***VueJs***

## Apa itu VueJs

Vue (cara pengucapannya /vjuː/, seperti view) adalah sebuah kerangka kerja nan progresif untuk membangun antarmuka pengguna. Tidak seperti beberapa kerangka kerja monolitik yang lain, Vue dirancang dari dasar sekali agar dapat diadopsi secara bertahap. Pustaka intinya difokuskan pada layer tampilan saja, dan sangat mudah untuk diintegrasikan dengan pustaka yang lain atau dengan proyek yang sudah ada. Di sisi lain, Vue sangat mampu memberikan dan mendukung Single Page Application yang canggih.

## Kenapa Vue?

Vue sangat kecil dibandingkan react dan angular sehingga sangat cepat dan memiliki run-time performa yang sangat tinggi. Vue js menganut system MVVM dan akan tersambung ke DOM aslinya / perubahannya terjadi secara live (reactive).

## Installasi

[*https://docs.vuejs.id/v2/guide/installation*](https://docs.vuejs.id/v2/guide/installation) kita bisa menggunakan cdn atau download langsung script vue js nya.

## Struktur HTML (Latihan 1)

A computer screen shot of a program code

Description automatically generated

## Instance Object Vue

Object ini akan mengatur data data yang berkaitan dengan aplikasi, dan bisa membuat method & menjalankannya.

A computer screen with text

Description automatically generated with medium confidenceJika kita ingin membuat instance object vue secara global kita dapat memasukkannya ke dalam variable .

A black background with text and symbols

Description automatically generated with medium confidence

Karena berbentuk object, vue memiliki dapat option sebagai parameter dan diawali dengan { key: value }.

Key el digunakan untuk menangkap element berdasarkan tag, className, atau id

A computer screen shot of a program code

Description automatically generated

## Data

Data merupakan sebuah informasi yang dapat kita Kelola.

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

## Mengakses Object Vue

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## Binding Expression / Interpolation

A computer screen shot of a program code

Description automatically generatedDengan begini kita bisa menampilkan data name ke dalam view / tampilan utama.

Untuk melakukannya kita cukup gunakan {{ *data* }}

Karena vue menganut reactive maka perubahannya secara langsung



Ketika kita menambahkan v-once maka data / tampilannya sudah tetap tidak bisa diubah lagi.

## Javascript Expression & Ternary

Pada Interpolasi / Binding Expression di dalamnya kita bisa melakukan sebuah expression misal

{{ 1 + 1 }} maka pada tampilan akan menampilkan 2.

Atau kita bisa melakuakn {{ “Hello” + name }}

Atau menggunakan method {{ name.toUpperCase() }}

Kita juga bisa menggunakan operator ternary

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

## Method

A screen shot of a computer program

Description automatically generatedMengakses nama kita bisa menggunakan *this.name* karena this merujuk data yang ada di dalam variable vm.

*VueJS* dapat kita anggap sebagai class.

El = merepresentasikan element

Data = seperti variable di dalam sebuah object / class global.

Methods = sama seperti function / method yang ada di dalam class.

## Method Parameter

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Menangkap inputan dan merubah title, kita bisa melakukan itu dengan menghapus *v-once* lalu buat sebuah input tambahkan *v-model=”newName” dan @input=”updateName()”*

New name akan merujuk ke property yang dibuat, secara otomatis oleh vue akan dibuatkan property newName, yang kemudian nanti perubahannya akan ditangkap oleh method updateName.

## Computed Property

Seperti kita mendefinisikan sebuah property / variable di vue js, namun ini berbentuk function. Cara membuatnya sama seperti membuat function namun tidak disimpan di dalam methods melainkan di dalam property computed.

Uniknya dari computed adalah nilai dari propertynya, nilainya tergantung dari nilai property lain.

Computed property hanya menyederhanakan sebuah statement

A screen shot of a computer program

Description automatically generatedUntuk menampilkan datanya kita bisa gunakan

{{ fullName }}

Anggap kita buat sebuah var a = 10

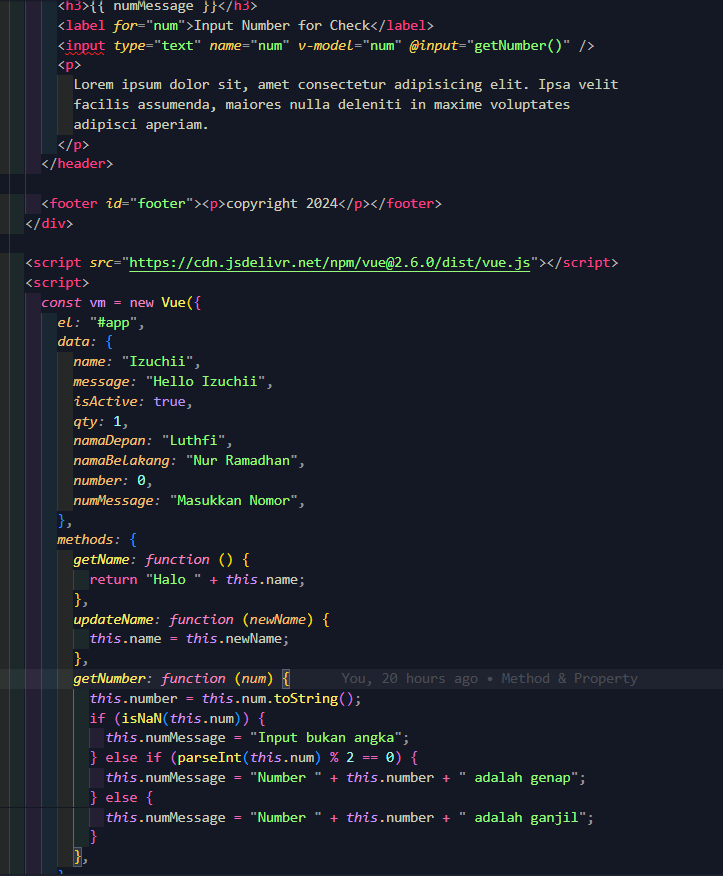
var b = 5

biasanya kita lakukan total = a + b;

untuk membuat seperti itu kita lakukan di dalam computed, karena kita tidak bisa akses property lain di dalam data.

