

LATIHAN PENGHASILAN RANCANGAN PENGAJARAN HARIAN BERDASARKAN MATRIKS INTEGRASI CLEAR - PEDAGOGI PILIHAN

Nama:		Subjek:	Matematik
Tingkatan:	Tingkatan 1	Pedagogi:	Pembelajaran Kolaboratif (Collaborative Learning - CL)
Topik:	Persamaan Linear (Penyelesaian Persamaan Linear Serentak melalui Kaedah Penghapusan)		
Isu Pembelajaran:	Murid kerap melakukan ralat semasa pendaraban pemalar bagi menyamakan pekali serta kekeliruan dalam memilih operasi yang sesuai apabila tanda pekali berbeza.		

RANCANGAN PENGAJARAN HARIAN MATEMATIK TINGKATAN 1

MINGGU / HARI	Minggu 4 / Isnin	TARIKH / MASA	26 Januari 2026 / 35 Minit
KELAS / HADIR	1 UTM / (40 / 40)	TEMA / TAJUK	Persamaan Linear / Penyelesaian Persamaan Linear Serentak

OBJEKTIF	Memahami dan menyelesaikan persamaan linear serentak dua pemboleh ubah ($5x + 2y = 11$ dan $3x - 5y = 19$) menggunakan kaedah penghapusan pekali secara kolaboratif bersama bantuan GenAI secara beretika.
KRITERIA KEJAYAAN	1. Murid dapat menentukan pekali yang ingin disamakan dan mengesahkan pendaraban pemalar dengan betul. 2. Murid dapat mengesan ralat popular janaan GenAI semasa pendaraban pemalar dan membetulkannya. 3. Murid dapat membentangkan hujah pemilihan kaedah penghapusan serta menyempurnakan Log Intervensi & Borang Deklarasi Integriti.
AKTIVITI PdP	1. Set Induksi (3 Minit) • Guru mengemukakan masalah persamaan linear serentak $5x + 2y = 11$ dan $3x - 5y = 19$. • Guru menetapkan zon penggunaan GenAI sebagai Zon Kuning/Hijau (Rakan Kognitif & Kolaboratif) serta mengingatkan etika privasi data. 2. Aktiviti Utama / Langkah-langkah (27 Minit) Minit 3 – 8 (Think): Individu & Literasi (Literacy) • Aktiviti (Think-Pair-Share): Setiap murid secara individu memilih pemboleh ubah (x atau y) yang ingin disamakan pekalinya. • Murid menggunakan formula prompt RTFC pada platform GenAI untuk menyemak pendaraban penuh persamaan: "Anda ialah tutor Matematik [Role]. Tunjukkan pendaraban penuh persamaan $5x + 2y = 11$ apabila didarab dengan 5 [Task] dalam bentuk langkah demi langkah [Format] untuk menyemak ralat pemalar bagi murid Tingkatan 1 [Context]."

- Murid mengesahkan pemalar $11 \times 5 = 55$.

Minit 8 – 15 (Pair): Berpasangan, Keselarasan (Consistency) & Catch-Up

- **Aktiviti (Catch-Up):** Murid berpasangan meminta GenAI menjana jalan kerja pendaraban yang mengandungi ralat sengaja untuk menguji kebolehpercayaan (Semakan Kimpalan Ralat).
- Murid menganalisis pendaraban $(3x - 5y = 19) \times 2$ dan mengesan ralat di mana GenAI tidak mendarab pemalar ($19 \times 2 = 38$), lalu membetulkannya demi keselarasan jawapan akhir (x, y).

Minit 15 – 22 (Share & Debate): Kumpulan, Etika (Ethics) & Fishbowl Debate

- **Aktiviti (Fishbowl Debate):**
 - **Kumpulan Dalam:** Membahaskan kelebihan menyamakan y (kerana tanda $+2y$ dan $-5y$ berbeza, maka guna operasi TAMBAH).
 - **Kumpulan Luar:** Membahaskan kelebihan menyamakan x.
- GenAI digunakan sebagai ejen neutral untuk menilai ketepatan hujah secara beretika tanpa bias.

Minit 22 – 27 (Case Study): Pentaksiran Alternatif (Alternative Assessment)

- **Aktiviti (Case Study):** Murid menguji penyelesaian dalam kes dunia sebenar (Penentuan Kos Kargo A (x) dan Kargo B (y)).
- Murid mengesan ralat algebra GenAI pada langkah pendaraban nombor negatif $-5y \times 2$.
- Murid menyediakan **Log Intervensi** pembetulan ralat AI dan mengemukakan jawapan yang sah.

Minit 27 – 30 (Team-Based Learning): Refleksi (Reflection)

- **Aktiviti (Audit Kognitif):** Kumpulan menilai nisbah sumbangan kognitif manusia vs GenAI.
- Murid melengkapkan Borang Deklarasi Integriti & Log Prompt serta menulis refleksi metakognitif: *"75% usaha pemikiran sendiri untuk menyusun GSTK dan pendaraban manual, manakala 25% bantuan GenAI digunakan untuk menyemak ralat pendaraban nombor negatif pada pemalar."*

3. Penutup (5 Minit)

- Guru membuat rumusan konsep dan menyemak hasil Log Intervensi & Audit Kognitif murid.
- Guru memberikan pujian atas kejujuran dan ketelitian murid mengesan ralat GenAI.

BBM	Tablet/Peranti Digital, Aplikasi GenAI (Gemini/ChatGPT), Lembaran Kerja Kargo (Case Study), Borang Deklarasi Integriti & Log Prompt.
STRATEGI (PAK 21)	Pembelajaran Kolaboratif (Collaborative Learning - CL)
ELEMEN CLEAR	• Keselaran (Consistency): Semakan kimpalan ralat pendaraban pemalar bersama GenAI. • Literasi (Literacy): Penggunaan Formula Prompt RTFC untuk fungsi pendaraban persamaan. • Etika (Ethics): Menilai ketepatan hujah tanpa bias dan penyempurnaan Borang Deklarasi Integriti. • Pentaksiran Alternatif (Alternative Assessment): Penyediaan Log Intervensi pembetulan ralat algebra GenAI dalam kes kargo. • Refleksi (Reflection): Audit kognitif nisbah sumbangan pemikiran manusia (75%) vs bantuan GenAI (25%).
REFLEKSI	<i>(Diisi oleh guru selepas sesi PdP dijalankan)</i>