

Coding Subuh #18

# JSON

Ahmad Muhardian

# Agenda kita..

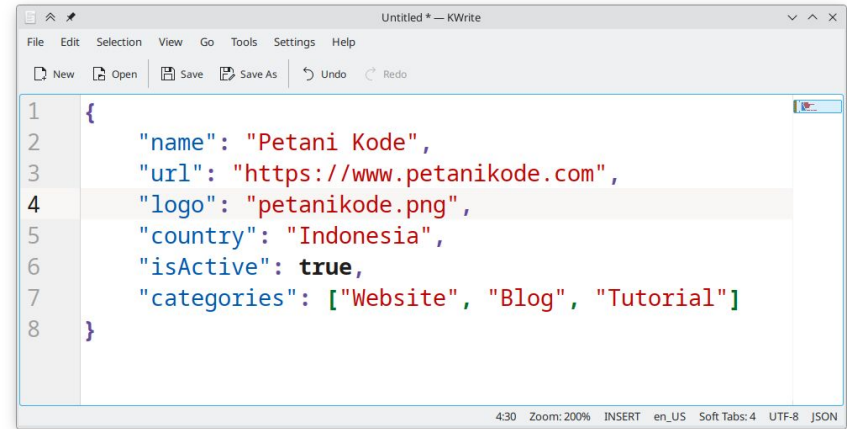
- Kenalan dengan JSON
- Parsing JSON di JavaScript
- Latihan

# Mengenal JSON

# Apa itu JSON?

- JSON = **J**ava**S**cript **O**bject **N**otation
- JSON adalah **string** atau teks yang di-format seperti object di JavaScript.
- JSON bisa kita simpan dalam variabel maupun file tersendiri dengan ekstensi **.json**
- JSON bisa dipakai tanpa JavaScript karena hampir di semua bahasa pemrograman support JSON.


## Contoh JSON



```
1 {  
2     "name": "Petani Kode",  
3     "url": "https://www.petanikode.com",  
4     "logo": "petanikode.png",  
5     "country": "Indonesia",  
6     "isActive": true,  
7     "categories": ["Website", "Blog", "Tutorial"]  
8 }
```

The screenshot shows a text editor window titled 'Untitled \* — KWrite'. The editor contains a JSON object with the following properties: 'name' (Petani Kode), 'url' (https://www.petanikode.com), 'logo' (petanikode.png), 'country' (Indonesia), 'isActive' (true), and 'categories' (an array containing 'Website', 'Blog', and 'Tutorial'). The status bar at the bottom indicates '4:30 Zoom: 200% INSERT en\_US Soft Tabs: 4 UTF-8 JSON'.

# JSON Format

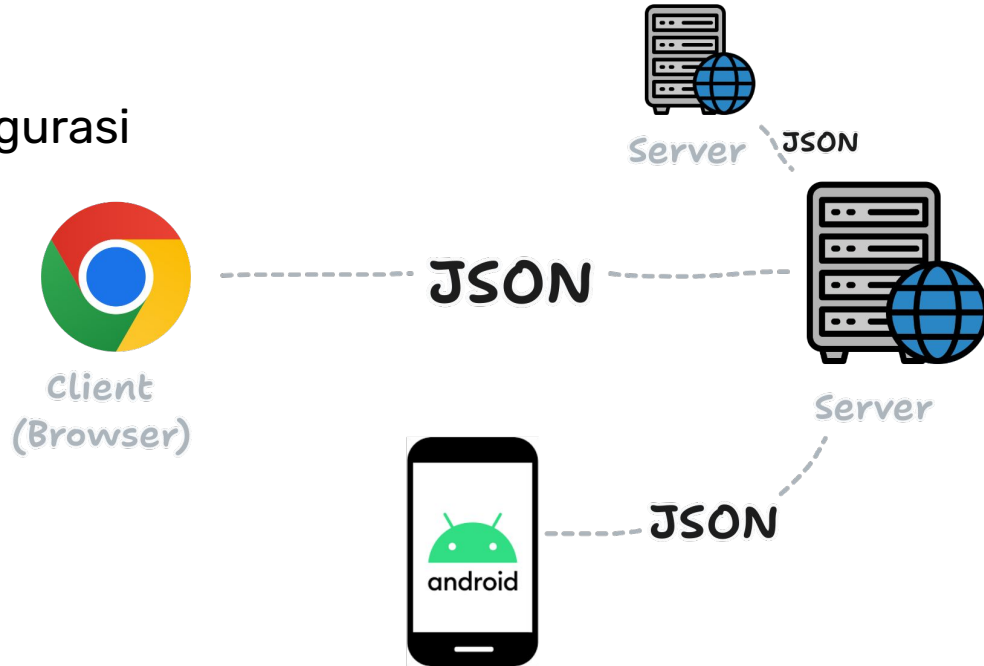


The diagram shows a JSON object with three key-value pairs. Above the first pair, the word "Key" is written with a downward-pointing arrow to the opening quote of "name". Above the second pair, the word "Value" is written with a downward-pointing arrow to the opening quote of "John Doe".

```
{  
  "name" : "John Doe",  
  "age": 20,  
  "wife": null  
}
```

