

Nama : Abrar Ramadava
Nim : 20220040204
Kelas : Teknik Informatika 22M
Mata Kuliah : Pengembangan Aplikasi Berbasis Web

Tugas sesi 6

Jelaskan peran Vue.js directives dalam membangun aplikasi web interaktif. Sertakan contoh penggunaan seperti v-if, v-for, v-bind, dan v-model. Jelaskan bagaimana masing-masing directive membantu dalam manipulasi DOM.

Poin Penting untuk Essay:

- Definisi Vue directives.
- Peran directives dalam binding data dengan DOM.
- Contoh kode untuk setiap directive yang dibahas.
- Bandingkan pendekatan menggunakan directives dengan metode manipulasi DOM manual (misalnya, dengan JavaScript murni).

Jawab

Vue.js directives adalah atribut khusus yang digunakan untuk memberikan perilaku tertentu pada elemen DOM di dalam aplikasi berbasis Vue.js. Direktif ini memiliki peran penting dalam membangun aplikasi web yang dinamis dan interaktif karena mereka memungkinkan pengembang untuk memanipulasi DOM secara deklaratif berdasarkan data atau logika aplikasi.

- **Definisi Vue.js Directives**
Vue.js directives adalah atribut khusus pada elemen HTML yang dimulai dengan prefix v- yang memberikan instruksi khusus kepada Vue tentang bagaimana mengubah atau memanipulasi DOM berdasarkan data yang terikat di Vue instance. Contohnya, v-if untuk kondisi, v-for untuk loop, dan sebagainya.
- **Peran Vue Directives dalam Binding Data dengan DOM**
Vue directives berfungsi untuk menghubungkan data dari Vue instance dengan elemen DOM secara deklaratif. Dengan directives, kita dapat mengontrol elemen DOM berdasarkan perubahan state data secara reaktif tanpa perlu menulis logika manipulasi DOM manual. Hal ini membuat kode lebih bersih, ringkas, dan mudah dipelihara.

Contoh nya nanti ada di vscode

Perbandingan dengan Manipulasi DOM Manual

Pendekatan dengan Vue Directives:

- Lebih deklaratif, fokus pada "apa yang dilakukan" alih-alih "bagaimana melakukannya."
- Reaktif: Perubahan data langsung tercermin di DOM tanpa perlu update manual.
- Kode lebih sederhana, bersih, dan efisien.

Manipulasi DOM Manual dengan JavaScript Murni:

- Lebih imperatif, membutuhkan logika untuk menemukan dan mengubah elemen DOM secara manual.
- Tidak reaktif: Perubahan state tidak otomatis memengaruhi DOM.
- Kode menjadi lebih kompleks dan sulit dipelihara saat aplikasi tumbuh.

Contoh perbandingan:

- Vue.js dengan v-if:
`<p v-if="isVisible">Teks ini hanya muncul jika `isVisible` true.</p>`

JavaScript Murni:

- javascript

```
const paragraph = document.createElement('p');
paragraph.textContent = 'Teks ini hanya muncul jika `isVisible` true.';
if (isVisible) {
  document.body.appendChild(paragraph);
} else {
  document.body.removeChild(paragraph);
}
```

Vue.js menghilangkan kebutuhan untuk logika seperti `appendChild` atau `removeChild` dan secara otomatis menangani update DOM berdasarkan perubahan state, membuatnya lebih efisien dan ramah pengembang.