**PERIODIC TABLE.HTML.CSS.JV**

* **INDEX**

// Data singkat untuk 36 unsur pertama (bisa dilengkapi lagi)

const elements = [

    // Baris 1

    { number: 1, symbol: 'H', name: 'Hidrogen', category: 'nonmetal', x: 1, y: 1 },

    { number: 2, symbol: 'He', name: 'Helium', category: 'noble-gas', x: 18, y: 1 },

    // Baris 2

    { number: 3, symbol: 'Li', name: 'Litium', category: 'alkali-metal', x: 1, y: 2 },

    { number: 4, symbol: 'Be', name: 'Berilium', category: 'alkaline-earth-metal', x: 2, y: 2 },

    { number: 5, symbol: 'B', name: 'Bor', category: 'metalloid', x: 13, y: 2 },

    { number: 6, symbol: 'C', name: 'Karbon', category: 'nonmetal', x: 14, y: 2 },

    { number: 7, symbol: 'N', name: 'Nitrogen', category: 'nonmetal', x: 15, y: 2 },

    { number: 8, symbol: 'O', name: 'Oksigen', category: 'nonmetal', x: 16, y: 2 },

    { number: 9, symbol: 'F', name: 'Fluorin', category: 'halogen', x: 17, y: 2 },

    { number: 10, symbol: 'Ne', name: 'Neon', category: 'noble-gas', x: 18, y: 2 },

    // Baris 3

    { number: 11, symbol: 'Na', name: 'Natrium', category: 'alkali-metal', x: 1, y: 3 },

    { number: 12, symbol: 'Mg', name: 'Magnesium', category: 'alkaline-earth-metal', x: 2, y: 3 },

    { number: 13, symbol: 'Al', name: 'Aluminium', category: 'post-transition-metal', x: 13, y: 3 },

    { number: 14, symbol: 'Si', name: 'Silikon', category: 'metalloid', x: 14, y: 3 },

    { number: 15, symbol: 'P', name: 'Fosfor', category: 'nonmetal', x: 15, y: 3 },

    { number: 16, symbol: 'S', name: 'Sulfur', category: 'nonmetal', x: 16, y: 3 },

    { number: 17, symbol: 'Cl', name: 'Klorin', category: 'halogen', x: 17, y: 3 },

    { number: 18, symbol: 'Ar', name: 'Argon', category: 'noble-gas', x: 18, y: 3 },

    // Baris 4

    { number: 19, symbol: 'K', name: 'Kalium', category: 'alkali-metal', x: 1, y: 4 },

    { number: 20, symbol: 'Ca', name: 'Kalsium', category: 'alkaline-earth-metal', x: 2, y: 4 },

    { number: 21, symbol: 'Sc', name: 'Skandium', category: 'transition-metal', x: 3, y: 4 },

    { number: 22, symbol: 'Ti', name: 'Titanium', category: 'transition-metal', x: 4, y: 4 },

    { number: 23, symbol: 'V', name: 'Vanadium', category: 'transition-metal', x: 5, y: 4 },

    { number: 24, symbol: 'Cr', name: 'Kromium', category: 'transition-metal', x: 6, y: 4 },

    { number: 25, symbol: 'Mn', name: 'Mangan', category: 'transition-metal', x: 7, y: 4 },

    { number: 26, symbol: 'Fe', name: 'Besi', category: 'transition-metal', x: 8, y: 4 },

    { number: 27, symbol: 'Co', name: 'Kobalt', category: 'transition-metal', x: 9, y: 4 },

    { number: 28, symbol: 'Ni', name: 'Nikel', category: 'transition-metal', x: 10, y: 4 },

    { number: 29, symbol: 'Cu', name: 'Tembaga', category: 'transition-metal', x: 11, y: 4 },

    { number: 30, symbol: 'Zn', name: 'Seng', category: 'transition-metal', x: 12, y: 4 },

    { number: 31, symbol: 'Ga', name: 'Galium', category: 'post-transition-metal', x: 13, y: 4 },

