

Technical Docs: Next.js YouTube Downloader

Dokumen ini berisi spesifikasi teknis, kebutuhan sistem, dan alur kerja untuk aplikasi YouTube Downloader berbasis Next.js (Monorepo).

1. Project Overview

Aplikasi web sederhana untuk mengunduh video YouTube dan mengonversinya secara otomatis menjadi format Audio (MP3) atau Video (MP4).

- **Type:** Monorepo (Frontend & Backend dalam satu project Next.js).
- **Core Logic:** Menggunakan API Routes Next.js untuk streaming dan transcoding.

2. System Requirements (Wajib)

Sebelum menjalankan aplikasi, lingkungan server/lokal **HARUS** memiliki:

1. **Node.js** (v18.0.0+)
 - Runtime utama aplikasi.
2. **FFmpeg Binary** △ (*CRITICAL*)
 - Software command-line untuk pemrosesan media.
 - **Wajib terinstall di OS**, bukan hanya di npm .
 - *Check:* Jalankan `ffmpeg -version` di terminal. Jika error, aplikasi tidak akan jalan.
3. **Internet Connection** (Server-side)
 - Server membutuhkan bandwidth yang cukup untuk menarik data dari YouTube.

3. Tech Stack

Dependencies (NPM)

Library berikut harus diinstall di `package.json` :

Package	Deskripsi	Alasan Pemilihan
<code>next</code>	Framework React	Mendukung Fullstack (UI + API).
<code>@distube/ytdl-core</code>	YouTube Downloader	Fork dari <code>ytdl-core</code> yang lebih aktif diupdate & stabil.
<code>fluent-ffmpeg</code>	FFmpeg Wrapper	Jembatan komunikasi Node.js ke software FFmpeg.
<code>lucide-react</code>	Icon Library	Untuk UI yang lebih informatif (opsional).
<code>clsx / tailwind-merge</code>	Utility	Helper styling CSS (opsional).

Command Install

```
```bash
npm install next react react-dom @distube/ytdl-core fluent-ffmpeg
````
```