# JSON biasanya dipakai untuk..

- Format teks dalam pengiriman data di internet.
- Menyimpan data konfigurasi



# JSON vs XML

- Dulu, pertukaran data dilakukan dengan format XML. Tapi sekarang sudah jarang pakai XML.
- JSON lebih gampang dibaca dibanding XML
- JSON lebih ringan dibandingkan XML, karena hanya menggunakan sedikit karakter

## JSON

```
{  
  "siblings": [  
    {"firstName": "Anna", "lastName": "Clayton"},  
    {"firstName": "Alex", "lastName": "Clayton"}  
  ]  
}
```

## XML

```
<siblings>  
  <sibling>  
    <firstName>Anna</firstName>  
    <lastName>Clayton</lastName>  
  </sibling>  
  <sibling>  
    <firstName>Alex</firstName>  
    <lastName>Clayton</lastName>  
  </sibling>  
</siblings>
```

# JSON vs Javascript Object

- JSON menggunakan format `{key:value}` seperti Javascript Object
- JSON adalah string
- Key di JSON menggunakan tanda petik
- JSON tidak bisa menyimpan fungsi
- Javascript Object menggunakan format `{key:value}`
- Javascript Object bertipe Object
- Key di Javascript Object bisa diapit dengan tanda petik, bisa juga tidak
- Javascript Object bisa menyimpan fungsi di dalamnya



# JSON vs Javascript Object

```
// JSON string  
const json = `{  
  "name": "Petani Kode",  
  "age": 123,  
  "isVerified": true,  
}`;
```

```
// Javascript Object  
const obj = {  
  name: "Petani Kode",  
  age: 123,  
  isVerified: true,  
};
```

**Ingat:** JSON itu adalah string, bukan object. Kita bisa mengubahnya menjadi object dengan melakukan parse.

# **Parsing JSON dan Stringify**

# Parse JSON

- Parse JSON artinya kita mau mengubah JSON string menjadi object Javascript.
- Parse JSON bisa dilakukan dengan fungsi `JSON.parse()`

```
// JSON string  
const json = `{  
  "name": "Petani Kode",  
  "age": 123,  
  "isVerified": true,  
}`;  
  
const obj = JSON.parse(json);
```

# JSON Stringify

- Kita juga bisa mengubah object JavaScript menjadi JSON dengan fungsi `JSON.stringify()`

```
// Javascript Object
```

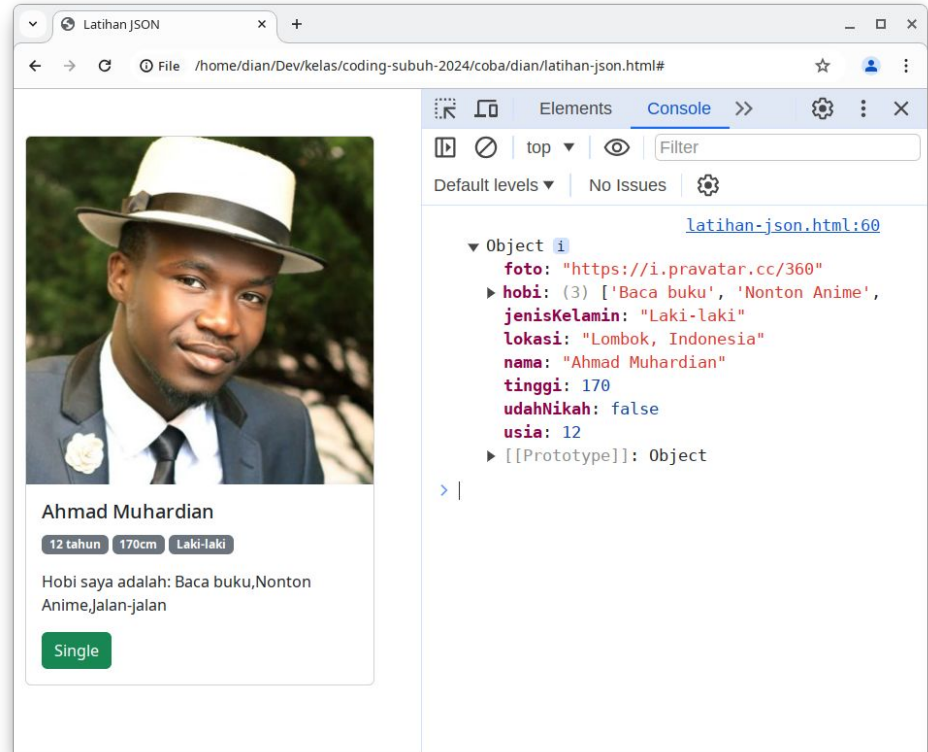
```
const obj = {  
  name: "Petani Kode",  
  age: 123,  
  isVerified: true,  
};
```

```
const json = JSON.stringify(obj);
```

**Latihan** 

# Latihan: JSON

- Buat sebuah JSON yang berisi data diri seperti nama, umur, jenis kelamin, hobi, dan sebagainya
- Ubah data JSON menjadi Javascript Object dan tampilkan ke HTML





# Selamat

Kita sudah selesai hari ini..

# Resources & Referensi

- [Working with JSON - Learn web development | MDN](#)