Peue Haba,

Ibu-Bapak Guru Hebat Aceh Tamiang!

Pembuatan LKPD Kimia Berbasis AI

AI, teman baru yang memudahkan kita dalam mengajar dan berkarya

Assalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh.
Peue haba Bapak dan Ibu guru kimia meuwah di Aceh Tamiang?
Saleum teuka!



SITI NURLAELA
S1 Jurusan Pendidikan Agama Islam

Academic Content Creator | Executive Document Specialist





- Guru Kelas SD
- Educational Content Creator
- Narasumber & Pemateri Pelatihan Nasional



Kontak: sitinurela4@gmail.com | IG: @_sitinurlaela_

Curhat Dulu –

Dilema Guru Kimia Setiap Awal Bab

Sulit mencari ide soal yang dekat
dengan murid dan kontekstual

Capek setelah sekolah dan pekerjaan rumah,
masih harus mengetik LKPD sampai malam

Akhirnya sering copy-paste
LKPD lama yang membosankan siswa



Mengenal AI dengan Bahasa Sederhana

AI adalah asisten guru yang ramah dan siap membantu setiap saat

Bekerja seperti ngobrol di WhatsApp, mudah dipahami siapa saja

Bisa diakses gratis lewat HP, cukup buka browser

Contoh: ChatGPT, Claude, Gemini



Resep Rahasia – Cara "Nyuruh" AI

Konsep Dasar Prompt

4B untuk Prompt yang Tepat

B1 | **Bagaimana perannya?**
Contoh: Guru Kimia SMA

B2 | **Buat apa?**
Contoh: Buat LKPKD praktikum

B3 | **Bahan materinya apa?**
Contoh: Asam Basa kelas XI

B4 | **Bagaimana bentuknya?**
Contoh: bahasa ramah, tabel pengamatan

Semakin jelas prompt kita, semakin pas hasil AI.
Seperti resep, detail kecil membuat hasil sempurna.



