

# **Perkembangan Teknologi Web: Dari Tradisional hingga Modern**

Ammar

Politeknik Negeri Lhokseumawe

## **Abstrak:**

Artikel ini membahas perkembangan teknologi web dari era statis hingga ke aplikasi web modern seperti SPA, REST API, WebAssembly, dan PWA. Penjelasan mencakup transisi dari pendekatan tradisional menuju struktur aplikasi yang lebih dinamis dan terpisah antara frontend dan backend. Artikel ini bertujuan untuk memberi gambaran umum perkembangan dan arah masa depan teknologi web.

**Kata Kunci:** Web, SPA, REST API, WebAssembly, PWA

## **1. Pendahuluan**

Teknologi web telah berkembang pesat dari awal kemunculannya. Dahulu, halaman web hanya berupa dokumen statis yang menampilkan informasi sederhana. Namun, seiring berkembangnya kebutuhan pengguna, web pun berevolusi menjadi platform interaktif dan dinamis.

## **2. Teknologi Web Tradisional**

Pada tahun 1990-an, halaman web dibuat menggunakan HTML dasar tanpa dukungan CSS atau JavaScript. Semua perubahan konten harus dilakukan secara manual. Selanjutnya, teknologi seperti PHP, ASP, dan Perl memungkinkan pembuatan konten dinamis dari sisi server.

## **3. Perkembangan ke Aplikasi Web Dinamis**

Dengan munculnya JavaScript dan AJAX, interaksi pengguna meningkat. Framework seperti jQuery mempercepat pengembangan web dinamis. Pengguna tidak perlu lagi memuat ulang halaman secara keseluruhan untuk setiap perubahan

## **Perkembangan Teknologi Web: Dari Tradisional hingga Modern**

kecil.

### **4. Web Modern: SPA dan REST API**

Single Page Application (SPA) memuat seluruh aplikasi dalam satu halaman HTML. Framework seperti React, Vue, dan Angular membuat pengembangan SPA semakin efisien. SPA sangat bergantung pada REST API, yang memungkinkan komunikasi antar sistem secara efisien menggunakan format data seperti JSON.

### **5. Teknologi Terbaru: WebAssembly dan PWA**

WebAssembly memungkinkan eksekusi kode yang ditulis dalam bahasa lain (seperti C++) langsung di browser dengan performa tinggi. Sementara itu, Progressive Web Apps (PWA) menjembatani web dan aplikasi mobile, dengan fitur seperti akses offline dan instalasi ke perangkat pengguna.

### **6. Kesimpulan**

Perkembangan web dari statis ke dinamis, dari reload ke SPA, dan dari JavaScript ke WebAssembly menunjukkan bahwa web terus beradaptasi dengan kebutuhan pengguna. Teknologi seperti REST API dan PWA membuka peluang besar untuk membangun aplikasi web yang cepat, efisien, dan fleksibel.

### **Daftar Pustaka:**

[1] W3Schools. "HTML Tutorial." <https://www.w3schools.com/html/>

[2] Mozilla Developer Network. "WebAssembly Concepts." <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/WebAssembly>

[3] Petanikode. "Belajar REST API." <https://www.petanikode.com/rest-api/>