

# **Laporan Tugas Pratikum**

## **Jobsheet 2**



**Oleh:**

**Satrio Ahmad Ramadhani**

**2341720163**

**TI-3B**

**D-IV TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI MALANG**

## **JOBSHEET PRAKTIKUM**

**Mata Kuliah: Pemograman Framework**

**Program Studi: D4 (Sarjana Terapan)**

**Topik Praktikum: Setup Project Next.js menggunakan Pages Router**

**Alokasi Waktu: 2 × 50 menit**

**Model Pembelajaran: Praktikum Berbasis Proyek**

---

### **A. Capaian Pembelajaran Praktikum (CPMK-Praktikum)**

Setelah menyelesaikan praktikum ini, mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan konsep dasar framework **Next.js**.
  2. Membuat project Next.js menggunakan **Pages Router**.
  3. Menjalankan aplikasi Next.js pada server pengembangan.
  4. Mengidentifikasi struktur folder utama pada project Next.js.
  5. Memodifikasi halaman awal (index.js) pada Pages Router.
- 

### **B. Dasar Teori Singkat**

**Next.js** adalah framework React yang menyediakan fitur siap pakai seperti routing berbasis file, optimasi performa, dan dukungan rendering modern. Pada **Pages Router**, routing ditentukan oleh struktur folder `pages/`, di mana setiap file JavaScript akan otomatis menjadi halaman (route).

Contoh:

- `pages/index.js` → `/`
  - `pages/about.js` → `/about`
- 

### **C. Alat dan Bahan**

#### **Perangkat Lunak**

- Node.js (versi LTS)
- NPM atau Yarn
- Code Editor (Visual Studio Code)
- Browser (Chrome / Firefox)
- GIT

#### **Perangkat Keras**

- Laptop/PC Mahasiswa

---

## D. Langkah Kerja Praktikum

### Langkah 1 – Pengecekan Lingkungan

1. Buka terminal / command prompt.
2. Jalankan perintah berikut:
3. node -v

```
PS C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code> node -v
v22.16.0
PS C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code> npm -v
10.9.2
PS C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code>
```

4. npm -v

```
PS C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code> node -v
v22.16.0
PS C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code> npm -v
10.9.2
PS C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code>
```

5. Pastikan Node.js dan npm sudah terinstal. Jika belum terinstall maka Install pada alamat berikut : <https://nodejs.org/en/download>
6. Git -v

```
PS C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code> git -v
git version 2.42.0.windows.2
PS C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code>
```

7. Jika belum install maka install pada alamat berikut : <https://git-scm.com/install/windows>

---

### Langkah 2 – Membuat Project Next.js

1. Buat direktori baru dan masuk ke direktori kerja

```
PS C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code> mkdir praktikum

Directory: C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          2/21/2026   8:44 PM                praktikum

PS C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code>
```

2. Jalankan perintah:

```
PS C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code\praktikum> npx create-next-app@13.4.7
✓ What is your project named? ... my-app
✓ Would you like to use TypeScript with this project? ... No / Yes
✓ Would you like to use ESLint with this project? ... No / Yes
✓ Would you like to use Tailwind CSS with this project? ... No / Yes
✓ Would you like to use 'src/' directory with this project? ... No / Yes
✓ Use App Router (recommended)? ... No / Yes
✓ Would you like to customize the default import alias? ... No / Yes
Creating a new Next.js app in C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code\praktikum\my-app.

Using npm.

Initializing project with template: default

Installing dependencies:
- react
- react-dom
- next
- typescript
- @types/react
- @types/node
- @types/react-dom
- eslint
- eslint-config-next
```

3. Kita menggunakan versi 13.4.7 bukan yang latest (**npx create-next-app@latest nextjs-pages-router**) dan Tunggu hingga proses instalasi selesai.

