

Nama : Firman Sukma Adiningrat

NIM : 22104410079

SOAL

1. Apa itu Next JS ?
2. Sebutkan Kelebihan dan Kekurangan ?
3. Pada video tutorial ini software apa yang dibutuhkan dalam melakukan development menggunakan NextJS ?
4. Bagaimana Struktur Folder dalam melakukan development Next JS agar dapat berjalan?
5. Silahkan Praktekan Coding Pada Video ini dan Upload pada github kalian masing-masing

JAWAB

1. Next.js adalah framework berbasis JavaScript yang dibangun di atas React untuk pengembangan aplikasi web. Next.js memungkinkan pengembang membangun aplikasi dengan fitur-fitur seperti server-side rendering (SSR), static site generation (SSG), dan client-side rendering (CSR), membuatnya sangat fleksibel dan cocok untuk berbagai kebutuhan pengembangan web modern.
2. Kelebihan NexsJs
 - **Rendering yang Fleksibel**
Next.js mendukung berbagai metode rendering seperti Server-Side Rendering (SSR), Static Site Generation (SSG), dan Client-Side Rendering (CSR). Hal ini memberikan fleksibilitas bagi pengembang untuk memilih metode yang paling sesuai dengan kebutuhan aplikasi.
 - **Pengoptimalan SEO**
Dengan SSR dan SSG, Next.js membantu meningkatkan SEO karena konten dapat diindeks oleh mesin pencari saat halaman di-render di server sebelum dikirim ke klien.
 - **Routing Otomatis**
Next.js memiliki fitur routing otomatis berdasarkan struktur direktori, sehingga pengembang tidak perlu membuat file routing terpisah. Setiap file di folder pages/ otomatis menjadi rute baru.
 - **Image Optimization**
Next.js memiliki fitur image optimization bawaan yang otomatis memuat gambar dengan format dan ukuran terbaik sesuai perangkat, yang meningkatkan performa dan pengalaman pengguna.
 - **Code Splitting Otomatis**
Next.js memecah kode secara otomatis sehingga hanya memuat JavaScript yang diperlukan untuk halaman tertentu, meningkatkan waktu muat halaman dan performa aplikasi.

- **Pendukung API Routes**
Next.js memungkinkan pengembang membuat API langsung di dalam aplikasi melalui API Routes, yang sangat berguna untuk membangun aplikasi full-stack tanpa memerlukan backend terpisah.
- **Ekosistem yang Didukung dengan Baik**
Next.js dikembangkan oleh Vercel, dan ekosistemnya didukung dengan baik melalui komunitas aktif, dokumentasi yang komprehensif, serta integrasi langsung dengan platform hosting Vercel.

Kekurangan NextJs

- **Kebutuhan Belajar Tambahan**
Meskipun berbasis React, Next.js memiliki beberapa konsep seperti SSR, SSG, ISR, dan routing yang berbeda dari React standar, sehingga pengembang baru mungkin memerlukan waktu untuk beradaptasi.
- **Ukuran Proyek yang Lebih Kompleks**
Proyek besar dengan banyak fitur SSR atau SSG bisa menjadi lebih rumit karena pengembang perlu mempertimbangkan berbagai teknik rendering, caching, dan manajemen data.
- **Tidak Cocok untuk Aplikasi yang Sangat Dinamis**
SSR mungkin tidak cocok untuk aplikasi dengan data yang sangat dinamis, terutama jika aplikasi tersebut membutuhkan waktu respon yang sangat cepat. Dalam kasus ini, CSR atau pendekatan hybrid perlu dipertimbangkan.
- **Konfigurasi yang Lebih Kompleks untuk SEO dan Optimasi Lain**
Meskipun SEO didukung dengan baik, konfigurasi yang lebih kompleks diperlukan jika pengembang ingin memaksimalkan performa SEO dengan menggunakan berbagai teknik rendering, caching, atau optimasi tertentu.
- **Kustomisasi yang Terbatas pada Level Infrastruktur**
Beberapa pengembang mungkin merasa bahwa Next.js terlalu banyak menyembunyikan kompleksitas di bawah "abstraksi," sehingga kurang fleksibel dibandingkan dengan membangun aplikasi React dari nol atau menggunakan framework lain yang lebih fleksibel.
- **Ketergantungan pada Vercel untuk Beberapa Fitur**
Meskipun Next.js dapat di-host di berbagai platform, beberapa fitur eksklusifnya seperti preview mode, optimasi bawaan, dan beberapa fitur hosting lainnya mungkin lebih dioptimalkan untuk Vercel.

3. Software apa yang dibutuhkan dalam melakukan development menggunakan NextJS pada video adalah :
 - Visual Studio Code
 - Node Js
 - Npx
 - Chrome
 - Terminal
 - Node Js
 - Jsonplaceholder
4. Berikut adalah struktur folder dasar dalam pengembangan Next.js:
 - /pages: Untuk routing berbasis halaman. Setiap file di sini otomatis menjadi rute.
 - /app: (Opsional di Next.js 13) Struktur untuk App Router berbasis folder
 - /public: Menyimpan aset statis seperti gambar, font, dll.
 - /components: Tempat menyimpan komponen yang dapat digunakan kembali di berbagai halaman.
 - /styles: Menyimpan file CSS atau SCSS untuk styling aplikasi.
 - /api: Untuk membuat API routes di Next.js.
 - /node_modules: Menyimpan semua dependencies dari npm atau yarn.
 - package.json: Berisi informasi proyek dan dependensi.
 - next.config.js: File konfigurasi utama Next.js.