    { number: 32, symbol: 'Ge', name: 'Germanium', category: 'metalloid', x: 14, y: 4 },

    { number: 33, symbol: 'As', name: 'Arsen', category: 'metalloid', x: 15, y: 4 },

    { number: 34, symbol: 'Se', name: 'Selenium', category: 'nonmetal', x: 16, y: 4 },

    { number: 35, symbol: 'Br', name: 'Bromin', category: 'halogen', x: 17, y: 4 },

    { number: 36, symbol: 'Kr', name: 'Kripton', category: 'noble-gas', x: 18, y: 4 }

    // Data bisa ditambah untuk unsur lain.

  ];

  // Membuat grid

  function createPeriodicTable() {

    const table = document.getElementById('periodicTable');

    // Buat 7 baris x 18 kolom (period 1-7, group 1-18)

    for (let y = 1; y <= 7; y++) {

      for (let x = 1; x <= 18; x++) {

        const element = elements.find(el => el.x === x && el.y === y);

        const elDiv = document.createElement('div');

        elDiv.className = 'element' + (element ? ' ' + element.category : '');

        if (element) {

          elDiv.innerHTML = `

            <span class="number">${element.number}</span>

            <span class="symbol">${element.symbol}</span>

            <span class="name">${element.name}</span>

          `;

          // Tooltip info

          elDiv.title = `${element.name} (${element.symbol})\nNomor Atom: ${element.number}`;

        } else {

          elDiv.innerHTML = '';

          elDiv.style.background = 'none';

          elDiv.style.border = 'none';

          elDiv.style.cursor = 'default';

        }

        table.appendChild(elDiv);

      }

    }

  }

  createPeriodicTable();

* **CSS**

body {

    font-family: Arial, sans-serif;

    background: #f6f7fb;

    margin: 0;

    padding: 0;

    text-align: center;

  }

  h1 {

    margin-top: 32px;

    color: #2c3e50;

  }

  .periodic-table {

    display: grid;

    grid-template-columns: repeat(18, 48px);

    grid-gap: 4px;

    justify-content: center;

    margin: 32px auto;

    width: max-content;

    background: #eaeaea;

    padding: 16px;

    border-radius: 12px;

    box-shadow: 0 2px 12px #0001;

  }

  .element {

    display: flex;

    flex-direction: column;

    align-items: center;

    justify-content: center;

    height: 48px;

    width: 48px;

    border-radius: 8px;

    background: #fff;

    cursor: pointer;

    border: 2px solid #ddd;

    transition: box-shadow 0.2s, border-color 0.2s;

    font-size: 13px;

    position: relative;

  }

  .element:hover {

    box-shadow: 0 0 8px #3498db88;

    border-color: #3498db;

  }

  .element .number {

    font-size: 11px;

    color: #888;

    position: absolute;

    top: 3px;

    left: 5px;

  }

  .element .symbol {

    font-size: 17px;

    font-weight: bold;

    color: #34495e;

  }

  .element .name {

    font-size: 9px;

    color: #888;

    margin-top: 2px;

  }

  /\* Tambahkan warna sesuai kategori \*/

  .nonmetal { background: #e1f5fe; }

  .noble-gas { background: #d1c4e9; }

  .alkali-metal { background: #ffe0b2; }

  .alkaline-earth-metal { background: #c8e6c9; }

  .metalloid { background: #ffecb3; }

  .halogen { background: #ffccbc; }

  .transition-metal { background: #f0f4c3; }

  .post-transition-metal { background: #f8bbd0; }

  .lanthanide { background: #b2dfdb; }

  .actinide { background: #bcaaa4; }

  .unknown { background: #ececec; }

* **JS**

// Data singkat untuk 36 unsur pertama (bisa dilengkapi lagi)

const elements = [

    // Baris 1

    { number: 1, symbol: 'H', name: 'Hidrogen', category: 'nonmetal', x: 1, y: 1 },

    { number: 2, symbol: 'He', name: 'Helium', category: 'noble-gas', x: 18, y: 1 },

    // Baris 2

    { number: 3, symbol: 'Li', name: 'Litium', category: 'alkali-metal', x: 1, y: 2 },