4. Masuk ke folder projectnya

```
PS C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code\praktikum> cd .\my-app\
PS C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code\praktikum\my-app>
```

5. Tunggu hingga proses instalasi selesai.

---

### Langkah 3 – Menjalankan Server Development

1. Masuk ke folder project:

```
PS C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code\praktikum> cd .\my-app\
PS C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code\praktikum\my-app>
```

2. Jalankan aplikasi:

**npm run dev**

```
PS C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code\praktikum> cd .\my-app\
PS C:\Rio\kuliah\PemogramanFramework\code\praktikum\my-app> npm run dev

> my-app@0.1.0 dev
> next dev

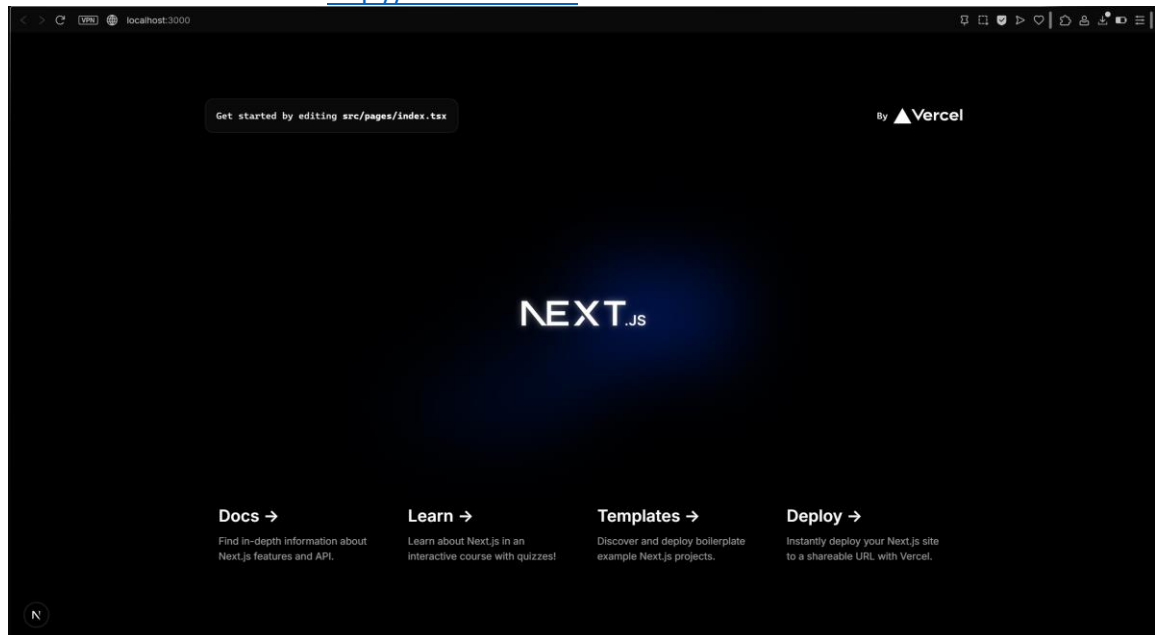
▲ Next.js 16.1.6 (Turbopack)
- Local:      http://localhost:3000
- Network:    http://192.168.1.96:3000

✓ Starting...
Attention: Next.js now collects completely anonymous telemetry regarding usage.
This information is used to shape Next.js' roadmap and prioritize features.
You can learn more, including how to opt-out if you'd not like to participate in this anonymous program, by visiting the following URL:
https://nextjs.org/telemetry

We detected TypeScript in your project and reconfigured your tsconfig.json file for you.
The following mandatory changes were made to your tsconfig.json:
  - jsx was set to react-jsx (next.js uses the React automatic runtime)

✓ Ready in 2.1s
o Compiling / ...
GET / 200 in 5.2s (compile: 5.1s, render: 130ms)
```

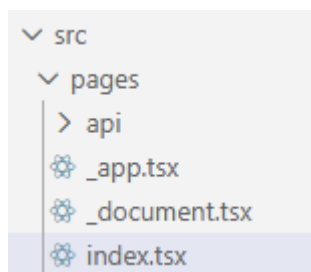
3. Buka browser dan akses: <http://localhost:3000>



