|  |  |
| --- | --- |
| **Materi** | **Nilai** |
| Javascript Minggu Ke 2 | 90 |

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

1. Memahami bahwa tanda kurung staples [] merupakan ciri dari array

2. Memahami bahwa untuk menampilkan isi dari array satu saja bisa dengan memanggil indeksnya.

3. Memahami,untuk menampilkan seluruh isi dari array dapat menggunakan perulangan/loop for dengan meletakkan isi array dalam variable kemudian nantinya akan ditampilkan.

4. Memahami bahwa anonymus function merupakan function tanpa nama yang akan mengikut nama dari variable pembuatnya.

5. Memahami cara memanggil isi dari function yang berada di dalam array yaitu dengan => console.log(nama array[indeks]()); wajib terdapat tanda kurung karena ciri khas function.

6. Memahami cara membuat function di dalam array ataupun memasukkan function dalam array.

7. Memahami bahwa fungsi array dalam javascript bisa diisi oleh macam2 data bisa string,integer,anonym function,memanggil function,membuat function di dalam array.

8. Memahami bahwa objek merupakan tipe data yang bisa di isi oleh berbagai macam data bisa array,string,integer,function,boolean dsb.

9. Memahami cara pembuatan objek dengan variabel maupun konstanta dan mengisi nya dengan berbagai macam data

10. Memahami cara memanggil data dari objek yaitu dengan => console.log(nama objek.data yg dipanggil);

11. Memahami bahwa dalam pengisian elemen javascript kedalam html pendeklarasian lebih di dahulukan barulah script javacsript nya ditambahkan untuk digunakan (karena js akan dianggap seperti variable,maka dari itu script/isi berada setelah syntax html).

12. Memahami bahwa DOM javascript mengizinkan kita untuk memanipulasi isi/elemen dari html

13. Dapat menambahkan elemen js kedalam html dengan metode DOM pada code editor dengan menggunakan document.querySelector(“tag/id/div”)

14. Dapat menambahkan elemen js kedalam html dengan metode DOM pada console menggunakan document.querySelector(“tag/id/div”)

15. Memahami bahwa event merupakan signal apabila sesuatu terjadi pada elemen javaScript DOM (apabila ada elemen yg di klik dsb).

16. Memahami cara menambahkan event dalam sebuah html dengan Event-handlers

17. Memahami cara pengambilan nilai dari sebuah nilai dari elemen HTML dengan js menggunakan this.innerHTML yg akan berfungsi sebagai parameter pada function yang dipanggil.

18. Memahami dan dapat menampilkan isi dari js dan menyambungkan/menambahkan isi dari elemen html dengan menambahkan this.innerHTML pada parameter function di html lalu memberi variable pada parameter function di syntax function pada js.

19. Memahami & dapat menggunakan event html-tributte onclick untuk pemicu memanggil suatu elemen apabila ada elemen yang dipanggil/di klik.

20. Memahami bahwa ketika menggunakan function pada eventlistener tidak perlu menambahkan tanda buka tutup kurung,karena jika ditambahkan maka hasil function akan keluar tanpa perlu di panggil/di picu oleh event (artinya event akan menjadi tidak berguna).

21. Memahami syntax penulisan dari eventlistener untuk digunakan sebagai pemicu sebuah kejadian untuk memunculkan sesuatu.

22. Memahami penulisan syntax dari onclick untuk memasangkan function pada suatu elemen html dan memanggil function dengan cara di klik/picu yaitu, *elemen html yg akan dipasang event.onclick = function yg akan dipasang;*

23. Memahami penulisan syntax dari onmouseover untuk memasangkan function pada suatu elemen html dan memanggil function apabila pointer mouse mengenai elemen hmtl yg diberi event yaitu, *elemen html yg akan dipasang event.onmouseover = function yg akan dipasang;*

24. Dapat membuat function anonymus untuk digunakan dalam sebuah event yg akan dipasangkan pada sebuah elemen html.

25. Memahami bahwa apabila function dibuat di luar event,maka dalam event pemanggilannya tidak perlu tanda buka tutup kurung.

26. Memahami fungsi dari atribut async yaitu untuk membuat agar javascript berjalan saat semua elemen html sudah di eksekusi.

27. Memahami & Dapat membuat project counter up & down menggunakan event javascript yaitu dengan :

* membuat button up & down diberi id sebagai inisialiasi dengan html lalu menampilkan value dari button dalam bentuk angka.
* Mendeklarasikan variable untuk mengisi value button
* Menggunakan event onclick dan id dari masing2 button kemudian mmebuat function anonymus untuk menjalankan button,yaitu variable++ & -- kemudian menggunakan document.querySelector(“elemen penampil value button”).innerHTML = variable deklarasi;
* Menambahkan if agar saat button down di klik terus-menerus nilainya tidak sampai minus,yaitu if (variable > 0 ) { syntax counter down };

Maka hasilnya adalah apabila button up di klik maka angka pada penampil akan bertambah 1 dan akan berkurang 1 apabila button down di klik.

28. Memahami fungsi atribut javascrit defer yaitu untuk tidak menunggu script saat website sedang me-load html dan juga DOM,script akan dimuat di background sehingga akan dijalanakan ketika DOM tadi selesai di built.

