

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB

**MODUL IX
JAVASCRIPT**

Nama: Malino Vebiola Rajagukguk

NIM: 105220036



**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS SAINS DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PERTAMINA**

2022

I. PENDAHULUAN

JavaScript adalah Bahasa pemrograman yang digunakan untuk pengembangan website agar lebih dinamis. Dalam website JavaScript berguna untuk menciptakan interaksi antara pengunjung dengan situs tersebut. Website dinamis yaitu konten di dalamnya dapat bergerak atau mengubah apapun yang tampak di layar tanpa harus dimuat ulang secara manual. Misalnya seperti konten gambar animasi, maps, slideshow, polling, dan sebagainya. Elemen-elemen tersebut mampu membuat website menjadi lebih menarik, sehingga pengunjung jadi betah mengeksplorasi isi di dalamnya. Dalam pembuatan dan pengembangan website HTML Dan CSS berperan penting untuk membangun sebuah website. HTML berguna untuk membangun struktur dan layout sebuah website. CSS berguna untuk mengatur tampilan dan memberikan style website. Javascript berguna untuk menyempurnakan tampilan website dengan fitur dan fungsionalitasnya. Pada JavaScript setidaknya ada tiga cara untuk mendeklarasikan sebuah variabel, yaitu menggunakan keyword `var`, `let`, dan `const`. terdapat beberapa perbedaan `var`, `let`, `const` antara lain keyword `var` dapat dideklarasikan ulang di scope yang sama sementara `let` dan `const` Tidak dapat dideklarasikan ulang di scope yang sama. `Var` dan `let` dapat dideklarasikan tanpa inisialisasi sementara keyword `const` tidak dapat dideklarasikan tanpa inisialisasi. Pada keyword `var` dapat diakses tanpa melakukan inisialisasi dengan nilai bawaan `undefined`, sedangkan pada keyword `let` tidak dapat diakses tanpa melakukan inisialisasi dan pada keyword `const` tidak dapat diakses tanpa melakukan inisialisasi karena tidak dapat melakukan deklarasi tanpa inisialisasi. Pada javascript terdapat control flow comparison yaitu serangkaian karakter khusus yang disebut dengan operator pembandingan/komparasi yang dapat mengevaluasi dan membandingkan dua nilai. Pada JavaScript terdapat tiga buah karakter khusus yang berfungsi sebagai logical operator antara lain `&&` (operator dan logika akan menghasilkan nilai `true` apabila semua kondisi terpenuhi (bernilai `true`)), `||`, `!`(operator not yang digunakan untuk membalikkan suatu kondisi). secara umum javascript memiliki perulangan dengan `for loop`, `while loop`, dan `do-while loop` seperti bahasa pemrograman pada umumnya, namun javascript juga menyediakan perulangan dengan memperhatikan panjang array dengan menggunakan sintaks `for of`. Dengan `for of` nilai tiap array akan diinisialisasi pada variabel baru yang kita tentukan pada tiap proses looping-nya. Jumlah proses looping-nya pun akan menyesuaikan dengan ukuran dari array. Sederhananya seperti kita melakukan perintah “Hei JavaScript! Lakukan perulangan pada `myArray`, akses tiap nilainya, dan simpan pada variabel `arrayItem`”. Pada proses looping kita gunakan variabel `arrayItem` untuk mengakses tiap nilai dari item `myArray`.

II. PEMBAHASAN

Praktikum kali ini yaitu membuat permainan tic tac toe dengan bantuan html, css dan javascript. Dimana user dapat mengklik kotak kosong secara acak. Sistem dapat mengecek user menang atau kalah. Permainan akan berakhir jika user berhasil membuat x dan o dengan posisi tertentu seperti vertikal, horizontal dan diagonal secara berurutan. Sistem akan melakukan cek semua kemungkinan pergerakan, lalu memilih pergerakan yang paling tinggi kemungkinannya untuk menang

