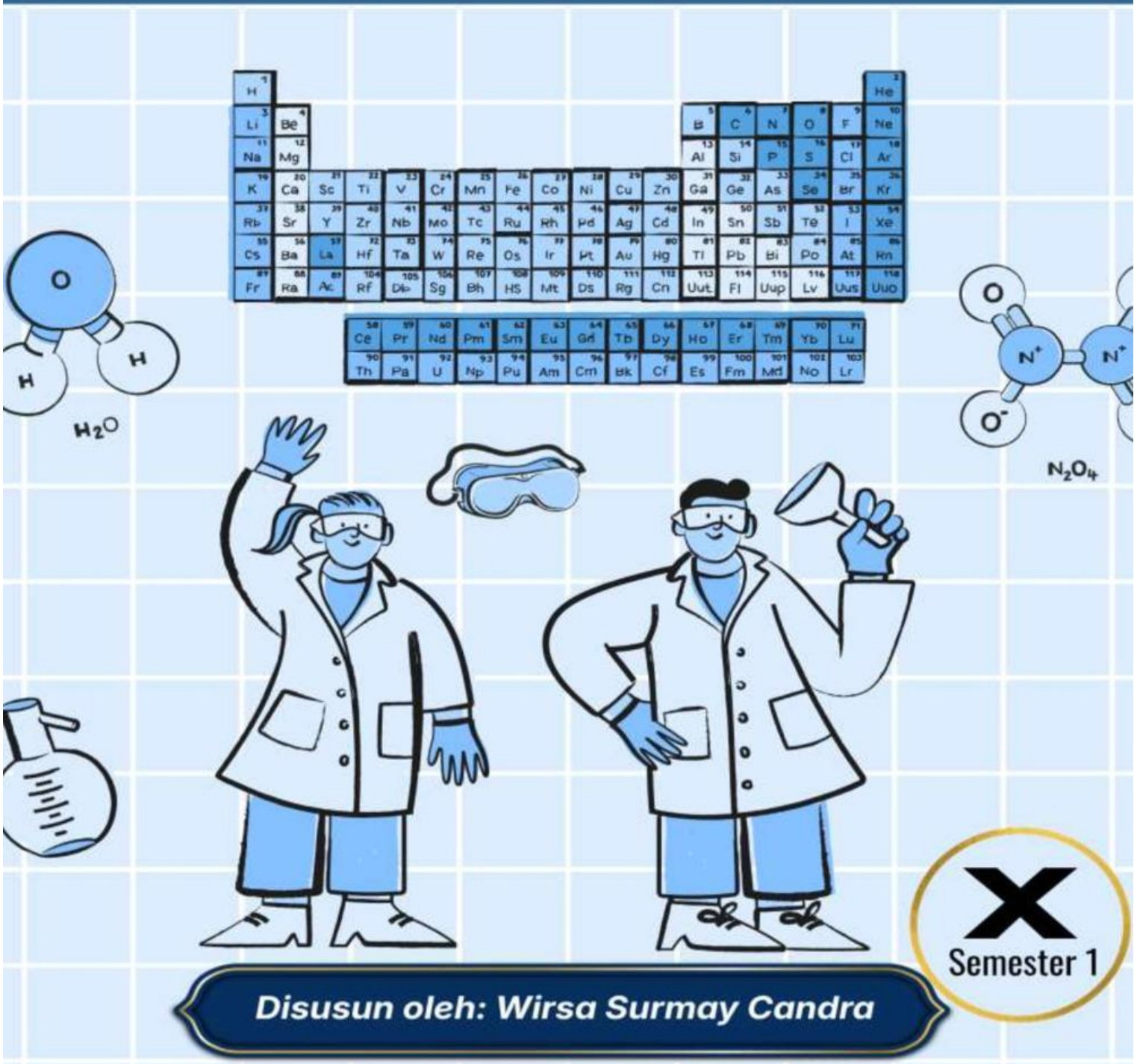
Nama: Kelompok:

Lembar Kerja Peserta Didik

SISTEM PERIODIK UNSUR (SPU)

Untuk Siswa Sekolah Menengah Atas



Disusun oleh: Wirsa Surmay Candra

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Discovery Learning pada materi Sistem Periodik Unsur (SPU) untuk fase E kelas X. Shalawat beserta salam tak hentinya penulis sampaikan kepada Nabi Besar Muhammad SAW dengan lantunan kata Allahumma Shalli'ala Muhammad wa'alaali saayyidina Muhammad yang menjadi suri tauladan bagi seluruh alam semesta.

LKPD berbasis Discovery Learning pada materi Sistem Periodik Unsur (SPU) ini disusun sebagai panduan bagi guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat berperan aktif dalam menyelidiki dan menemukan suatu konsep, menganalisis setiap fenomena yang muncul serta mengaitkan satu konsep dengan konsep lain. Setiap konsep dalam LKPD ini diberikan model yang berupa gambar, tabel dan lain lain. Penyajian materi dirancang dengan menggunakan enam tahap dari Discovery Learning yaitu: stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification dan generalization.

Dalam penyelesaian LKPD ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, saran, bantuan, dorongan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Bapak/ibu dosen Kimia Universitas Negeri Padang dan Ibu Anita Zulmi, SPd selaku pamong di SMA baiturrahmah Padang. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan LKPD ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan dan menghargai setiap kritik dan saran yang membangun untuk meningkatkan kualitas LKPD ini. Demikianlah, penulis berharap LKPD ini dapat memberi manfaat dalam proses pembelajaran kimia.