Anatomi LKPD Kimia yang Menarik & Tidak Membosankan

Cerita pengantar yang dekat dengan kehidupan siswa

Pertanyaan pemantik rasa ingin tahu

Panduan aktivitas atau eksperimen mini

Bagian refleksi dan simpulan siswa

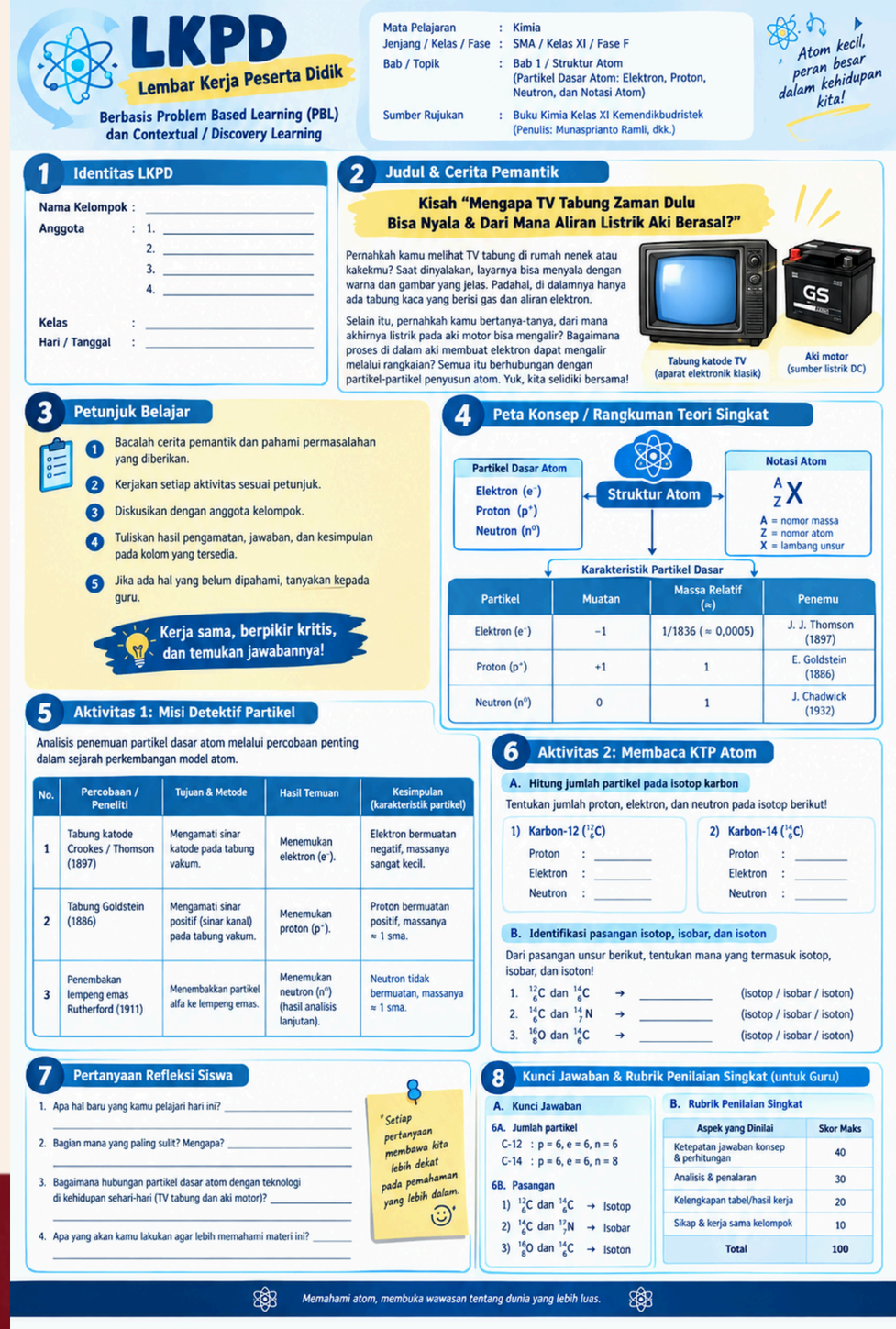


PRAKTIK 1

Membuat LKPD Langsung ke AI Website

Langkah yang dilakukan :

1. Buka browser di HP/Laptop, akses Google Gemini atau ChatGPT/AI Lainnya
2. Salin teks prompt di bawah ini.
3. Klik kirim, tunggu 5 detik, jika ada yang ingin di ubah, maka ulangi prompt nya kembali



LKPD
Lembar Kerja Peserta Didik
Berbasis Problem Based Learning (PBL) dan Contextual / Discovery Learning

Mata Pelajaran : Kimia
Jenjang / Kelas / Fase : SMA / Kelas XI / Fase F
Bab / Topik : Bab 1 / Struktur Atom (Partikel Dasar Atom: Elektron, Proton, Neutron, dan Notasi Atom)
Sumber Rujukan : Buku Kimia Kelas XI Kemendikbudristek (Penulis: Munasprianto Ramli, dkk.)

Atom kecil, peran besar dalam kehidupan kita!

1 Identitas LKPD
Nama Kelompok :
Anggota : 1. 2. 3. 4.
Kelas :
Hari / Tanggal :

2 Judul & Cerita Pemantik
Kisah "Mengapa TV Tabung Zaman Dulu Bisa Nyala & Dari Mana Aliran Listrik Aki Berasal?"
Pernahkah kamu melihat TV tabung di rumah nenek atau kakekmu? Saat dinyalakan, layarnya bisa menyala dengan warna dan gambar yang jelas. Padahal, di dalamnya hanya ada tabung kaca yang berisi gas dan aliran elektron.
Selain itu, pernahkah kamu bertanya-tanya, dari mana akhirnya listrik pada aki motor bisa mengalir? Bagaimana proses di dalam aki membuat elektron dapat mengalir melalui rangkaian? Semua itu berhubungan dengan partikel-partikel penyusun atom. Yuk, kita selidiki bersama!
Tabung katode TV (aparat elektronik klasik)
Aki motor (sumber listrik DC)

3 Petunjuk Belajar
1. Bacalah cerita pemantik dan pahami permasalahan yang diberikan.
2. Kerjakan setiap aktivitas sesuai petunjuk.
3. Diskusikan dengan anggota kelompok.
4. Tuliskan hasil pengamatan, jawaban, dan kesimpulan pada kolom yang tersedia.
5. Jika ada hal yang belum dipahami, tanyakan kepada guru.
Kerja sama, berpikir kritis, dan temukan jawabannya!

