|  |  |
| --- | --- |
| Materi | Nilai |
| Javascript 11-20 #2 | 93 |

**Saya Sudah Belajar dan Mengerti dan Saya BISA**

1. Arrray  adalah suatu tipe data terstruktur yang dapat menyimpan banyak data dengan suatu nama. Ciri dari array adalah memiliki tanda kurung staples.

let buah=["jeruk","apel","mangga"];

1. Anonymous function.

let coba= function(){ return "coba function" }

1. Dapat menggunakan arrow function dalam array.

let buah=[(tes=()=>"hasil dari arrow function")];

//Dan juga pemanggilannya seperti berikut.

console.log(buah[0]());

1. Dapat menggunakan function biasa ke dalam array.

let buah=[function nama() {return "hai rizal"}];

//pemanggilannya

console.log(buah[0]());

1. Isi di dalam array bersifat bebas diisi dengan apa aja seperti string, num,pemanggilan function, dan pembuatan function biasa dan arrow function.
2. Objek dapat di jadikan rumah untuk vaariabel,function,array, arrow function, number, string dan boleean. Mendeklarasikan variabel dll, tidak menggunakan = tetapi menggunakan : .

const objek={

    nama :"Rizall",

    telpon:087869987678,

    sekolah:["SMKN 2 Buduran","XI-RPL","18"],

    alamat:function() {

      return "Kahuripan Nirwarna Blok CA 15 No 23a";

    },

    kepastian:true,

};

console.log(objek);

Jika ingin memanggil salah satu data bisa menggunakan console.log(objek.nama);, console.log(objek.alamat());,console.log(objek.sekolah[]); .

1. Objek dapat memanggil isi dari string juga seperti contoh.

Pendeklarasian :

"tulis aja":197812

Pemanggilan.

console.log(objek["tulis aja"]);

1. Dom digunakan untuk mengenali ada berapa elemen/dokumen yang ada di dalam halaman ini. Sebelemunya di dalam indeks kita harus membuat codingan berikut

<div class="container">

        <div class="head">

            <h1></h1>

            <p></p>

        </div>

        <div class="content">

            <h2 id="judul"></h2>

            <p class="isi"></p>

        </div>

    </div>

<script src="js/dom.js"></script>

Dan untuk penempatan script nya harus ada di bawah sendiri agar bisa di manipulasi oleh dom.

1. Untuk memanipulasi dom kita membutuhkan kodingan

document.querySelector("h1").innerText="Belajar JavaScript DOM";

ini digunakan agar apapun jika ada h1 maka akan di isi belajar javascript dom

1. Lalu ada juga kodingan

document.querySelector(".isi").innerText="Sinaaauu o ae ben pinter";

ini digunakan agar apapun jika ada class isi maka didalam class isi akan ada tulisan sinauuuu o ae ben pinter.

1. Dan juga kodingan dom.

document.querySelector("#judul").innerText="Lek pinter ngko uripmu enak";

ini digunakan agar setiap ada id judul maka akan di isi lek pinter ngko uripmu enak.

1. Kodingan di atas juga dapat digunakan pada konsol yang berda pada inspect agar bisa memanipulasi dokumen.
2. Function event dom cara pertama.

function tampil() {

    document.querySelector("p").innerText="belajar event"; //muncul ke html

    console.log("belajar event dom");//muncul ke konsol

}

Kemudian function tersebut dipanggil oleh elemen dari html yg memanggil function tampil.

 <div class="head">

            <h1 onclick=tampil()>Klik Disini</h1>

            <p></p>

        </div>

Maka di dalam html klik disini ada function yg bekerja jika di klik,, yaitu function tampil, yang menampilkan belejar event yg bersifat p ke halaman html dan menampilkan belajar event dom ke konsol.

1. Function dom cara ke dua. kita menggunakan id.

  <div class="content">

            <h2 id="judul">klik id ini</h2>

            <p class="isi"></p>

        </div>

Lalu menjadikan id itu nama functionnya, danmemberikan fungsi onclick juga pada functionnya.

judul.onclick=function () {

    document.querySelector(".isi").innerHTML="belajar pake id"; //muncul ke halaman html

    console.log("Belajar event dom pake id");//muncul ke konsol

}

Maka hal ini hampir sama pada cara pertama cuman berbeda penamaan functionnya. Jika anda mengklik klik id di sini. Maka akan menjalankan function/id judul yg bersifat onclik, yg berisi jika ada class isi (.isi) maka akan di innerHTML untuk menampilkan ke halaman html belajar pake id. Lalu akan menampilkan belajar event dom pake id ke konsol.