29. Memahami & Dapat mengerjakan project kalkulator menggunakan javascript,yaitu :

* Membuat container utama dengan html,lalu membuat kolom2 untuk button2 (div nya diawali dengan inisialisasi btn) angka,simbol,hapus, dan penampil angka.
* Memberikan id yg berbeda bagi tiap div class sebagai inisialiasasi
* Mendklerasikan variable untuk wadah DOM button dari setiap btn-angka (div class btn dari button angka kalkulator) semua nya dengan querySelectorALL (“btn-angka > button”) artinya button pada btn angka semua akan di ambil nilainya.
* Mendeklarasikan variable untuk wadah dari penampil/screen dari penghitungan kalkulator yaitu dengan DOM untuk memanggil id dari penampil yg sudah di tentukan.
* Menampilkan nilai ke dalam kolom penampil dengan looping for *let index = 0; index < variable wadah querySelectorALL.length; index++* kemudian membuat function anonymus untuk menampilkan angka2 pada penampil yaitu *variable querySelectorALL[index].onclick = function ()* { berisi *if variable wadah penampil.value == “0”* maka akan menjalankan variable wadah *penampil.value = variable querySelectorALL[index].innerHTML;* kemudian else *tampil.value += btn[index].innerHTML;* hal ini artinya,apabila kita meng-klik angka maka angka tersebut akan tampil di penampil seperti 2324455111
* Menjalankan button clear untuk pembersihan kalkulator yaitu,membuat variable wadah untuk *querySelectorALL dari .btn-mat > button*,yaitu class btn dari operasi matematika. Kemudian membuat *anonymus function untuk menjalankan pembersihan variableOperasiMatematika[indeks dari array nya].onclick = function ()* { *variable penampil.value = “0” }* jadi,apabila button di clear maka penampil akan memuculkan angka 0 yg artinya bersih.
* Deklarasikan variable pilihan = null untuk digunakan sebagai wadah saat operasi matematika pada kalkulator
* Deklarasikan variable x untuk nilai/angka sebelum diberi operasi matematika dan variable y untuk nilai/angka kedua setelah operasi matematika di berikan
* Menambahkan event onclick pada setiap operasi matematika sesuai array nya *variableOperasiMat[indeks array].onclick =* kemudian diberi function anonymus untuk mengambil nilai dan disimpan pada variable variablePilihan = “tambah/kurang/bagi/kali” ; kemudian menyimpan angka/value nya pada *variable x = variableTampil.value;* apabila button operasi matematika di klik kemudian menampilkan nilai 0 agar saat operasi matematika di klik maka nilai di penampil akan menjadi 0 lalu muncul angka selanjutnya karena kalau tidak maka angka2 selanjutnya akan tampil berjejer di samping angka sebelummya *variableTampil.value = 0;*
* Membuat function kalkulator untuk menjalankan operasi matematika yaitu namaFunction(pilihan) = if (pilihan != null) { switch (pilihan) { case “tambah/kurang/bagi/kali” hasil = parseFloat(x) -+\*/ parseFloat(y); <masing2 membuat untuk setiap operasi matematika> makshud dari function ini adalah function akan mengambil nilai dari variabel pilihan dari event yg dibuat sebelumnya kemudian diuji oleh if tidakSamaDengan null maka akan di arahkan ke switch sesuai dengan case nya yaitu “tambah/kurang/kali/bagi” kemudian akan menjalankan operasi dari hasil sesuai dengan case nya dengan menggunakan parseFloat maka angka yang tadinya string akan di konversikan ke float agar dapat di hitung.
* Di dalam if menambahkan return hasil; agar hasil dari operasi switch dapat dikeluarkan sebagai nilai dari function
* Pada event terakhir yaitu event untuk sama dengan menggunakan variable y untuk menyimpan nilai karena di dalam variable *y = variableTampil.value;* merupakan nilai dari angka setelah di beri operasi matematika kemudian menggunakan function kalkulator yg telah dibuat *variableTampil.value = kalkulator(pilihan);*

30. Memahami bahwa objek ditandani dengan kurung kurawal {}

31. Memahami cara untuk menambahkan data ke dalam array pada bagian akhir yaitu menggunakan method push -> array.push(“data”);

32. Memahami fungsi dari method array.pop(nama array); yaitu untuk megambil/ekstrak nilai data array yg terakhir.

33. Memahami fungsi dari method array.shift(nama array); yaitu untuk mengambil/ekstrak nilai data array pada bagian awal.

34. Memahami fungsi dari method array.unshift(“data array”); yaitu untuk menambahkan data ke dalam array pada bagian awal

35. Memahami fungsi method array.splice(indeks array mulai, indeks array end); yaitu untuk men-cut data array sesuai yg ditentukan.

36. Memahami fungsi method array.Slice(indeks array mulai, indeks array end); yaitu untuk meng-copy data array sesuai yg ditentukan.

37. Memahami fungsi method array concat untuk menggabungkan 2 array -> array1.concat(array2) juga bisa dengan menambahkan langsung array nya -> array1.concat(["data array yg akan ditambahkan"])

38. Memahami cara menampilkan isi array dengan menggunakan forEach yaitu array.forEach(function(variable loop) { console.log(variable loop) });

39. Memahami cara menampilkan isi array menggunakan forEach arrowfunction yaitu array.forEach(variableLooping => console.log(variableLooping));

40. Memahami cara menggunakan filter untuk menampilkan isi dari array yg diinginkan yaitu dengan -> array.filter(function (variable loop) { if (variableLoop.kondisi) {} });

41. Memahami cara menggunakan filter dengan if single line dengan memanfaatkan arrow function -> *array.filter(variable loop => variableLoop.kondisi ?(simbol if di dalam single line) hasil bila kondisi benar : hasil bila kondisi salah);*

42. Memahami cara menggunakan filter dengan if single line dalam dua kondisi -> *array.filter(variableLoop => variableLoop.kondisi 1 && variableLoop.kondisi 2 ? hasil bila kondisi benar : hasil bila kondisi salah);*