



BUKU PANDUAN

BAZZEL

BATIK PUZZEL KONFIGURASI ELEKTRON



DISUSUN OLEH :

Brijida Sandriana Seran Bria	211444003
Kayla Jevaya Kanya Sabita	211444006

DOSEN PEMBIMBING:

Natalia Diyah Hapsari, S.Pd., M.Pd., Ph.D

Program Studi Pendidikan Kimia

2024



Daftar Isi

Halaman Sampul.....	i
Daftar Isi.....	ii
Deskripsi Produk.....	1
Alat dan Bahan.....	4
Bagian-bagian produk.....	5
Petunjuk Penggunaan Produk.....	6
Daftar Pustaka.....	9
Lampiran.....	10



Deskripsi Produk

Batik merupakan industri tekstil kuno di Indonesia yang sejarahnya bisa ditelusuri setidaknya sejak abad ke-7 atau ke-8 Masehi, dan mungkin bahkan lebih awal hingga abad ke-5. Batik adalah bentuk kreativitas yang memiliki hubungan mendalam dengan berbagai aspek kehidupan, termasuk individu, sosial, ekonomi, dan politik. Batik telah menjadi bagian penting dari peradaban yang berkelanjutan hingga hari ini (Nawawi, 2018).

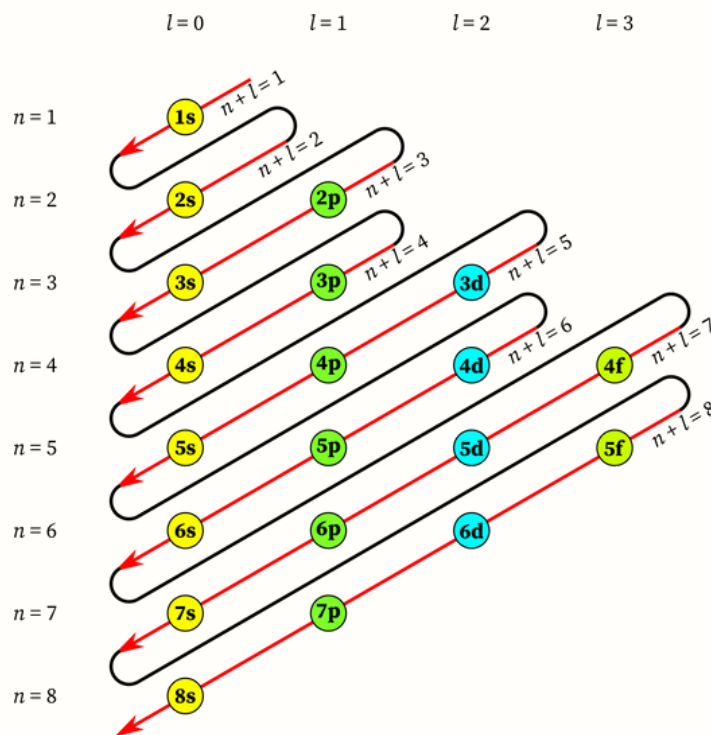
Batik adalah identitas khas Indonesia, sebuah warisan budaya asli yang tidak dimiliki oleh negara lain maupun negara tetangga. Setelah diakui sebagai warisan budaya oleh United Education, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO), Presiden Republik Indonesia menetapkan 2 Oktober 2009 sebagai Hari Batik Nasional (Septiani et al., 2022).

Deskripsi Produk

Konfigurasi elektron berdasarkan konsep kulit atom, yaitu jumlah elektron yang mengisi pada tiap kulit dan dikenal sebagai periode. Pada mekanika gelombang atau mekanika kuantum, elektron-elektron dalam suatu atom akan tersebar ke dalam orbital-orbital (s, p, d, f, dan seterusnya). Pengisian orbital oleh elektron mengikuti aturan dengan memperhatikan tiga hal, yaitu asas Aufbau, asas larangan Pauli, dan asas Hund (Trisnowati & Ismawati, 2022).

Menurut asas Aufbau, pada kondisi normal atau pada tingkat dasar, elektron akan menempati orbital yang memiliki energi terendah terlebih dahulu dan diteruskan ke orbital yang memiliki energi lebih tinggi. Untuk memudahkan dalam pengisian elektron diberikan tahap-tahap pengisian elektron dengan menggunakan jembatan ingatan sebagai berikut (Nursaadah, 2024)

Deskripsi produk



Gambar 1. Konfigurasi elektron Aufbau

Berdasarkan uraian diatas, dibuatlah sebuah media pembelajaran berupa puzzel batik yang akan menggambarkan konfigurasi elektron Aufbau. Dimana saat peserta didik menyusun konfigurasi elektron tersebut akan membentuk suatu pola batik. Unsur yang dipilih adalah unsur golongan A (golongan utama).