    { number: 4, symbol: 'Be', name: 'Berilium', category: 'alkaline-earth-metal', x: 2, y: 2 },

    { number: 5, symbol: 'B', name: 'Bor', category: 'metalloid', x: 13, y: 2 },

    { number: 6, symbol: 'C', name: 'Karbon', category: 'nonmetal', x: 14, y: 2 },

    { number: 7, symbol: 'N', name: 'Nitrogen', category: 'nonmetal', x: 15, y: 2 },

    { number: 8, symbol: 'O', name: 'Oksigen', category: 'nonmetal', x: 16, y: 2 },

    { number: 9, symbol: 'F', name: 'Fluorin', category: 'halogen', x: 17, y: 2 },

    { number: 10, symbol: 'Ne', name: 'Neon', category: 'noble-gas', x: 18, y: 2 },

    // Baris 3

    { number: 11, symbol: 'Na', name: 'Natrium', category: 'alkali-metal', x: 1, y: 3 },

    { number: 12, symbol: 'Mg', name: 'Magnesium', category: 'alkaline-earth-metal', x: 2, y: 3 },

    { number: 13, symbol: 'Al', name: 'Aluminium', category: 'post-transition-metal', x: 13, y: 3 },

    { number: 14, symbol: 'Si', name: 'Silikon', category: 'metalloid', x: 14, y: 3 },

    { number: 15, symbol: 'P', name: 'Fosfor', category: 'nonmetal', x: 15, y: 3 },

    { number: 16, symbol: 'S', name: 'Sulfur', category: 'nonmetal', x: 16, y: 3 },

    { number: 17, symbol: 'Cl', name: 'Klorin', category: 'halogen', x: 17, y: 3 },

    { number: 18, symbol: 'Ar', name: 'Argon', category: 'noble-gas', x: 18, y: 3 },

    // Baris 4

    { number: 19, symbol: 'K', name: 'Kalium', category: 'alkali-metal', x: 1, y: 4 },

    { number: 20, symbol: 'Ca', name: 'Kalsium', category: 'alkaline-earth-metal', x: 2, y: 4 },

    { number: 21, symbol: 'Sc', name: 'Skandium', category: 'transition-metal', x: 3, y: 4 },

    { number: 22, symbol: 'Ti', name: 'Titanium', category: 'transition-metal', x: 4, y: 4 },

    { number: 23, symbol: 'V', name: 'Vanadium', category: 'transition-metal', x: 5, y: 4 },

    { number: 24, symbol: 'Cr', name: 'Kromium', category: 'transition-metal', x: 6, y: 4 },

    { number: 25, symbol: 'Mn', name: 'Mangan', category: 'transition-metal', x: 7, y: 4 },

    { number: 26, symbol: 'Fe', name: 'Besi', category: 'transition-metal', x: 8, y: 4 },

    { number: 27, symbol: 'Co', name: 'Kobalt', category: 'transition-metal', x: 9, y: 4 },

    { number: 28, symbol: 'Ni', name: 'Nikel', category: 'transition-metal', x: 10, y: 4 },

    { number: 29, symbol: 'Cu', name: 'Tembaga', category: 'transition-metal', x: 11, y: 4 },

    { number: 30, symbol: 'Zn', name: 'Seng', category: 'transition-metal', x: 12, y: 4 },

    { number: 31, symbol: 'Ga', name: 'Galium', category: 'post-transition-metal', x: 13, y: 4 },

    { number: 32, symbol: 'Ge', name: 'Germanium', category: 'metalloid', x: 14, y: 4 },

    { number: 33, symbol: 'As', name: 'Arsen', category: 'metalloid', x: 15, y: 4 },

    { number: 34, symbol: 'Se', name: 'Selenium', category: 'nonmetal', x: 16, y: 4 },

    { number: 35, symbol: 'Br', name: 'Bromin', category: 'halogen', x: 17, y: 4 },

    { number: 36, symbol: 'Kr', name: 'Kripton', category: 'noble-gas', x: 18, y: 4 }

    // Data bisa ditambah untuk unsur lain.

