



LKPD

KIMIA FASE E

SISTEM PERIODIK UNSUR

PERIODIC TABLE OF THE ELEMENTS

Dosen Pengampu :
Dra. Iryani, MS
Nofri Yuhelman, S.Pd., M.Pd

Disusun Oleh :
Bunga Putri (23035055)

Departemen Kimia
Universitas Negeri Padang
2025

LKPD

KIMIA FASE E

SISTEM PERIODIK UNSUR

PERIODIC TABLE OF THE ELEMENTS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

NAMA :

KELAS :

KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK : 1.

2.

3.

4.

5.

Disusun Oleh :
Bunga Putri (23035055)

Departemen Kimia
Universitas Negeri Padang
2025

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD



1. Baca tujuan pembelajaran yang tercantum dalam LKPD.
2. Pada langkah **stimulus**, peserta didik diminta untuk mengamati dengan kegiatan membaca, menyimak dan melihat fenomena-fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.
3. Pada langkah **problem statement (identifikasi masalah)**, peserta didik dibantu oleh guru untuk mengidentifikasi permasalahan apa saja yang peserta didik dapatkan dari tahap stimulus. Kemudian guru membantu peserta didik merumuskan dan menyusun suatu hipotesis yang berkaitan dengan permasalahan tersebut.
4. Pada langkah data **collection (pengumpulan data)**, peserta didik diminta untuk mengumpulkan informasi dengan berbagai cara yaitu, mengamati objek/ kejadian dan membaca sumber lain untuk membuktikan hipotesis.
5. Pada langkah **data processing (pengolahan data)**, peserta didik diminta untuk menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah, serta menemukan konsep dari materi yang dipelajari.
6. Pada langkah **verification (pembuktian)**, peserta didik diminta untuk membuktikan apakah hipotesis yang peserta didik susun sebelumnya benar setelah peserta didik mengumpulkan dan mengolah data.
7. Pada langkah **generalization (kesimpulan)**, peserta didik diminta untuk menulis kesimpulan materi yang peserta didik peroleh sesuai dengan tujuan pembelajaran.
8. Jika terdapat kesulitan dalam mengerjakan lembaran kerja, tanyakan pada guru atau teman.



Q **CAPAIAN PEMBELAJARAN**

Melalui model Guided Discovery Learning dengan menggali informasi dari berbagai sumber belajar, penyelidikan sederhana dan mengolah informasi, diharapkan peserta didik dapat memahami dan mendemonstrasikan sejarah perkembangan tabel periodik unsur, dasar penyusunan tabel periodik unsur, susunan tabel periodik unsur, dan sifat keperiodikan unsur dengan terlibat aktif selama proses belajar mengajar berlangsung, memiliki sikap ingin tahu, teliti dalam melakukan pengamatan dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik serta dapat menganalisis data, serta mempresentasikan dan mengkomunikasikan dengan mengembangkan nilai karakter berpikir kritis, kreatif (kemandirian), kerja sama (gotong royong) dan kejujuran (integritas).



INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Peserta didik mampu menjelaskan susunan sistem periodik unsur modern yaitu periode dan golongan.
2. Peserta didik mampu menjelaskan cara menentukan golongan dan periode pada sistem periodik unsur.

KEGIATAN PEMBELAJARAN 2



STIMULATION



Gambar 1. Penataan Buah di Supermarket

Gambar 2. Tabel Periodik

Pernahkah ananda pergi ke supermarket atau minimarket? Coba perhatikan penataan barang-barang di tempat tersebut! Bagaimana? Barang-barang di supermarket/ minimarket ditempatkan pada rak-rak yang tersusun rapi dan teratur. Barang-barang di susun berdasarkan jenis dan sifatnya. Contohnya buah-buahan disusun berdasarkan kesamaan jenis buahnya (gambar 1). Pengelompokan produk-produk di supermarket dilakukan agar penjual mudah melakukan pengecekan stok produk dan pembeli mudah dalam mencari produk yang akan di beli. Begitupun dengan unsur-unsur yang tersusun dalam sistem periodik unsur (gambar 2). Unsur-unsur dalam sistem periodik modern yang digagas oleh Henry Moseley (1887-1915) disusun berdasarkan kenaikan nomor atom dan kemiripan sifat unsur yang dikelompokkan dalam suatu golongan dan periode.



IDENTIFIKASI MASALAH

Q X

Berdasarkan kegiatan stimulus, masalah yang didapatkan yaitu

1. Bagaimana unsur - unsur disusun dalam tabel periodik modern?
2. Apa yang dimaksud dengan periode dan golongan?
3. Bagaimana cara menentukan periode dan golongan suatu unsur jika diketahui nomor atomnya?



Hipotesis

Q X

Buatlah hipotesis awal untuk permasalahan pada identifikasi masalah!

.....

.....

.....

.....

.....

.....



PENGOLAHAN DATA

Dari hasil pengamatan dan diskusi yang kamu lakukan jawablah pertanyaan di bawah ini.
Perhatikan gambar tabel periodik di bawah ini ;

Vertikal

Horizontal

1. Lajur horizontal pada tabel periodik unsur disebut dengan ...
2. Lajur vertikal pada tabel periodik unsur disebut dengan ...
3. Berapa jumlah periode dalam tabel periodik unsur?
Jawab :
4. Berapa jumlah golongan dalam tabel periodik unsur?
Jawab :



PENGOLAHAN DATA

5. Berdasarkan tabel periodik unsur diatas, terdapat 7 periode unsur. Lengkapi tabel dibawah ini!

| Periode | Jumlah Unsur |
|---------|--------------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |



PENGOLAHAN DATA

Unsur - unsur tersusun pada kolom vertikal yang disebut sebagai golongan dan kolom - kolom horizontal yang disebut sebagai periode.

Lengkapi tabel dibawah ini!

| Unsur | Konfigurasi elektron | Jumlah elektron valensi | Letak golongan dalam SPU | Periode |
|--------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|---------|
| ${}_{3}\text{Li}$ | $1s^2 2s^1$ | 1 | IA | |
| ${}_{11}\text{Na}$ | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ | | | 3 |
| ${}_{12}\text{Mg}$ | | 2 | | |
| ${}_{7}\text{N}$ | $1s^2 2s^2 2p^3$ | | VA | 2 |
| ${}_{15}\text{P}$ | | 5 | | |



PEMBUKTIAN



Apakah hasil penelusuran yang telah dilakukan sesuai dengan hipotesis yang ananda buat? Buktikan kebenaran hipotesis ananda!

.....

.....

.....

.....

.....



KESIMPULAN



Apa yang bisa ananda simpulkan dari hasil kegiatan diatas? Tuliskan kesimpulanmu dibawah ini!

.....

.....

.....

.....

.....