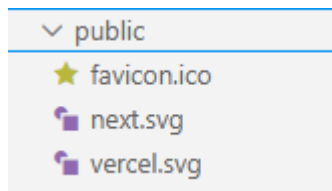
## Langkah 4 – Mengenal Struktur Folder

Amati folder utama:

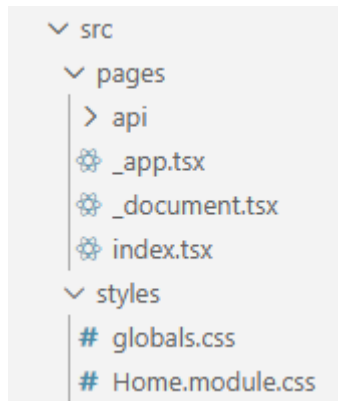
- `pages/` → tempat routing halaman



- `public/` → aset statis
-



- styles/ → file CSS



- package.json → konfigurasi project

```
praktikum > my-app > {} package.json > {} dependencies
1 {
2   "name": "my-app",
3   "version": "0.1.0",
4   "private": true,
5   "scripts": {
6     "dev": "next dev",
7     "build": "next build",
8     "start": "next start",
9     "lint": "next lint"
10  },
11  "dependencies": {
12    "@types/node": "25.2.1",
13    "@types/react": "19.2.13",
14    "@types/react-dom": "19.2.3",
15    "eslint": "9.39.2",
16    "eslint-config-next": "16.1.6",
17    "next": "16.1.6",
18    "react": "19.2.4",
19    "react-dom": "19.2.4",
20    "typescript": "5.9.3"
21  }
22 }
23
```

- gitignore -> file konfigurasi di Git yang berfungsi untuk memberitahu Git file atau folder apa saja yang TIDAK perlu di-track / di-commit ke repository.

```
praktikum > my-app > .gitignore
1 # See https://help.github.com/articles/ignoring-files/ for more about ignoring files.
2
3 # dependencies
4 /node_modules
5 /.pnp
6 .pnp.js
7
8 # testing
9 /coverage
10
11 # next.js
12 /.next/
13 /out/
14
15 # production
16 /build
17
18 # misc
19 .DS_Store
20 *.pem
21
22 # debug
23 npm-debug.log*
24 yarn-debug.log*
25 yarn-error.log*
26
27 # local env files
28 .env*.local
```

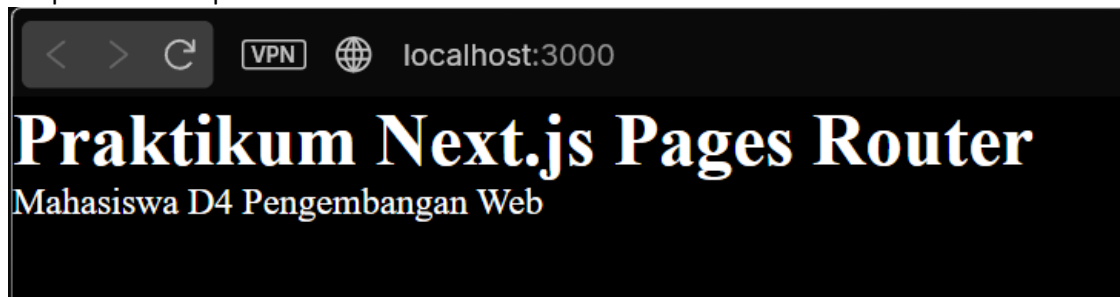
---

## Langkah 5 – Modifikasi Halaman Utama

1. Buka file:
2. pages/index.js
3. Ubah isi halaman, misalnya:

```
praktikum > my-app > src > pages > index.tsx > ...
1  import Head from 'next/head'
2  import Image from 'next/image'
3  import { Inter } from 'next/font/google'
4  import styles from '@styles/Home.module.css'
5
6  const inter = Inter({ subsets: ['latin'] })
7
8  export default function Home() {
9    return (
10     <div>
11       <h1>Praktikum Next.js Pages Router</h1> <br />
12       <p>Mahasiswa D4 Pengembangan Web</p>
13     </div>
14   )
15 }
16
17
```

4. Simpan dan lihat perubahan di browser.

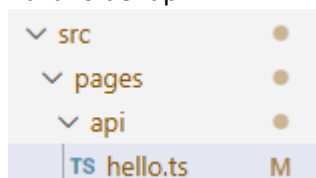


- 5.