  ];

  // Membuat grid

  function createPeriodicTable() {

    const table = document.getElementById('periodicTable');

    // Buat 7 baris x 18 kolom (period 1-7, group 1-18)

    for (let y = 1; y <= 7; y++) {

      for (let x = 1; x <= 18; x++) {

        const element = elements.find(el => el.x === x && el.y === y);

        const elDiv = document.createElement('div');

        elDiv.className = 'element' + (element ? ' ' + element.category : '');

        if (element) {

          elDiv.innerHTML = `

            <span class="number">${element.number}</span>

            <span class="symbol">${element.symbol}</span>

            <span class="name">${element.name}</span>

          `;

          // Tooltip info

          elDiv.title = `${element.name} (${element.symbol})\nNomor Atom: ${element.number}`;

        } else {

          elDiv.innerHTML = '';

          elDiv.style.background = 'none';

          elDiv.style.border = 'none';

          elDiv.style.cursor = 'default';

        }

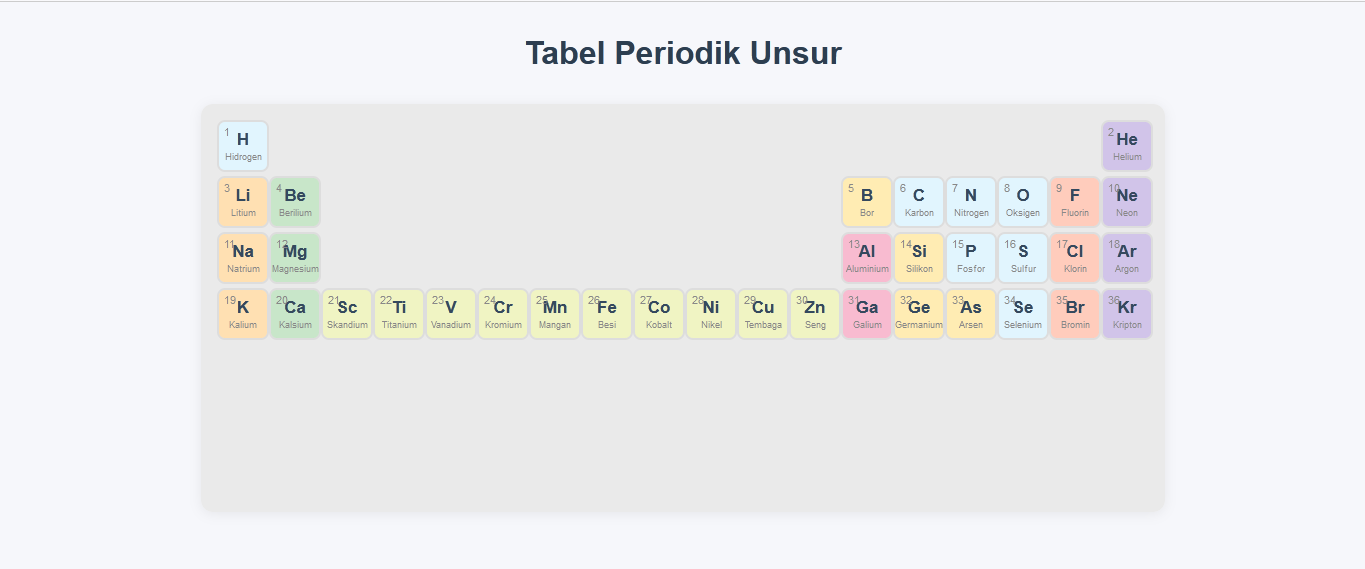
        table.appendChild(elDiv);

      }

    }

  }

  createPeriodicTable();

****

**Penjelasan Table Periodic**

Table ini terdiri dari tiga file:

* **periodic-table.html** – Struktur halaman HTML.
* **periodic-table.css** – Gaya visual/tampilan (styling).
* **periodic-table.js** – Logika JavaScript untuk menampilkan elemen-elemen tabel periodik.