4 Peta Konsep / Rangkuman Teori Singkat
Partikel Dasar Atom: Elektron (e^-), Proton (p^+), Neutron (n^0)
Struktur Atom
Notasi Atom: ${}^{A}_{Z}X$ (A = nomor massa, Z = nomor atom, X = lambang unsur)

Karakteristik Partikel Dasar

Partikel	Muatan	Massa Relatif (≈)	Penemu
Elektron (e^-)	−1	1/1836 (≈ 0,0005)	J. J. Thomson (1897)
Proton (p^+)	+1	1	E. Goldstein (1886)
Neutron (n^0)	0	1	J. Chadwick (1932)

5 Aktivitas 1: Misi Detektif Partikel
Analisis penemuan partikel dasar atom melalui percobaan penting dalam sejarah perkembangan model atom.

No.	Percobaan / Peneliti	Tujuan & Metode	Hasil Temuan	Kesimpulan (karakteristik partikel)
1	Tabung katode Crookes / Thomson (1897)	Mengamati sinar katode pada tabung vakum.	Menemukan elektron (e^-).	Elektron bermuatan negatif, massanya sangat kecil.
2	Tabung Goldstein (1886)	Mengamati sinar positif (sinar kanal) pada tabung vakum.	Menemukan proton (p^+).	Proton bermuatan positif, massanya ≈ 1 sma.
3	Penembakan lempeng emas Rutherford (1911)	Menembakkan partikel alfa ke lempeng emas.	Menemukan neutron (n^0) (hasil analisis lanjutan).	Neutron tidak bermuatan, massanya ≈ 1 sma.

6 Aktivitas 2: Membaca KTP Atom
A. Hitung jumlah partikel pada isotop karbon
Tentukan jumlah proton, elektron, dan neutron pada isotop berikut!
1) Karbon-12 ($^{12}_{6}C$): Proton : Elektron : Neutron :
2) Karbon-14 ($^{14}_{6}C$): Proton : Elektron : Neutron :
B. Identifikasi pasangan isotop, isobar, dan isoton
Dari pasangan unsur berikut, tentukan mana yang termasuk isotop, isobar, dan isoton!
1. $^{12}_{6}C$ dan $^{14}_{6}C$ → _____ (isotop / isobar / isoton)
2. $^{14}_{6}C$ dan $^{14}_{7}N$ → _____ (isotop / isobar / isoton)
3. $^{16}_{8}O$ dan $^{14}_{6}C$ → _____ (isotop / isobar / isoton)

7 Pertanyaan Refleksi Siswa
1. Apa hal baru yang kamu pelajari hari ini? _____
2. Bagian mana yang paling sulit? Mengapa? _____
3. Bagaimana hubungan partikel dasar atom dengan teknologi di kehidupan sehari-hari (TV tabung dan aki motor)? _____
4. Apa yang akan kamu lakukan agar lebih memahami materi ini? _____
"Setiap pertanyaan membawa kita lebih dekat pada pemahaman yang lebih dalam."

8 Kunci Jawaban & Rubrik Penilaian Singkat (untuk Guru)
A. Kunci Jawaban
6A. Jumlah partikel
C-12 : p = 6, e = 6, n = 6
C-14 : p = 6, e = 6, n = 8
6B. Pasangan
1) $^{12}_{6}C$ dan $^{14}_{6}C$ → Isotop
2) $^{14}_{6}C$ dan $^{14}_{7}N$ → Isobar
3) $^{16}_{8}O$ dan $^{14}_{6}C$ → Isoton

B. Rubrik Penilaian Singkat

Aspek yang Dinilai	Skor Maks
Ketepatan jawaban konsep & perhitungan	40
Analisis & penalaran	30
Kelengkapan tabel/hasil kerja	20
Sikap & kerja sama kelompok	10
Total	100

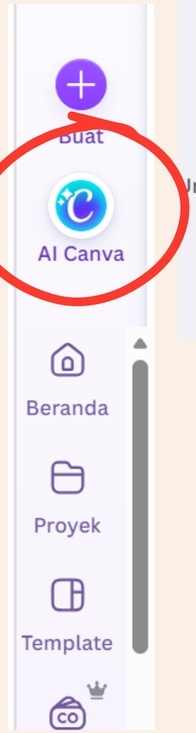
Memahami atom, membuka wawasan tentang dunia yang lebih luas.