1. Cara untuk mengambil nilai atau isi pada apa yg kita click dapat menggunakan fungsi parameter.

function tampil(b) {

    document.querySelector("p").innerText="belajar event "+b; //muncul ke html

    // a.innerText="belajar anjay";

    console.log("belajar event dom");//muncul ke konsol

}

Berikut pemberian parameter pada cara ke 1. Lalu pemanggilannya agar dapat dipampilkan sbg berikut.

<div class="head">

            <h1 onclick="tampil(this.innerHTML)">Klik Disini</h1>

            <p></p>

        </div>

Cara pemanggilannya hampir sama tetapi dalam function tampil di dalam kurang nya ditambahi this.innerHTML agar dapat mengambil html yang di tulisakan pada baris tersebut.

1. Event listener memiliki codingan yang ada 3 bagiannya yaitu event handler dan options, tetapi di video pak isa hanya mengguunakan event dan handler. Contoh.

function coba() {

    console.log("coba eventlistener");

}

Sebelum menggunakan eventlistener kita membuat function dahulu yaitu function coba yg berisi coba eventlistener. Lalu memanggilnya dengan cara.

judul.addEventListener("click",coba);

di awal kita harus memberi bagian mana yg mau di isi eventlistenernya, seperti contoh itu menggunakan id judul.

 <h2 id="judul">klik id ini untuk eventlistener</h2>

Setelah itu di dalam kurung untuk params pertama itu adalah bagian event apa yg dipilih, dan yg kedua adalah headler yg dipakai adalah funcrion coba. Jadi artinya jika event dilakukan maka handler akan bekerja atau tempil.

1. Lalu menambahkan untuk menampilkan .isi pada html menggunakan eventlistener.

function coba() {

    console.log("coba eventlistener");

    a=document.querySelector(".isi");

    a.innerHTML=("belajar eventlistener");

}

artinya k9ita menambahkan document.query yg digunakan untuk mengisi .isi yg berisi belajar eventlistener. Hal ini saama pada kesimpulan sebleumnya tetapi ini menggunakan eventlstener. Yang berbeda adalah cara pemanggilanya yaitu menggunakan

judul.addEventListener("click",coba);

tetapi perlu diperhatikan untuk memanggil function coba di dalam eventlistener tidak diperlukan () pada akhir namaa function agar tidak langsung tampil, agar melakukan event nya dahulu baru melakukan atau menampilkan handlernya.

1. Cara yang kedua yaitu.

judul.onmouseover=coba;

agar terlihat praktis. Dan juga event onmouseover digunakan jika anda melewati kata atau apapun yg ada id judulnya maka event akan menampilkan handler anda yg berisi function coba. Setiap menggulangi maka akan menampilkan handler secara terus menerus jika anda melewatinya terus menerus.

1. Dan juga saat menggunakan cara yg kedua kita juga bisa menambah function anonymous baru pada pemanggilan eventlistener. Jadi dapat menggunakan function yg ada diluar dan function baru yg ada di adalam pemangggilan eventlistener.

judul.onmouseover=function() {

    console.log("mencoba anonymous function");

}

1. Menambahkan async pada akhir src agar file js dapat berjalan di latar belakang.

    <script src="js/counter.js" async></script>

1. Membuat tombol untuk menambah angka dan mengurangi angka.

<input type="submit" value="Count UP" id="naik">

    <h1>0</h1>

    <input type="submit" value="Count DOWN" id="turun">

1. Lalu membuat fungsi dari masing masing tombol menggunakan event dom.

let a=0;

naik.onclick=function () {

    a++;

    document.querySelector("h1").innerHTML=a;

}

turun.onclick=function () {

        a--;

        document.querySelector("h1").innerHTML=a;

lalu menambahkan let atau variabel a=0, jadi artinya saat tombol count up ditekan maka akan menghasilkan a++ yang artinya angka 0 akan bertambah dan akan memunculkan ke halaman html. Jika tombol count down ditekan maka avariabel a akan menurun atau dikurangi.

