi teman sekelas
- **Stasiun 2:** Game "Guess the Function" dengan input-output
- **Stasiun 3:** Membuat tabel nilai fungsi dengan desain kreatif
- **Stasiun 4:** Mencari fungsi dalam kehidupan madrasah

**Contoh Fungsi Kehidupan:**

- Biaya fotokopi:  $f(x) = 200x$  ( $x$  = jumlah lembar)
- Nilai sholat:  $f(x) = \text{pahala}$  ( $x$  = kekhusyukan)
- Hasil belajar:  $f(x) = \text{nilai}$  ( $x$  = waktu belajar)

**Nilai yang Dikembangkan:** Kerjasama, kreativitas, ketelitian, dan kemampuan melihat pola dalam kehidupan sehari-hari.

### 📅 Fase 3: Praktek Menentukan Nilai Fungsi (13:15 - 13:35)

20'

**Demonstrasi Guru:** Menentukan nilai fungsi dengan berbagai metode:

1. Substitusi langsung:  $f(x) = 3x - 5$ , tentukan  $f(2)$
2. Fungsi pecahan:  $f(x) = \frac{(x+3)}{(x-1)}$ , tentukan  $f(4)$
3. Fungsi kuadrat:  $f(x) = x^2 - 4x + 3$ , tentukan  $f(-1)$

**Praktek Terbimbing:** Siswa menyelesaikan LKS dengan scaffolding bertahap.

**Teknik "Think-Pair-Share":**

1. **Think:** Mencoba sendiri (3 menit)
2. **Pair:** Diskusi dengan partner (5 menit)
3. **Share:** Presentasi ke kelas (2 menit per kelompok)

**Kasus Khusus:** Menghadapi fungsi dengan input negatif, pecahan, dan variabel.

**Strategi Guru:** Memberikan contoh dari mudah ke sulit, memberikan umpan balik segera, menggunakan peer tutoring untuk siswa yang cepat.

**Refleksi Bersama:** "Apa hubungan konsep fungsi dengan kehidupan kita sebagai muslim?"

**Analogi Spiritual:**

- Input (usaha) → Proses (doa+ikhtiar) → Output (hasil+tawakal)
- Setiap amal baik (input) menghasilkan pahala (output) yang pasti
- Konsistensi ibadah seperti fungsi yang teratur

**Kesimpulan Guru:** "Fungsi mengajarkan kita tentang konsistensi dan keteraturan. Dalam hidup, konsistensi dalam kebaikan akan menghasilkan output yang baik. Seperti fungsi  $f(x)$  yang konsisten, kita pun harus konsisten dalam kebaikan."

**Penugasan Bermakna:** Pilihan proyek (pilih 1):

- Membuat "Fungsi Hidupku":  $f(x) = [\text{target prestasi}]$
- Analisis fungsi dalam satu kegiatan sehari-hari
- Membuat poster "Matematika dalam Al-Qur'an"

★ **Pesan Penutup:** "Ingat, seperti setiap  $x$  menghasilkan  $f(x)$  yang unik, setiap usaha kalian akan menghasilkan hasil yang unik. Konsistenlah dalam kebaikan, maka hasil baik akan mengikuti."



## D. Asesmen Pembelajaran Holistik



### Asesmen Kognitif

**Teknik:** Kuis formatif, tes tertulis, analisis kasus  
**Instrumen:** Lembar kerja, soal cerita, diagram fungsi  
**Fokus:** Pemahaman konsep, perhitungan nilai fungsi, aplikasi



### Asesmen Afektif

**Teknik:** Observasi sikap, jurnal refleksi, catatan anekdot  
**Instrumen:** Rubrik ketelitian, lembar self-assessment  
**Fokus:** Ketelitian, konsistensi, tanggung jawab, kejujuran



### Asesmen Sosial

**Teknik:** Penilaian teman sejawat, observasi diskusi  
**Instrumen:** Rubrik kerja kelompok, peer assessment  
**Fokus:** Kerjasama, komunikasi, kontribusi, empati



### Asesmen Spiritual

**Teknik:** Refleksi nilai, diskusi hikmah, portofolio  
**Instrumen:** Jurnal spiritual, esai reflektif  
**Fokus:** Pemahaman sunnatullah, konsistensi ibadah, aplikasi nilai

#### ☰ Contoh Soal Asesmen Formatif

1. Diketahui  $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$ . Tentukan  $f(2)$  dan  $f(-1)$ !
2. Jika harga fotokopi Rp200 per lembar, buatlah fungsi biaya fotokopi!
3. Buatlah diagram panah dari relasi "ibu dari" untuk keluarga kecil!
4. Refleksi: Bagaimana konsep fungsi mengajarkan tentang konsistensi dalam beribadah?