PRAKTIK 2

Membuat LKPD Langsung ke Canva AI

Langkah yang dilakukan :

1. Buka Canva, lalu klik AI Canva
2. Salin teks prompt.
3. Klik kirim, tunggu 5 detik, langsung jadi hasilnya dan dapat di ubah sesuka hati





Salin Prompt Berikut Ini :

Anda adalah seorang Guru Kimia SMA profesional yang ahli dalam menyusun perangkat ajar interaktif dan kontekstual.

Tolong buatkan draf Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang rapi, komunikatif, dan terstruktur untuk:
- Mata Pelajaran: Kimia
- Jenjang / Kelas / Fase: **[Isi Jenjang & Kelas, contoh: SMA / Kelas XI / Fase F]**
- Bab / Materi Pokok: **[Isi Materi, contoh: Ikatan Kimia / Termokimia / Laju Reaksi]**
- Model Pembelajaran: **[Isi Model, contoh: Problem Based Learning / Discovery Learning]**
- Alokasi Waktu: **[Isi Waktu, contoh: 2 x 45 Menit]**
- Tujuan Pembelajaran: **[Tuliskan 1–2 target utama yang ingin dicapai siswa]**

Susunlah LKPD tersebut dengan komponen lengkap berikut:
1. Kolom Identitas Siswa/Kelompok
2. Judul Lembar Kerja yang Kreatif & Pengantar Kontekstual (cerita sehari-hari yang memancing rasa penasaran)
3. Petunjuk Pengerjaan
4. Peta Konsep / Rangkuman Teori Singkat
5. Langkah Kegiatan Siswa (Eksplorasi konsep, pengamatan fenomena, atau tabel pengisian data)
6. Soal Diskusi Kritis Bertingkat (Mudah ke Sedang)
7. Kolom Simpulan & Refleksi Mandiri
8. Kunci Jawaban Singkat & Pedoman Penskoran untuk Guru

Contoh Prompt Partikel Dasar Atom

Anda adalah seorang Guru Kimia SMA profesional yang ahli dalam menyusun perangkat ajar kreatif berbasis Kurikulum Merdeka.

Tolong buatkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang menarik, ramah pemula, dan terstruktur dengan detail berikut:
- Mata Pelajaran: Kimia
- Jenjang / Kelas / Fase: SMA / Kelas XI / Fase F
- Bab / Topik: Bab 1 / Struktur Atom (Partikel Dasar Atom: Elektron, Proton, Neutron, dan Notasi Atom)
- Sumber Rujukan: Buku Kimia Kelas XI Kemendikbudristek (Penulis: Munasprianto Ramli, dkk.)
- Model Pembelajaran: Discovery Learning / Contextual Learning
- Tujuan Pembelajaran:
  1. Melalui analisis cerita teknologi (tabung katode TV dan aki motor), siswa dapat mengidentifikasi penemu serta karakteristik elektron, proton, dan neutron.
  2. Siswa dapat menghitung jumlah proton, elektron, dan neutron dari suatu notasi atom serta membedakan isotop, isobar, dan isoton.