1. Agar jika dikurangi tidak sampai min maka harus ditambahkan pengkondisian pada count down agar a tidak kurang dari 0.

turun.onclick=function () {

    if (a>0) {

        a--;

        document.querySelector("h1").innerHTML=a;

    }

}

1. Async digunakan agar terlebih dulu membaca html nya biar terbaca dahulu, lalu file dalam js nya dijalankan agar tidak memakan wktu lama.
2. Defer adalah atribut memberitahu browser untuk tidak menunggu script. Sebagai gantinya, browser akan terus memproses HTML, membangun DOM. Skrip memuat "di latar belakang", dan kemudian dijalankan ketika DOM sudah sepenuhnya dibangun. Artinya hampir sama seperti async.
3. Membuat program kalkulator yg diawali membuat htmlnya dahulu.

<div class="container">

        <div class="panel">

            <input type="number" id="tampil" value="0">

        </div>

        <div class="btn-angka">

            <button>0</button>

            <button>1</button>

            <button>2</button>

            <button>3</button>

            <button>4</button>

            <button>5</button>

            <button>6</button>

            <button>7</button>

            <button>8</button>

            <button>9</button>

        </div>

        <div class="btn-mat">

            <button>clear</button>

            <button>+</button>

            <button>-</button>

            <button>\*</button>

            <button>/</button>

        </div>

    </div>

1. Setelah itu membuah file css agar lebih mudah jika di edit dan di desain dan menghubungkannya melalui head menggunakan.

<link rel="stylesheet" href="style.css">

1. Lalu membuat file kalkulator.js dan menambahkan

let btn=document.querySelectorAll("button");

console.log(btn);

yaitu digunakan untuk melihat pada consol NodeList apa yang ada di dalam button. Lalu di dalam nodelist nya button akan mebjadi ada di dalam array.

1. Menggunakan

let btn=document.querySelectorAll(".btn-angka > button");

console.log(btn);

untuk mencari tahu nodelist class btn-angka yg sampai 9.

1. Cara untuk memanggil satu2 dari node list yg ada di dalam array yaitu dgn cara.

console.log(btn[6].innerHTML);

maka dalam console log akan keluar angka 6. Yaitu isi dari innerHTML dari button array ke 6.

1. Untuk menampilkan ke halaman html yg ada di dalam inputan id tampil menggunakan.

let tampil=document.querySelector("#tampil");

tampil.value=(btn[8].innerHTML);

1. Membuat program agar jika masing2 tombol yg sesuai dengan nomornya akan dapat muncul dalam inputan atau value dari input.

for (let i = 0; i < btn.length; i++) {

    btn[i].onclick=function () {

        tampil.value=(btn[i].innerHTML);

    }

}

Jadi setiap i kurang dari 10 maka array nya akan bisa terbaca karena btn[i] ada array 0-9 yg ada di button lalu jika tombol tersebut di klik maka akan menjalankan tampil.value lalu keluar innerhtml di dalamnya yaitu angga 1-9.

1. Agar kalkulator dapat menambah nilainya atau contohnya seperti membuat angka puluhan maka harus menambahkan kodingannya seperti.

tampil.value=tampil.value+(btn[i].innerHTML);

agar pada saat sudah tampil angka pertama, lalu jika kita meng klik angka pada tombol selanjutnya maka tampil.value nya akan menambahkan nilai baru jika di klik. Dan juga dapat menggunakan += agar tidak menulis tampil.value 2 kali.

1. Membuat pengkondisian agar 0 titak ada di awal kalimat.

btn[i].onclick=function () {

        if (tampil.value=="0") {

            tampil.value=(btn[i].innerHTML);

        }else{

            tampil.value+=(btn[i].innerHTML);

        }

    }

Artinya jika tampil.value yg pertama == 0 maka angka 0 akan ditumpuk oleh angka selanjutnya yg di tekan oleh user 1-9 . jika menekan 0 lagi maka hasilnya selalu tertumpuk 0.