## E. Media dan Sumber Belajar

Kategori	Media/Sumber	Penggunaan
<b>Media Digital</b>	PPT Interaktif, GeoGebra, Video Edukasi Fungsi	Visualisasi konsep, simulasi fungsi, contoh animasi
<b>Media Konkret</b>	Kartu Input-Output, Puzzle Fungsi, Papan Diagram	Permainan edukatif, pembelajaran kinestetik, hands-on
<b>Sumber Quran-Hadits</b>	QS. Ar-Ra'd: 11, QS. Al-Ankabut: 69, Hadits konsistensi	Integrasi nilai, refleksi spiritual, motivasi belajar
<b>Sumber Kontekstual</b>	Kehidupan madrasah, pengalaman siswa, lingkungan sekitar	Contoh nyata, relevansi pembelajaran, aplikasi praktis
<b>Referensi Akademik</b>	Buku Matematika Kelas VIII, Modul Relasi & Fungsi, LKS	Dasar teori, latihan terstruktur, pengayaan materi
<b>Teknologi</b>	Smartphone (quiz app), Laptop, Projector	Kuis interaktif, presentasi, akses materi online



## F. Diferensiasi Pembelajaran

### Untuk Siswa Cepat & Advanced

- **Tantangan:** Fungsi komposisi dan invers sederhana
- **Proyek:** Membuat program sederhana kalkulator fungsi
- **Peran:** Menjadi asisten guru dan tutor sebaya
- **Pengayaan:** Fungsi dalam pemrograman dan kehidupan nyata

### Untuk Siswa yang Butuh Dukungan

- **Scaffolding:** Template tabel fungsi, contoh step-by-step
- **Alat Bantu:** Kalkulator, diagram yang sudah disediakan
- **Partner:** Teman sebaya yang sabar dan supportive
- **Penguatan:** Umpan balik spesifik dan penguatan positif

### Diferensiasi Gaya Belajar

- **Visual:** Diagram warna, flowchart, video animasi
- **Kinestetik:** Puzzle fungsi, permainan kartu, role play
- **Auditori:** Diskusi kelompok, penjelasan verbal, podcast mini
- **Read/Write:** Bacaan terpandu, membuat catatan kreatif, menulis cerita fungsi

### Strategi Inklusi

Menyediakan materi dalam berbagai format (teks, audio, visual), memberikan waktu ekstra untuk penyelesaian tugas, menggunakan alat peraga konkret, dan memberikan pilihan cara penyelesaian yang berbeda.



## G. Refleksi Guru & Catatan Perbaikan

### Refleksi Proses Pembelajaran

**Keberhasilan:** Analogi kehidupan efektif, permainan "Fungsi Factory" disukai siswa, integrasi teknologi berjalan baik.

**Tantangan:** Beberapa siswa masih bingung membedakan relasi dan fungsi, waktu terbatas untuk praktek individu.

**Insight:** Pendekatan kontekstual dengan contoh dari kehidupan madrasah sangat membantu pemahaman.

### Perkembangan Karakter Siswa

**Nilai yang Tumbuh:** Ketelitian dalam perhitungan, kerjasama dalam kelompok, konsistensi dalam menyelesaikan tugas.

**Perlu Penguatan:** Keberanian bertanya, kemampuan refleksi diri, ketahanan menghadapi kesulitan.

**Strategi Lanjutan:** Lebih banyak contoh dari Al-Qur'an, proyek kolaboratif lintas mata pelajaran.

### Rencana Perbaikan

- Membuat video tutorial "Fungsi dalam 5 Menit"
- Mengembangkan aplikasi kuis fungsi sederhana
- Menyediakan lebih banyak contoh dari kehidupan siswa
- Membuat bank soal bertingkat kesulitan
- Meningkatkan penggunaan teknologi dalam penilaian