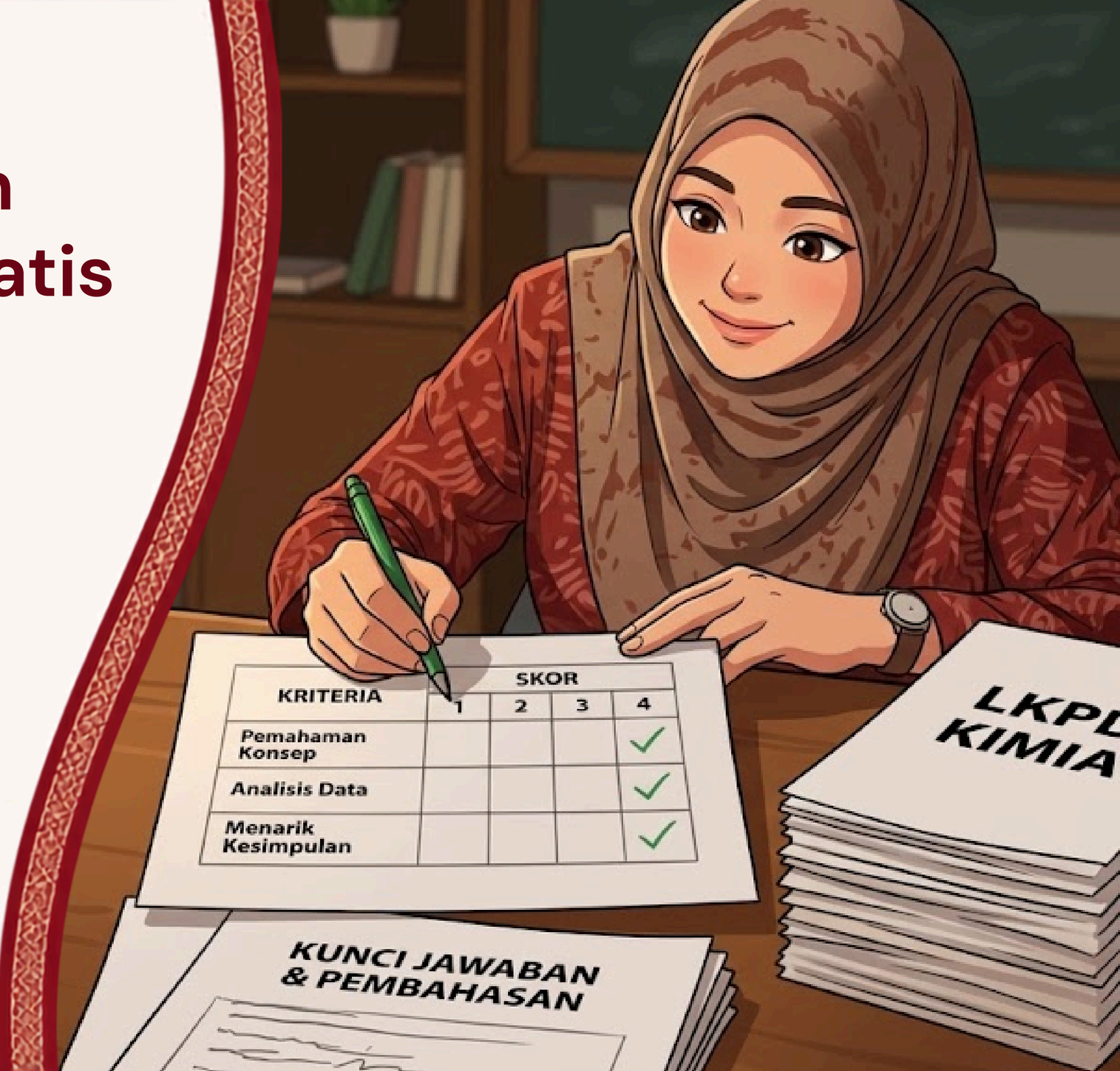
Mohon susun LKPD dengan format rapi berikut:
1. Identitas LKPD (Nama Kelompok, Anggota, Kelas, Hari/Tanggal)
2. Judul Menarik & Cerita Pemantik: Kisah "Mengapa TV Tabung Zaman Dulu Bisa Nyala & Dari Mana Aliran Listrik Aki Berasal?"
3. Petunjuk Belajar
4. Rangkuman Konsep Mini (Tabel karakteristik muatan, massa relatif, dan penemu elektron, proton, neutron)
5. Aktivitas 1: Misi Detektif Partikel (Tabel analisis penemuan tabung katode Crookes/Thomson, tabung Goldstein, dan penembakan lempeng emas Rutherford)
6. Aktivitas 2: Membaca KTP Atom (Latihan menentukan proton, elektron, neutron pada isotop karbon C-12 dan C-14, serta menentukan pasangan isotop, isobar, dan isoton)
7. Pertanyaan Refleksi Siswa
8. Kunci Jawaban & Rubrik Penilaian Singkat untuk Guru

Bikin Kunci Jawaban & Rubrik Nilai Otomatis dengan AI

AI bantu buat kunci jawaban lengkap beserta pembahasan

Rubrik penilaian fokus pada pemahaman konsep, analisis data, dan menarik kesimpulan

Kriteria skor 1 sampai 4 untuk memudahkan penilaian



Pesan Penting & Tantangan Praktik Langsung

AI bisa salah, jangan percaya 100%, selalu **periksa** dan poles hasilnya

Prinsip **ATM:** Amati, Tiru, Modifikasi sesuai kelas

Tantangan: buka HP, coba satu prompt materi minggu depan bersama rekan



> **Maju terus pendidikan Aceh!**