

State Management

Apa Itu State?

- State adalah data yang dikelola di dalam komponen React.
- UI di dalam aplikasi React, akan bereaksi sesuai dengan perubahan state.

Urgensi State Management

- State yang redundant biasanya akan menjadi sumber utama bugs.
- Menjaga UI agar tetap konsisten dengan state yang ada.
- Memudahkan pengelolaan data, terutama di aplikasi yang kompleks.

Core React Loop

React adalah library Javascript untuk membangun UI yang akan bereaksi/"reacts" dan menyesuaikan tampilannya sesuai dengan perubahan state yang ada.

Mount - Trigger - Render - Commit

Core React Loop

Mount

Render dan paint component untuk pertama kali.

Trigger

Sesuatu yang memacu perubahan state. Seperti menjalankan fungsi `setState()`

Core React Loop

Render

React mengambil snapshot dari proses render sebelumnya dan membandingkan dengan snapshot saat ini. Kemudian React akan menentukan bagian mana yang perlu di-update menggunakan Virtual DOM.

Core React Loop

Commit

Jika ada update DOM yang diperlukan, React akan menjalankannya. Setelah itu React akan idle sampai trigger selanjutnya terjadi.

UI Development Approaches

Ada dua pendekatan untuk membangun suatu UI. Imperative dan Declarative.

- Imperative - Perintahnya rinci dan eksplisit. Contoh: Manipulasi DOM
- Declarative - Hanya mendeskripsikan goalnya. Contoh: React

Declarative UI

Dengan React, kita tidak akan memodifikasi UI secara langsung. Kita hanya mendeskripsikan pilihan UI untuk berbagai macam state. Kemudian men-trigger perubahan state sesuai dengan user input.

useState

useContextAPI

useReducer