1. **Periodic-table.html (Struktur Html)**

<h1>Tabel Periodik Unsur</h1>

<div class="periodic-table" id="periodicTable"></div>

<script src="periodic-table.js"></script>

Penjelasan:

* + h1: Judul halaman.
  + div#periodicTable: Tempat elemen-elemen tabel periodik akan ditampilkan (dibuat oleh JavaScript).
  + script: Memuat file JS untuk mengisi tabel dengan data unsur.

1. **Periodic-table.css**

Tata Letak dan Gaya:

* + Menggunakan Grid CSS dengan 18 kolom (karena ada 18 golongan dalam tabel periodik).
  + Setiap elemen memiliki gaya kotak kecil (48x48 px), dengan *hover effect* saat disentuh.
  + Warna latar setiap elemen ditentukan berdasarkan kategorinya:
* nonmetal: biru muda
* noble-gas: ungu muda
* alkali-metal: orange muda
* alkaline-earth-metal: hijau muda
* dll.
* Contoh Gaya Elemen

 .element {

    display: flex;

    flex-direction: column;

    align-items: center;

    justify-content: center;

    height: 48px;

    width: 48px;

    border-radius: 8px;

    background: #fff;

    cursor: pointer;

    border: 2px solid #ddd;

    transition: box-shadow 0.2s, border-color 0.2s;

    font-size: 13px;

    position: relative;

  }

  .element:hover {

    box-shadow: 0 0 8px #3498db88;

    border-color: #3498db;

  }

  .element .number {

    font-size: 11px;

    color: #888;

    position: absolute;

    top: 3px;

    left: 5px;

  }

1. **Periodic-table.js**

Data:

Terdapat array elements yang menyimpan data 36 unsur pertama:

// Baris 1

    { number: 1, symbol: 'H', name: 'Hidrogen', category: 'nonmetal', x: 1, y: 1 },

    { number: 2, symbol: 'He', name: 'Helium', category: 'noble-gas', x: 18, y: 1 },

x dan y adalah posisi grid (kolom dan baris).

Fungsi Utama:

// Membuat grid

  function createPeriodicTable() {

    const table = document.getElementById('periodicTable');

    // Buat 7 baris x 18 kolom (period 1-7, group 1-18)

    for (let y = 1; y <= 7; y++) {

      for (let x = 1; x <= 18; x++) {

        const element = elements.find(el => el.x === x && el.y === y);

        const elDiv = document.createElement('div');

        elDiv.className = 'element' + (element ? ' ' + element.category : '');

        if (element) {

          elDiv.innerHTML = `

            <span class="number">${element.number}</span>

            <span class="symbol">${element.symbol}</span>

            <span class="name">${element.name}</span>

          `;

          // Tooltip info

          elDiv.title = `${element.name} (${element.symbol})\nNomor Atom: ${element.number}`;

        } else {

          elDiv.innerHTML = '';

          elDiv.style.background = 'none';

          elDiv.style.border = 'none';

          elDiv.style.cursor = 'default';

        }

        table.appendChild(elDiv);

      }

    }

  }

### Penjelasan:

* Fungsi createPeriodicTable() membuat grid 7x18.
* Mengisi setiap sel berdasarkan data unsur (elements).
* Jika tidak ada unsur pada posisi tertentu, akan tampil kosong.
* Tooltip muncul saat mouse diarahkan ke elemen.

**Kesimpulan :**

* **Proyek ini menghasilkan tampilan tabel periodik interaktif**:
* Terlihat menarik dan rapi.
* Setiap unsur ditampilkan sesuai posisinya.
* Kategori unsur diberi warna berbeda.
* Kursor bisa diarahkan ke setiap elemen untuk melihat info singkat.