Padang, 25 September 2026

Wirsa Surmay Candra

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR 2

DAFTAR ISI 3

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD 4

CAPAIAN PEMBELAJARAN 5

TUJUAN PEMBELAJARAN 5

KEGIATAN PEMBELAJARAN 3 DAN 4 (Siklus 2) 6

A. STIMULATION 6

B. PROBLEM STATEMENT 6

C. DATA COLLECTION 7

D. DATA PROCESSING 8

E. VERIFICATION 9

F. GENERALIZATION 9

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

Untuk menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini sebagai sumber belajar Perhatikan petunjuk di bawah ini:

1. Cermati tujuan pembelajaran yang ada pada LKPD ini.
2. Gunakan sumber belajar lain untuk menambah pengetahuan dan pengalaman.
3. Lakukan kegiatan secara runtut.
4. Baca dan pahami petunjuk serta langkah-langkah kegiatan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan cermat.
5. Amati dan analisislah masalah yang diberikan dengan seksama.
6. Tanyakan kepada gurumu apabila ada yang belum dipahami.
7. Apabila telah selesai, rapihkan lalu kumpulkan untuk dinillai

LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu menganalisis partikel penyusun materi dan system periodic unsur serta menerapkan konsep stoikiometri dalamberbagai aspek kuantitatif reaksi kimia.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Tujuan Pembelajaran yang akan dicapai Pada pertemuan kali ini yaitu:

1. Peserta didik mampu menjelaskan dan menganalisis kecenderungan sifat keperiodikan unsur, meliputi jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron, dan keelektronegatifan.
2. Peserta didik mampu membandingkan sifat beberapa unsur berdasarkan posisi dalam tabel periodik dan memberikan alasan berdasarkan konsep struktur atom.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN 3 DAN 4

A. STIMULATION

Perhatikan wacana berikut!!

Logam Natrium (Na) sangat reaktif. Jika sepotong Na dimasukkan ke dalam air, maka Na akan bereaksi hebat dan melepaskan panass serta gas nitrogen. Logam Kalium (K) yang berada tepat di bawah Natrium (Na) dalam tabel periodik, akan bereaksi jauh lebih dahsyat hingga gas hidrogen yang dihasilkan terbakar. Di sisi lain, gas Klorin (Cl_2) sangat mudah menarik elektron, sedangkan gas Flourin (F_2) lebih mudah lagi menarik elektron di bandingkan klorin.

B. PROBLEM STATEMENT

Buatkan minnimal 2 (dua) pertanyaan yang ingin kelompok ananda selidiki berdasarkan dari stimulation di atas beserta dengan hipotesis (jawaban sementaranya)!!

1. ……
   ……
   ……
   ……
2. ……
   ……
   ……
   ……

LIVEWORKSHEETS

C. DATA COLLECTION

Pelajari ddan amati data berikut!

- Tabel A. Unsur Golongan IA (Logam Alkali)

Unsur	No. Atom	Jari-jari Atom	Energi Ionisasi	Keelektronegatifan
Li	3	152	520	0.98
Na	11	186	496	0.93
K	19	227	419	0.82
Rb	37	248	403	0.82
Cs	55	265	376	0.79

- Tabel B. Golongan VIIA (Halogen)

Unsur	No. Atom	Jari-jari Atom	Energi Ionisasi	Keelektronegatifan
F	9	64	1681	3.98
Cl	17	99	1251	3.16
Br	35	114	1140	2.96
I	53	133	1008	2.66

- Unsur Periode 3

Unsur	No. Atom	Jari-jari Atom	Energi Ionisasi	Keelektronegatifan
Na	11	186	496	0.93
Mg	12	160	738	1.31
Al	13	143	578	1.61
Si	14	117	786	1.90
P	15	110	1012	2.19
S	16	104	1000	2.58
Cl	17	99	1251	3.16

LIVEWORKSHEETS

D. DATA PROCESSING

Silahkan ananda cocokkan pertanyaan dan jawabanya pada kolom dibawah ini!

1. Pada tabel A, jumlah kulit atom dari Li ke Cs semakin ……..
2. Jari-jari atom dari Li ke Cs cenderung ……
3. Pada tabel B, Jari-jari atom dari F ke I cenderung …….
4. Bagaimana kecenderungan energi ionisasi pertama dari Li ke Cs Dan F ke I …….
5. Bagaimana kecenderungan keelektronegatifan dari atas ke bawah pada golongan IA dan VIIA ……..
6. Pada Tabel C, jumlah kulit atom Na sampai Cl Adalah ……..
7. Bagaimana kecenderungan jari-jari atom dari Na ke Cl …….
8. Bagaimana kecenderungan umum energi ionisasi dari Na ke Cl ……
9. Bagaimana kecenderungan keelektronegatifan dari Na ke Cl …….
10. Bagaimana kecenderungan afinitas elektron dari Na ke Cl …….

Bertambah	Meningkat
Meningkat	Menurun
Meningkat	Meningkat
Menurun	Bertambah
Menurun	Meningkat

LIVEWORKSHEETS

E. VERIFICATION

Lengkapi tabel Sifat Keperiodikan berikut baik dalam satu golongan maupunn dalam satu periode!

Sifat Keperiodikan	Dalam Satu Golongan	Dalam Satu Periode
Logam dan Non-Logam		
Titik Leleh dan Titik Didih		
Jari-jari Atom		
Energi Ionisasi		
Afinitas Elektron		
Keelektronegatifan		

F. GENERALIZATION

Buatkan Kesimpulan kelompok Ananda mengenai materi Sifat Keperiodikan ini dengan kalimat Ananda sendiri!

.....
.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS