Penggunaaan Tanggal dan Waktu pada JavaScript

Dalam pemrograman tentunya penggunaan tanggal dan waktu sangatlah penting, misalnya untuk mencatat waktu setiap ada perubahan yang terjadi pada data, mencatat waktu user saat login atau logout dan masih banyak lagi.

Tanggal dan waktu pada JavaScript secara bawaan mengambil data dari browser atau dari komputer pengguna berdasarkan zona waktu masing-masing browser atau komputer pengguna.

Untuk membuat atau menggunakan tanggal dan waktu pada JavaScript kita bisa menggunakan class Date, class Date tersebut menyimpan object tanggal dan waktu.

Berikut ini contoh sederhana pembuatan tanggal dan waktu menggunakan class Date pada JavaScript:

let iniTanggalDanWaktu = new Date();

console.log(iniTanggalDanWaktu);

Kode di atas berfungsi untuk mengambil tanggal dan waktu sekarang. Perhatikan contoh kode di bawah ini:

let dateTime = new Date(); // mengambil tanggal dan waktu sekarang

let tanggal = dateTime.getDate(); // mengambil tanggal dari variabel dateTime

let hari = dateTime.getDay(); // mengambil hari dari variabel dateTime (isinya 0 ~ 6, 0 = minggu dan 6 = sabtu)

let bulan = dateTime.getMonth(); // mengambil bulan dari variabel dateTime (isinya 0 ~ 11, 0 = januari dan 11 = desember)

let tahun = dateTime.getFullYear(); // mengambil tahun dari variabel dateTime

let jam = dateTime.getHours(); // mengambil jam dari variabel dateTime

let menit = dateTime.getMinutes(); // mengambil menit dari variabel dateTime

let detik = dateTime.getSeconds(); // mengambil detik dari variabel dateTime

console.log(tanggal);

console.log(hari);

console.log(bulan);

console.log(tahun);

console.log(jam);

console.log(menit);

console.log(detik);

Pada kode di atas hari dan bulan nya masih berupa angka, bagaimana caranya biar ditampilkannya menjadi Senin sampai Minggu dan Januari sampai Desember?, kita bisa menggunakan dan memanfaatkan array loh, perhatikan kode di bawah ini:

let dateTime = new Date(); // mengambil tanggal dan waktu sekarang

let hari = dateTime.getDay(); // mengambil hari dari variabel dateTime (isinya 0 ~ 6, 0 = minggu dan 6 = sabtu)

let bulan = dateTime.getMonth(); // mengambil bulan dari variabel dateTime (isinya 0 ~ 11, 0 = januari dan 11 = desember)

let arrayHari = ['Minggu', 'Senin', 'Selasa', 'Rabu', 'Kamis', 'Jum`at', 'Sabtu'];

let arrayBulan = ['Januari', 'Februari', 'Maret', 'April', 'Mei', 'Juni', 'Juli', 'Agustus', 'September', 'Oktober', 'November', 'Desember'];

console.log(`Sekarang hari ${arrayHari[hari]} bulan ${arrayBulan[bulan]}.`);

Selain mengambil atau menentukan tanggal dan waktu saat ini menggunakan new Date(), kalian juga dapat menentukan tanggal dan waktu secara manual.

Perhatikan kode di bawah ini:

let tanggalSatu = new Date('13 September 2016 15:30:45');

let tanggalDua = new Date('15 Juny 2021 12:20:00');

console.log(tanggalSatu);

console.log(tanggalDua);

Pada kode di atas kita menentukan tanggal dan waktu secara manual, untuk menentukan tanggal dan waktu secara manual pastikan penulisannya sama persis seperti yang ada di atas. Untuk bulan pastikan kalian mencantumkannya dengan nama bulan dalam bahasa inggris. Jika format penulisan kalian salah maka akan menghasilkan output Invalid Date.

Untuk jam, menit dan detik di atas sebenarnya opsional (boleh menuliskan tanggal bulan dan tahun saja), jika kalian tidak mencantumkan jam, menit dan detik maka JavaScript akan memakai nilai default yaitu 00:00:00.

Kalian bisa membuat program sederhana untuk menghitung umur dengan JavaScript:

let umur = 0;

let tanggalSekarang = new Date();

let tanggalLahir = new Date("25 March 1999");

if (tanggalSekarang.getMonth() < tanggalLahir.getMonth()) {

// dikurangi 1 karena bulannya belum memenuhi syarat (bukan bulan ulang tahunnya)

umur = tanggalSekarang.getFullYear() - tanggalLahir.getFullYear() - 1;

} else if ((tanggalSekarang.getMonth() == tanggalLahir.getMonth()) && tanggalSekarang.getDate() < tanggalLahir.getDate()) {

// dikurangi 1 karena harinya belum memenuhi syarat (bukan hari ulang tahunnya)

umur = tanggalSekarang.getFullYear() - tanggalLahir.getFullYear() - 1;

} else {

umur = tanggalSekarang.getFullYear() - tanggalLahir.getFullYear();

}

console.log(`sekarang tanggal ${tanggalSekarang.getDate()} bulan ke ${tanggalSekarang.getMonth()} tahun ${tanggalSekarang.getFullYear()}.`);

console.log(`kamu lahir pada tanggal ${tanggalLahir.getDate()} bulan ke ${tanggalLahir.getMonth()} tahun ${tanggalLahir.getFullYear()}.`);

console.log(`sekarang umur kamu adalah: ${umur} tahun.`);

if (umur >= 17) {

console.log("kamu sudah boleh menonton film the conjuring 3.");

} else {

console.log("maaf, kamu belum boleh menonton film the conjuring 3.");

}

Kode di atas berfungsi untuk menghitung umur, dan jika umur sudah 17 tahun lebih maka diperbolehkan untuk menonton film the conjuring 3.

Kalian bisa ubah tanggal lahir di baris ke 3 ke tanggal lahir kalian, lalu jalankan programnya dan lihat hasilnya apakah kalian sudah boleh menonton film the conjuring 3.