

AGENDA & MATERI KEGIATAN MGMP KIMIA

KABUPATEN ACEH SINGKIL

Tema: Strategi Penyusunan, Bedah Kisi-Kisi, dan Pembahasan Soal TKA Kimia 2026 berbasis HOTS

I. AGENDA KEGIATAN

Waktu (WIB)	Kegiatan	Narasumber / Penanggung Jawab
08.00 – 08.30	Registrasi Peserta & Pembukaan Kegiatan	Panitia & Pengurus MGMP
08.30 – 09.00	Sambutan & Arahan Kepala Cabang Dinas Pendidikan / Pengawas Sekolah	Pengawas Pembina SMA/MA Kab. Aceh Singkil
09.00 – 10.15	Sesi I: Analisis Bedah Struktur & Kisi-Kisi TKA Kimia 2026	Tim Pengembang Kurikulum MGMP
10.15 – 10.30	Rehat Kopi (<i>Coffee Break</i>) & Diskusi Informal	Panitia Pelaksana
10.30 – 12.30	Sesi II: Pembahasan & Bedah Soal Model Baru TKA Kimia 2026 (Studi Kasus & Perhitungan)	Tim Pemateri / Guru Inti Kimia
12.30 – 13.30	ISHOMA (Istirahat, Sholat, Makan)	Seluruh Peserta
13.30 – 15.00	Sesi III: Workshop Penyusunan Bank Soal TKA Kimia Sekolah & Strategi Pembimbingan Siswa	Kelompok Kerja Guru (Pokja)
15.00 – 15.30	Pleno Hasil Diskusi, Perumusan Rekomendasi, & Penutup	Ketua MGMP Kimia Aceh Singkil

II. RANGKUMAN MATERI PEMBAHASAN TKA KIMIA 2026

A. Karakteristik & Bentuk Soal TKA Kimia 2026

Tes Kemampuan Akademik (TKA) Kimia tahun 2026 dirancang untuk mengukur **penalaran ilmiah, analisis data eksperimen, serta penerapan konsep kontekstual** dalam kehidupan sehari-hari, lingkungan, dan industri.

Bentuk-bentuk soal yang diujikan mencakup:

- **Pilihan Ganda Biasa:** Memilih satu jawaban benar dari lima pilihan.
- **Pilihan Ganda Kompleks:** Memilih beberapa pilihan jawaban yang benar (multi-response).
- **Pernyataan Benar / Salah:** Evaluasi kebenaran beberapa pernyataan berdasarkan stimulus data/tabel.
- **Soal Berbasis Narasi Kontekstual & Data:** Mengolah data berupa tabel, grafik, atau diagram eksperimen.

B. Distribusi Topik Esensial

- **Stoikiometri & Kimia Larutan (~30%):** Konsep Mol, Pereaksi Pembatas, Titrasi Asam-Basa, Sifat Koligatif, Larutan Penyangga (Buffer), dan Hidrolisis Garam.
- **Termokimia & Laju Reaksi (~20%):** Perhitungan ΔH (Hukum Hess, Entalpi Pembentukan Standar), Penentuan Orde Reaksi, dan Faktor-Faktor Laju Reaksi.

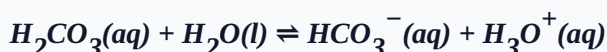
- **Kesetimbangan Kimia & Elektrokimia (~25%):** Tetapan Kesetimbangan (K_c , K_p), Pergeseran Kesetimbangan (Asas Le Chatelier), Redoks, Sel Volta, dan Hukum Faraday.
- **Struktur Atom, Ikatan, & Kimia Organik (~25%):** Konfigurasi Elektron, Bentuk Molekul (VSEPR), Kepolaran, Interaksi Antarmolekul, Reaksi Senyawa Karbon, dan Isomerisme.

C. Contoh Model Soal & Strategi Pembahasan

Contoh Soal 1: Larutan Penyangga Kontekstual (Pilihan Ganda Kompleks)

Stimulus:

Sistem penyangga utama dalam darah manusia adalah asam karbonat (H_2CO_3) dan ion bikarbonat (HCO_3^-) dengan reaksi kesetimbangan:



Dalam kondisi normal, pH darah dipertahankan pada kisaran 7,35 – 7,45.

Pertanyaan: Pilihlah pernyataan yang **BENAR** mengenai mekanisme kerja pH darah saat tubuh mengalami metabolik asidosis (penurunan pH darah)! (*Jawaban benar lebih dari satu*)

- ☒ **A.** Penambahan asam (H^+) akan diikat oleh ion HCO_3^- membentuk H_2CO_3 .
- ☒ **B.** Kesetimbangan akan bergeser ke arah kiri untuk mengurangi kelebihan ion H^+ .
- ☐ **C.** Rasio $[HCO_3^-]/[H_2CO_3]$ meningkat saat terjadi penurunan pH.
- ☒ **D.** Tubuh merespons dengan meningkatkan laju pernapasan untuk mengeluarkan CO_2 .

Kunci Jawaban & Pembahasan:

- **A - BENAR** Sesuai konsep buffer, ion HCO_3^- bertindak sebagai basa konjugasi yang menetralkan kelebihan H^+ .
- **B - BENAR** Penambahan konsentrasi reaktan/produk (H^+) menggeser kesetimbangan ke arah kiri (reaktan) sesuai Asas Le Chatelier.
- **C - SALAH** Saat asidosis, konsentrasi HCO_3^- berkurang karena bereaksi dengan H^+ , sehingga rasionya justru menurun.
- **D - BENAR** Peningkatan H_2CO_3 terurai menjadi CO_2 dan H_2O , sehingga tubuh mengeluarkan kelebihan CO_2 melalui ekspirasi pernapasan.

Contoh Soal 2: Hukum Faraday pada Elektrolisis (Pilihan Ganda Biasa)

Soal:

Arus listrik sebesar 10 Ampere dialirkan ke dalam larutan $AgNO_3$ selama 965 detik untuk melapisi sebuah sendok besi. Berapakah massa perak (Ag) yang terendapkan di katoda? ($Ar\ Ag = 108\ g/mol$, $1\ Faraday = 96.500\ C/mol$)

Pembahasan & Langkah Perhitungan:

1. Rumus Hukum Faraday I:

$$w = (e \times i \times t) / 96.500$$

2. Hitung massa ekivalen (e):

$$e = Ar / \text{valensi} = 108 / 1 = 108$$

3. Hitung massa Ag yang terendapkan (w):

$$w = (108 \times 10 \times 965) / 96.500 = (108 \times 9.650) / 96.500 = 10,8 \text{ gram}$$

Jawaban: Massa perak yang terendapkan adalah **10,8 gram**.

III. REKOMENDASI HASIL MGMP UNTUK SEKOLAH

1. **Penyusunan Modul Bimbingan TKA:** Setiap SMA/MA di Kabupaten Aceh Singkil direkomendasikan menyusun bahan ajar khusus berbasis latihan soal analisis/HOTS secara terstruktur.
2. **Penguatan Konsep Abstrak:** Menggunakan media visualisasi molekul atau aplikasi simulasi interaktif (seperti PhET Interactive Simulations) untuk mempermudah pemahaman materi kimia abstrak.
3. **Try Out Berkala:** Melaksanakan Try Out TKA Kimia tingkat Kabupaten secara periodik untuk memetakan kesiapan dan kemampuan siswa secara objektif.