## Latihan Computed Property

Berikut adalah contoh Latihan computed property Dimana disini membuat sebuah input jika berisi angka maka akan ditentukan ganjil dan genapnya, tapi jika ada inputan text maka akan diberitahu bahwa inputan bukan angka.



## Tentang Directive

Directive dapat disebut sebagai fungsi fungsi yang ada di vue js dan disimpan di html. Contoh: *v-once*

Penulisan Directive mirip seperti penulisan attribute pada html, tapi ini directive yang dimiliki oleh vue js.

Directive *v-text=” ”* atau v-html=” ”dapat digunkan untuk binding data.

Jika v-text menghasilkan text sedangkan v-html bisa mengembalikan html code.

Sebelumnya





## Directive Binding

Untuk menampilkan data di sebuah template biasanya disebut data binding, data biasanya disimpan di model view nya dan biasanya ditampilkan di model vue nya untuk ditampil kan 1 / 1

Jika misalkan kita ingin melakukan sebuah expression di dalam directive bisa saja cukup seperti ini.

*<h1 v-text=”nilai+100”><h1>*

Merubah text menjadi Upper Case

*<h1 v-text=”name.toUpperCase”><h1>*

## Attribute Binding (v-bind:attr)

Bagaimana dengan Gambar?

Untuk menyimpan gambar ke dalam arrtibute html kita bisa lakukan dengan *v-bind:attribute*



Untuk melakukan binding kita tidak bisa menggunakan {{ .. }}

Penulisan sederhana nya dapat dengan melakukan



## Events

Event ini merupakan kejadian yang terjadi di dalam DOM HTML

Misalkan kita buat code seprti ini

A screen shot of a computer screen

Description automatically generated

Ketika di klik maka akan menjalankan sebuah aksi Dimana qty++

## Class Binding

Kebutuhan lainnya untuk melakukan binding data adalah memanipulasi daftar class di suatu element html, Memanipulasi disini artinya kita akan menghilangkan / menambahkan class.

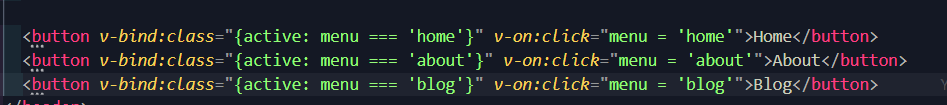
Sebelumnya kita buat style terlebih dahulu pada bagian css

A computer screen shot of a black background

Description automatically generated

Lalu kita buat sebuah button untuk contoh

Untuk binding class kita gunakan v-bind:class



Pada script vue kita cukup lakukan seperti ini maka nanti menu akan di build ulang Ketika di klik dan active kita lakukan pengecekkan jika bernilai true maka class active akan ditampilkan.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## Apa itu Binding ?

Binding (mengikat) apa sih itu?

Sederhananya Binding itu kan mengikat anggap saja bahwa kode HTML kita diikat oleh script javascript (Vue) yang didalamnya menjalankan sebuah fungsi tertentu.

### A screen shot of a computer code Description automatically generatedOne-Way Binding (Interpolasi)

Binding ini digunakan untuk *mengikat langsung text ke dalam HTML*. Interpolasi ini menggunakan symbol {{ … }}.

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

Berikut contoh penerapan binding di dalam interpolasi yang menerapkan ternary operator.

### Binding Directives

Binding ini digunakan sebagai *pengikat pada element HTML.* Ini baik sebagai class, style, attribute, kondisi dan lain sebagainya oleh karena itu ini lebih mengikat terkait *element HTML*.

#### v-bind

v-bind dapat digunakan terkait element html, seperti menambahkan class, style, attribute pada html, berikut sebagai contoh penggunaan terkait v-bind.







******

*Jika kita gunakan [ ] (array) maka kita bisa menambahkan sebuah data String atau Array yang diambil dari object Vue.*

*Jika kita langsung menggunakan “ … ” maka kita langsung mengakses data dari object Vue.*

*Jika kita langsung menggunakan { … } (object) maka kita dapat mengikat beberapa class dinamis / kondisi ternanry di dalamnya.*

**

Ketika menggunakan v-bind ada juga shortcut dalam penulisan yang mempermudah, kita cukup lakukan ***:*** . contoh: ***:class, :src, :style.***

#### A white background with black and red text Description automatically generatedv-if

Layaknya seperti sebuah kondisi *if else* kita bisa juga melakukannya di dalam code html dengan menggunakan binding *v-if.*

#### v-show

A screenshot of a computer code

Description automatically generated*v-show* dapat kita gunakan untuk mengatur visibilas pada element HTML yang terkait. Jadi apabila sebuah kondisinya bernilai true.

Dengan menggunakan *v-show* kita tidak perlu lagi membuat sebuah property css untuk melakukan hidden pada element html, karena dari vue *v-show* bertujuan untuk menerapkan hal tersebut.