---

## Langkah 6 – Modifikasi API

1. Buka folder api



2. Modifikasi hello.ts

```

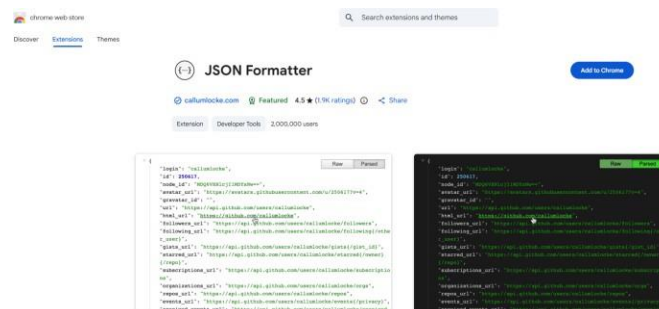
TS hello.ts M X
praktikum > my-app > src > pages > api > TS hello.ts > [9] Data
1 // Next.js API route support: https://nextjs.org/docs/api-routes/introduction
2 import type { NextApiResponse, NextApiResponse } from 'next'
3
4 Windsurf: Refactor | Explain
5 type Data = {
6   name: string
7   alamat: string
8 }
9
10 Windsurf: Refactor | Explain | Generate JSDoc | X
11 export default function handler(
12   req: NextApiResponse,
13   res: NextApiResponse<Data>
14 ) {
15   res.status(200).json({ name: 'John Doe', alamat: 'Jl. suka suka no 1' })
16 }

```

3. Jalankan browser dengan Alamat <http://localhost:3000/api/hello>



4. Tambahkan extensions chrome

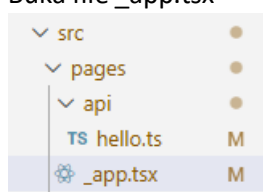


5. Jalankan browser chrome



## Langkah 7 – Modifikasi Background

1. Buka file \_app.tsx

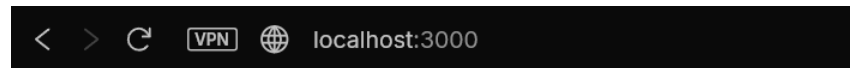




## 2. Modifikasi menjadi berikut

```
praktikum > my-app > src > pages > _app.tsx > ...
1 // import '@/styles/globals.css'
2 import type { AppProps } from 'next/app'
3
4 export default function App({ Component, pageProps }: AppProps) {
5   return <Component {...pageProps} />
6 }
7
```

## 3. Jalankan localhost



# Praktikum Next.js Pages Router

Mahasiswa D4 Pengembangan Web

## Langkah 8 – Setup ext pada VSCode (opsional)

### 1. Auto rename



#### Auto Rename Tag

Jun Han | 24,253,352 | ★★★★★ (211)

Auto rename paired HTML/XML tag

Disable Uninstall Auto Update

### 2. Windsurf Plugin: Free AI-powered code acceleration toolkit



#### Windsurf Plugin (formerly Codeium): AI Coding Autocomplete and Chat for Pyth

Windsurf | 3,440,883 | ★★★★★ (1455)

The modern coding superpower: free AI code acceleration plugin for your favorite languages. Type less. Code more. Ship faster.

Disable Uninstall Switch to Pre-Release Version Auto Update

### 3. Console Ninja



#### Console Ninja

Wallaby.js | wallabyjs.com | 1,364,447 | ★★★★★ (92)

JavaScript console.log output and runtime errors right next to your code.