Jiika tampil.value tidak 0. Jika sudah ada bilangan 1 maka angka selanjutnya yg di tekan akan menambah ke samping menjadi 19. Meskipun jika menambahkan 0 seperti 190 jika mengeklik angka selanjutnya maka hasilnya 1901. Karenya angkanya bukan 0 yg sendirian .

1. Membuat fungsi tombol clear untuk menhapus semua yg di inputkan yg ada di tampil.value

let mat=document.querySelectorAll(".btn-mat > button");

mat[0].onclick=function () {

    tampil.value="0";

}

Artinya jika mat[0] di clik, akan menjalankan function menampilkan 0 dalam inputan tampil.value.

1. Membuat masing masing fungsi tombol dan menambahkan variabel baru yaitu x untuk angka pertama dan y untuk angka ke 2.

mat[1].onclick=function () {

   pilihan="tambah";

   x=tampil.value;

   tampil.value="0";

}

mat[2].onclick=function () {

   pilihan="kurang";

   x=tampil.value;

   tampil.value="0";

}

mat[3].onclick=function () {

   pilihan="kali";

    x=tampil.value;

   tampil.value="0";

}

mat[4].onclick=function () {

   pilihan="bagi";

    x=tampil.value;

   tampil.value="0";

}

Artinya ada 4 macam operasi yaitu tambah kurang kali bagi sebegai variabel pilihannya. Lalu jika saat menggunakan kalkulator user memberi nomor misalnya 2 maka jka user menambah dengan mengklik tombol tambah maka 2 disimpan ke variabel x. Lalu akan menbampilkan string 0 pada tampil.value. begitu juga dengan operasi lainya.

1. Lalu berbeda dengan untuk sama dengan.

mat[5].onclick=function () {

   y=tampil.value;

   tampil.value=kalkulator(pilihan);

}

Artinya jjika anda sudah memasukan angka 2 tadi lalu sudah memilih pilihan tambah lalu setelah itu akan tampil angka 0. Pada saat itu 2 sudah tersimpan sebagai x lalu anda perlu memasukan angka ke 2 untuk menyimpank=nya ke variael y. Jika anda mengisi angka ke 2 setelah pemilihan misalnya 3, dan anda mengklik = maka 3 pun menjadi variabel y. Lalu pada tampil.value akan menampilkan penseleksian dari function kalkulator yg terdapat parameter pilihan.

1. Lalu pada function kalkulator adalah tempat penyeleksian operasi perhitungan x dan y

function kalkulator(pilihan) {

    if (pilihan != null) {

        switch (pilihan) {

            case "tambah":

                hasil= parseFloat(x)+parseFloat(y);

                break;

            case "kurang":

                hasil= parseFloat(x)-parseFloat(y);

                break;

            case "kali":

                hasil= parseFloat(x)\*parseFloat(y);

                break;

            case "bagi":

                hasil= parseFloat(x)/parseFloat(y);

                break;

        }

        return hasil;

    }

}

Artinya yaitu pada function kalkulator yg memiliki params pilihan akan menjalankan pengkondisian dahulu. Jika pilihan != null atau tidak null atau sudah ada pilihan, Maka akan menjalankan switch pilihan. Maka akan di sleksi case satu per satu sesuai pilihan yg dipilih. Karena tadi kita memilih 2 tambah 3 maka akan menjalankan case tambah yang berisi variabel hasil = parsefloat(x) yaitu agar isi variabel yg ada di dalam kurung yg awalnya dtring / selain float menjadi float. Lalu + parsefloat(y) maka artinya 2+3 hasilnya akan keluar 5 pada tampil.value setelah mengklill = tadi setelah memilih angka pertama(x), pemilihan dan akngka ke dua (y). Sama pula dengan operator mat yg lainnya.

1. Objek di tandai dengan {} dan di dalamnya itu {nama:”budi}. nama sebagai var nya.
2. Memnuat array yang berisi objek di dalamnya.

let mulai=[

    {nama:"rizal",ipa:82,bahasa:90,mat:74},

    {nama:"joni",ipa:80,bahasa:70,mat:84},

    {nama:"tejo",ipa:80,bahasa:82,mat:90},

    {nama:"jina",ipa:90,bahasa:86,mat:94},

];

Dan juga membuat array biasa

let nama=["rizal","joni","tejo","jina"];

1. (nama array).push digunakan untuk menambahkan isi array dari dalam kurung pada akhir array (nama array).push.

nama.push("nai","'hasd");

maka isi tersebut akan menambah di dalam array nama.