Alat dan Bahan

Alat:

- Gunting
- Kater
- Lem tembak
- Alat tulis
- Penggaris



Gambar 2. Alat untuk membuat media



Gambar 3. Bahan untuk membuat media

Bahan:

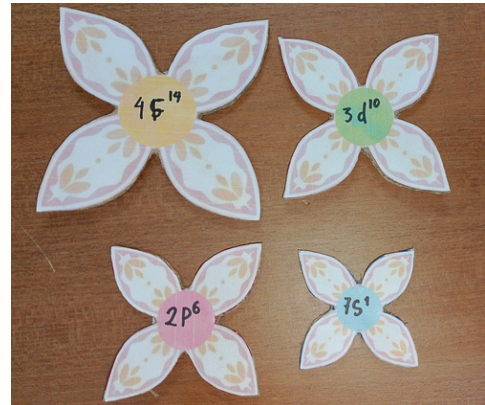
- Kardus
- Double Tape
- Lem Kertas
- Kertas kado
- Perekat



Bagian-Bagian Produk



Gambar 4. Papan Bazzel



Gambar 5. Kepingan Elektron



Gambar 6. Tempat Elektron



Gambar 7. Kotak Undian



Petunjuk Penggunaan Produk

Pada media Bazzel ini terdapat empat pola batik berwarna untuk mewakili empat jenis kulit yang berbeda. Berikut ini penjelasannya:

1. **Sub kulit s** ditandai dengan warna **biru**
2. **Sub kulit p** ditandai dengan warna **merah muda**
3. **Sub kulit d** ditandai dengan warna **hijau**
4. **Sub kulit d** ditandai dengan warna **kuning**



Gambar 8. Sub kulit s



Gambar 9. Sub kulit p

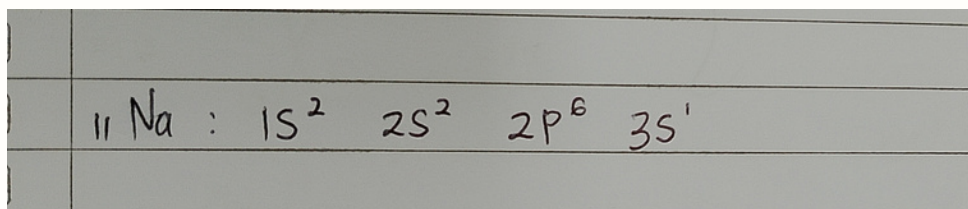
Petunjuk Penggunaan Produk



Gambar 10. Sub Kulit d Gambar 11. Sub Kulit f

Cara Penggunaan:

1. Ambil satu kertas undian yang sudah disediakan
2. Dalam kertas undian tersebut, akan tertera nama unsur kimia beserta nomor atomnya.
3. Misal unsur yang digunakan adalah Na, maka konfigurasi elektronnya ditentukan terlebih dahulu



Gambar 12. Membuat Konfigurasi Elektron

Petunjuk Penggunaan Produk

1. Ambil kepingan elektron yang sesuai dengan susunan konfigurasi elektron yang sudah dibuat.
2. Susun kepingan bazzle pada papan sesuai dengan kreatifitas masing-masing peserta didik.



Gambar 13. Elektron Pada Papan Bazzel

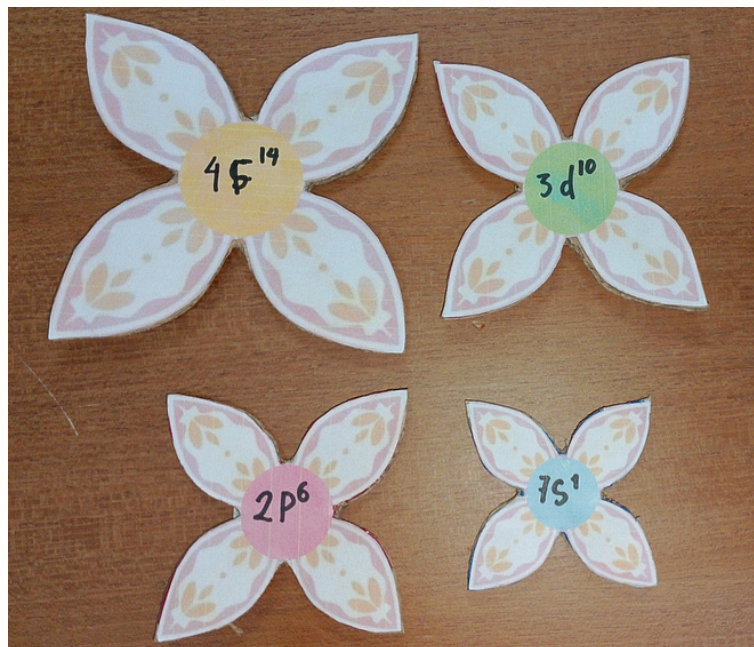
Daftar Pustaka

- Nawani, E. 2018. Jangan Sebut Itu “ Batik Printing” karena Batik Bukan Printing.
- Nursaadah 2024. Kimia Kelas X Kurikulum Merdeka. Yogyakarta: Deepublish.
- Septiani, M. 2022. Pengenalan Pola Batik Lampung Menggunakan Metode Principal Component Analysis. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(4): 552.
- Trisnowati, E., Ismawati, R., & D. 2022. Strategi React Dalam Pembelajaran Kimia SMA. *Indonesian Journal of Science and Education*, 6(1): 29–35.

Lampiran



Gambar 14. Papan Bazzel



Gambar 15. Kepingan Elektron



Batik Puzzel Konfigurasi Elektron (Bazzel) merupakan sebuah media pembelajaran inovatif yang menggabungkan konsep kimia modern dengan keindahan warisan budaya Indonesia. Dengan menyusun kepingan-kepingan puzzle bermotif batik kawung, siswa secara visual dapat memahami konfigurasi elektron berdasarkan aturan Aufbau pada berbagai unsur kimia. Selain itu, penggunaan motif batik juga bertujuan untuk menumbuhkan rasa kecintaan terhadap budaya bangsa sejak dini. Media pembelajaran ini tidak hanya efektif dalam mempermudah pemahaman konsep abstrak dalam kimia, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna.