**EKSPLORASI PROBLEM YANG TERDAPAT DI WEB DEVELOPMENT**

*Z-INDEX*

*Laporan ini disusun untuk memenuhi tugas mata kuliah Web Development*



Disusun oleh :

Muhammad Rizki N. 221524051

Kelompok 5

**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA**

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA**

**POLITEKNIK NEGERI BANDUNG**

**2024**

**Laporan Hasil Analisis Eksperimen Terkait Masalah `z-index` dan Konteks Tumpukan (Stacking Context):**

Laporan Hasil Analisis Eksperimen: Permasalahan `z-index` dan Konteks Tumpukan

Pendahuluan

`z-index` adalah properti CSS yang digunakan untuk menentukan urutan tumpukan elemen-elemen pada halaman web. Urutan ini menentukan elemen mana yang akan tampil di atas atau di bawah elemen lainnya. Meskipun konsep ini terlihat sederhana, implementasinya seringkali menimbulkan kebingungan, terutama ketika elemen-elemen tersebut berada dalam konteks tumpukan yang berbeda. Pada laporan ini, akan dibahas masalah umum yang sering ditemui terkait `z-index` dan konteks tumpukan, serta hasil analisis dari eksperimen yang dilakukan untuk memahami lebih dalam tentang masalah ini.

Identifikasi Masalah

Permasalahan utama yang dihadapi adalah `z-index` yang tidak berfungsi sesuai harapan ketika elemen-elemen berada dalam konteks tumpukan yang berbeda. Hal ini dapat menyebabkan elemen-elemen yang diinginkan berada di depan justru tertutup oleh elemen lain, meskipun nilai `z-index`-nya sudah diatur lebih tinggi.

Tujuan Eksperimen

Eksperimen ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi penyebab masalah `z-index` yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya.

2. Memahami peran konteks tumpukan dalam pengaturan `z-index`.

3. Menemukan solusi yang tepat untuk mengatasi masalah `z-index` dan konteks tumpukan.

Metodologi Eksperimen

Metode yang digunakan dalam eksperimen ini melibatkan:

1. Membuat dua contoh kode HTML dan CSS: satu dengan pengaturan `z-index` yang salah dan satu dengan pengaturan yang benar.

2. Melakukan analisis visual terhadap hasil render kedua contoh tersebut di browser.

3. Mengidentifikasi perbedaan antara kedua contoh dan menganalisis alasan di balik perbedaan tersebut.

Pelaksanaan Eksperimen

Eksperimen dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menyusun Kode Salah:

- Membuat sebuah konteks tumpukan baru secara tidak sengaja dengan menggunakan properti `opacity` pada salah satu elemen (`child-1`).

- Menetapkan nilai `z-index` yang lebih tinggi pada elemen lain (`child-2`) namun tidak berfungsi karena konteks tumpukan yang berbeda.

2. Menyusun Kode Benar:

- Menghapus properti `opacity` yang menyebabkan terbentuknya konteks tumpukan baru pada `child-1`.

- Memastikan bahwa kedua elemen berada dalam konteks tumpukan yang sama, sehingga `z-index` dapat bekerja sesuai harapan.

3. Mengamati Hasil:

- Melihat perbedaan hasil visual dari kedua contoh tersebut di browser.

Analisis Hasil Eksperimen

Hasil dari eksperimen menunjukkan bahwa:

- Pada contoh kode yang salah, `z-index` pada elemen `child-2` tidak dapat mengungguli `child-1` meskipun nilainya lebih tinggi. Ini terjadi karena `child-1` berada dalam konteks tumpukan yang berbeda, yang diciptakan oleh properti `opacity`.

- Pada contoh kode yang benar, dengan menghilangkan konteks tumpukan baru yang tidak diinginkan, elemen `child-2` berhasil tampil di atas `child-1` sebagaimana yang diharapkan.

Ini menunjukkan bahwa pemahaman tentang konteks tumpukan sangat penting dalam mengatur `z-index`. Tanpa pemahaman ini, pengaturan `z-index` bisa jadi tidak berguna.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan:

- Permasalahan `z-index` yang tidak berfungsi sering kali disebabkan oleh konteks tumpukan yang tidak terduga, seperti yang dihasilkan oleh properti CSS tertentu (`opacity`, `transform`, dll.).

- Solusi untuk masalah ini adalah dengan mengidentifikasi dan mengelola konteks tumpukan dengan benar, memastikan elemen-elemen yang ingin diatur `z-index`-nya berada dalam konteks tumpukan yang sama.

Saran:

- Dalam pengembangan web, selalu periksa apakah ada properti CSS yang tidak sengaja membuat konteks tumpukan baru.

- Gunakan alat pengembang di browser untuk memvisualisasikan konteks tumpukan dan `z-index` untuk mengidentifikasi masalah secara cepat.

- Ketika menghadapi masalah dengan `z-index`, pertimbangkan untuk merancang ulang struktur elemen agar berada dalam konteks tumpukan yang sama, jika memungkinkan.

Laporan ini dapat digunakan sebagai acuan dalam menyelesaikan permasalahan terkait `z-index` dan konteks tumpukan dalam proyek web development. Jika Anda membutuhkan bantuan lebih lanjut, jangan ragu untuk menghubungi saya!