

## Website "GreenTech Education"

**Isu:** Kurangnya pemahaman tentang teknologi ramah lingkungan di kalangan pelajar.

**Konsep:** Platform edukasi interaktif yang mengajarkan tentang energi terbarukan, daur ulang, dan inovasi teknologi hijau melalui gamifikasi dan kursus berbasis proyek.

**Fitur:**

- Modul pembelajaran berbasis video dan kuis
- Simulasi interaktif (misalnya, desain rumah dengan energi surya)
- Forum diskusi untuk berbagi ide proyek ramah lingkungan
- Forum berbagi tips daur ulang
- Program insentif poin bagi pengguna yang aktif mendaur ulang
- Peta lokasi bank sampah dan komunitas peduli lingkungan

## FrameWork

**Front-End: Next.js + Tailwind CSS**

### ✓ Kenapa Next.js?

- **SEO-friendly** → Berita dan artikel bisa lebih mudah ditemukan di Google.
- **SSG (Static Site Generation)** → Konten bisa dimuat cepat & hemat server.
- **Dynamic Routing** → Untuk halaman berita & diskusi (/berita/:id, /diskusi/:id).

### ✓ Kenapa Tailwind CSS?

- Cepat & simpel untuk styling.
- Lebih ringan daripada Bootstrap.

**Tech Stack Front-End:**

- **Framework:** Next.js (React)
- **Styling:** Tailwind CSS
- **State Management:** Zustand (untuk data user & diskusi)
- **Authentication:** NextAuth.js (Google, GitHub login)

---

## ◆ Back-End: Node.js (Express.js) + PostgreSQL (Supabase)

### ✓ Kenapa Node.js + Express.js?

- Ringan untuk API backend & diskusi user.
- Bisa handle autentikasi & komentar secara real-time.

### ✅ Kenapa PostgreSQL (Supabase)?

- Bisa menyimpan berita, komentar, dan data user dengan struktur rapi.
- Gratis & bisa diakses lewat API tanpa perlu setup server besar.

### Tech Stack Back-End:

- **Server:** Node.js + Express.js
- **Database:** PostgreSQL (Supabase)
- **Authentication:** NextAuth.js / Firebase Auth
- **Hosting:** Railway / Render

## Kelompok Pertemuan

### **Pertemuan 1: Perencanaan & Wireframing**

- ✓ Tentukan fitur utama (Berita, Diskusi, Autentikasi, dll.)
- ✓ Buat sketsa UI/UX dengan Figma atau Whimsical
- ✓ Tentukan **struktur database** (PostgreSQL - Supabase)
- ✓ Setup **repository GitHub**

#### **Output:**

- Wireframe tampilan utama & struktur halaman
  - Skema database awal
  - Repo GitHub dengan README dan LISENSI
- 

### **Pertemuan 2: Setup & Struktur Website**

- ✓ Inisialisasi **Next.js** + **Tailwind CSS** untuk front-end
- ✓ Setup **Node.js** + **Express.js** + **Supabase** untuk back-end
- ✓ Buat routing awal (/ , /berita/:id, /diskusi/:id, /login)
- ✓ Deploy **back-end** ke **Railway** & **front-end** ke **Vercel**

#### **Output:**

- Website dasar online dengan halaman utama & berita
  - API dasar untuk berita & diskusi
- 

### **Pertemuan 3: Fungsionalitas Utama**

- ✓ Implementasi **CRUD Berita** (Tambah, Tampilkan, Edit, Hapus)
- ✓ Tambahkan **sistem diskusi** per berita
- ✓ Implementasi **autentikasi user** (NextAuth.js + Firebase Auth)
- ✓ UI lebih rapi dengan **Tailwind CSS**

#### **Output:**

- User bisa login/logout
  - Berita bisa ditampilkan & dikomentari
- 

### **Pertemuan 4: Testing & Deployment Final**

- ✓ Optimasi **SEO & Performance** (Next.js SSG/SSR)
- ✓ Uji coba fitur (login, posting berita, diskusi)

- ✅ Fix bug & responsivitas
- ✅ **Final deploy ke Vercel & Railway**

🎯 **Output:**

- Website siap digunakan
- Semua fitur berjalan stabil