1. Fungsi array.pop yaitu untuk mengambil nilai terakhir yg ada di dalam array. Karna dlm program saya nama akhir adalah hasd maka hasd diambil dan dikeluarkan dari tempat array tsb.

console.log(nama.pop());

1. Fungsi array.shift untuk pengertiannya hampir sama seperti array.pop tetapi isi yg diambil adalah bagian depan.

console.log(nama.shift());

1. Fungsi array.unshift yaitu sama seperti array.push tetapi ini untuk menambahkan pada awal awal array.

console.log(nama.unshift("johan", "sakuramia"));

1. Array.splice yaitu untuk nemnambil isi array sesuai dengan mulai urutan ke berapa yg dipilih dan berapa kali. Dan juga menghapus dari tempat asalnya. (dapat disebut dengan cut).

console.log(nama.splice(1,2));

artinya itu adalah mengambil array indeks ke 1 lalu sampai ke indeks ke nomor 2.

1. Fungsi slice yaitu sama seperti splice tetapi slice ini tdak menghilangkan isi array dari asalnya. (Dapat disebut dengan copy).

console.log(nama.slice(0,3));

1. Array.concat fungsinya untuk menggabungkan array dari array1 dan array2.

let nama=["rizal","joni","tejo","jina"];

let mapel=["ipa","bahasa","mat"];

console.log(nama.concat(mapel));

artinya akan menampilkan gabungan dari array1(nama) dan array2 (mapel).

Dan juga cara yg kedua aalah

console.log(nama.concat(["ips","basis data","sejarah"]));

1. Array.forEach untuk menampilkan dari isi masing2 array.

nama.forEach(function (a) {

    console.log(a);

})

Maka akan tampil nama rizal joni tejo jina. Dan nama nama tersebut telah keluar dari array karna di foreeach, tetapi memanggilnya harus menggunakan function dahulu.

Dan juga ada cara ke 2 yaitu menggunakan for.

for (let i = 0; i < nama.length; i++) {

    console.log(nama[i]);

}

Hasilnya sama sama saja tetapi caranya berbeda. Dan juga dapat menggunakan arrowfunction.

nama.forEach((a)=>console.log(a));

1. Array.filter digunaakan untuk pengkondisian array.

let nilai=[

    {nama:"rizal",ipa:82,bahasa:90,mat:74},

    {nama:"joni",ipa:80,bahasa:70,mat:84},

    {nama:"tejo",ipa:76,bahasa:82,mat:90},

    {nama:"jina",ipa:90,bahasa:86,mat:94},

];

nilai.filter(function (a) {

    if (a.ipa > 80) {

        console.log(a);

    }

});

Artinya nilai.filter akan menjalankan functionnya ber params (a) sebagai objek dari tiap2 array. Lalu akan melakukan pemilihan dengan kondisi (a.ipa>80), artinya jika nilai ipa yang ada di dalam objek num nya lebih dari 80, maka akan melakukan konsidi tersebut, yg didalamnya akan menampilkan objek a yang sudah di pilih/di di filter. Maka hasil yg keluar adalah objek bernama rizal dan jina. Tetapi jika menampilkannya tidak berbentuk objek atau hanya nama saja, dapat menggunakan console.log (a.nama);.

1. Cara yg ke dua yaitu menggunakan pemfilteran menggunakan arrow function atau singgle line.

nilai.filter((a) => (a.ipa > 80 && a.mat > 80 ? console.log(a.nama) : null));

artinya jika (a) adalah params nya sebagai wadah objek lalu => diartikan sbg function akan menjalaankan jika a.ipa > 80 AND a.mat >80 maka ? atau diartikan sebagai if akan menampilkan console.log(a), dan : artinya else, maka akan menampilkan null atau kosong tidak tampil. Pengkondisian ini bisa memakai 1 pengkondisian dan 2 pengkondisian juga, begitu juga untuk cara yg pertama. Tetapi dalam contoh saya menggunakan 2 pengkondisian. Jadi yg tampil adalah objek yg sesuai dengan 2 pengkondisian tersebut. Yaitu jina.

**Saya Belum Mengerti**