Disable Uninstall Auto Update

### 4. VS Code ES7+ React/Redux/React-Native/JS snippets



#### ES7+ React/Redux/React-Native snippets

dznajder | 16,608,833 | ★★★★★ (84)

Extensions for React, React-Native and Redux in JS/TS with ES7+ syntax. Customizable. Built-in integration with prettier.

Disable Uninstall Auto Update

### 5. VS Code ESLint extension



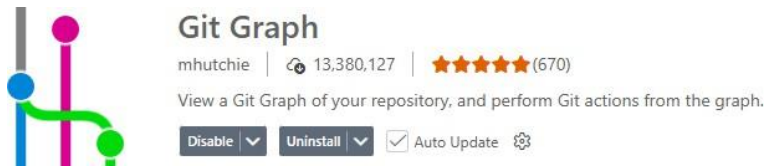
#### ESLint

Microsoft | microsoft.com | 48,064,791 | ★★★★★ (247)

Integrates ESLint JavaScript into VS Code.

Disable Uninstall Switch to Pre-Release Version Auto Update

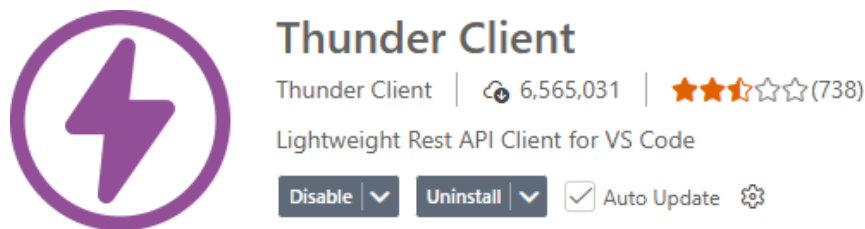
## 6. Git Graph extension for Visual Studio Code



## 7. Prettier



## 8. Asa



---

## E. Tugas Praktikum

### Tugas 1 (Wajib)

- Buat halaman baru about.js di folder pages.
- Tampilkan:
  - Nama Mahasiswa
  - NIM
  - Program Studi



Nama : Satrio Ahmad Ramadhani

NIM : 2341720163

Prodi : D-4 Teknik Informatika

### Tugas 2 (Pengayaan)

- Tambahkan minimal 1 link navigasi dari halaman utama ke halaman about.

# Praktikum Next.js Pages Router

Mahasiswa D4 Pengembangan Web

[About](#)

•

---

## F. Pertanyaan Refleksi

1. Mengapa Pages Router disebut sebagai routing berbasis file?
2. Apa perbedaan Next.js dengan React standar (CRA)?
3. Apa fungsi perintah npm run dev?
4. Apa perbedaan npm run dev dan run build ?

Jawaban

1. Di dalam Next.js struktur folder kamu adalah peta jalan bagi aplikasi tersebut. Kamu tidak perlu menulis baris kode khusus untuk mendaftarkan rute.
2. React Standar (CRA) adalah *library* berbasis Client-Side Rendering (CSR); browser harus mengunduh dan menjalankan JavaScript sebelum konten muncul. Ini membuatnya kurang ramah SEO dan terasa lebih lambat di awal.

Next.js adalah *framework* berbasis Server-Side Rendering (SSR); server mengirimkan halaman yang sudah jadi (HTML) ke browser. Hasilnya, website lebih cepat dibuka, sangat ramah SEO, dan sudah memiliki fitur bawaan seperti *routing* otomatis tanpa perlu instalasi tambahan.

3. Perintah ini digunakan untuk menjalankan aplikasi dalam Mode Pengembangan di komputer lokal.
4. Perbedaan utamanya adalah tujuan penggunaannya:
  - npm run dev (Untuk Ngoding): Berfokus pada kecepatan developer. Menggunakan server lokal yang memantau perubahan kode secara *real-time*.
  - npm run build (Untuk Produksi/Online): Perintah ini digunakan saat aplikasi sudah siap disebar ke internet.