|  |  |
| --- | --- |
|  | Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang  **Jobsheet-4: Displaying Data And Handling Events**  **Mata Kuliah Pemrograman Web Lanjut**  Pengampu: Tim Ajar Pemrograman Web Lanjut  *Februari 2019* |

**Topik**

* Menampilkan Data
* Handling Event

**Tujuan**

Mahasiswa diharapkan dapat:

1. Menampilkan Data
2. Melakukan handing event

**Pendahuluan**

**Property Binding**

Property binding adalah cara angular untuk menghubungkan antara tag attribute pada template html dan variabel class component. Untuk mempermudah pemahaman terhadap property binding ada beberapa konsep yang harus dipahami yaitu :

* Semua tag html memiliki attribut.
* Semua attribut pada tag html tersebut dapat di akses melalui Document Object Model (DOM).
* Semua Dom memiliki properties yang sesuai dengan attribut pada tag html tersebut.

Contoh :

<!-- kode program html biasa: -->

<input type="text" value="hello world" />

<!-- kode program property binding pada atribut html: -->

<input type="text" [value]="namaVariabelDiComponent" />

<!-- kode program property binding pada interpolasi pada html: -->

<input type="text" value="{{namaVariabelDiComponent}}" />

**Attribute Binding**

Attribute Binding adalah cara angular untuk mengikat atribut element html, misalnya, atribut colspan tidak memiliki properti DOM yang sesuai sehingga dalam hal ini atribut element html tersebut akan diikat. Untuk mewujudkan hal tersbut, Angular menyediakan Attribute Binding. Dengan Attribute binding, kita dapat mengatur nilai dari attribute secara langsung.

**Class Binding**

Angular mempunyai cara atau syntax untuk melakukan binding dengan sebuah class. Untuk sintak seperti berikut

* **<div [class.active]="condition"></div>**
* Ketika kondisi bernilai True maka class akan aktif untuk ditambahkan dan ketika kondisi false maka class tidak aktif.

**Style Binding**

Aplikasi dengan angular ditata dengan CSS Standar. Kita dapat menerapkan semua stylesheet CSS, selectors, rules, dan media quiry yang langsung ke aplikasi angular.

**Event Binding**

Event binding digunakan untuk menghandle event pada DOM, seperti keystrokes, click, mouse movemenent dll.

**Event Filtering**

Event Filtering dapat digunakan untuk menentukan apa yang akan dilakukan saat salah satu button yang ditekan, misalnya jika user menekan button enter maka console.log akan menampilkan pesan dari console.log.

**Template Variable**

Dalam angular kita dapat juga membuat sebuah template variable yang dapat digunakan untuk passing object dari sebuah reference.

**Two Way Binding**

Data binding adalah sebuah fitur yang mengaktifkan sinkronisasi data antara keadaan aplikasi-nya (model) dan view-nya. Pada one-way data binding, tiap perubahan pada keadaan aplikasi-nya secara langung memperbaharui view-nya. Di sisi lain, two-way data binding menggabungkan properti dan event-event dalam sebuah entitas yaitu tiap modifikasi dari model memperbaharui view dan sebaliknya.

**Pipes**

Pipe adalah sebuah directive dari angular yang memiliki fungsi untuk mentransformasi suatu text menjadi bentuk yang baru. Contohnya ada beberapa fungsi pipe default yang disediakan oleh angular yaitu :

1. Uppercase, merubah huruf menjadi besar
2. Lowercase, merubah huruf menjadi kecil
3. Date, merubah format dari date. Contoh dari timestamp menjadi dd-mm-yyyy h:i:s
4. Curreny, merubah format uang

Pipe disematkan pada double bracket yang berada di komponen view. Contohnya {{ nama variabel | nama pipe}}. Pipe harus diletakan setelah variabel yang menyimpan suatu data dan dilanjutkan dengan simbol “|” setelah itu baru disandingkan dengan nama pipenya. Contoh pada kasus note ini kita akan merubah semua huruf dari isinote menjadi kapital.

**Praktikum – Bagian 1: Component Basic**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buka file course.component.ts tambahkan code berikut ini :  **../../../../../Desktop/Screen%20Shot%202019-02-15%20at%2009.50.59.png** |
| 2 | Buka file course.component.html tambahkan code berikut ini :  ../../../../../Desktop/Screen%20Shot%202019-02-15%20at%2009.51.08.png |
| 3 | Buka localhost lalu catat hasil nya (soal 1) |

**Praktikum – Bagian 2: Attribute Binding**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buka file courses.component.ts tambahkan property colspan dibawah line imageUrl.  ../../../../../Desktop/Screen%20Shot%202019-02-15%20at%2010.14.58.png |
| 2 | Buka file courses.component.html dan tambahkan berikut ini :  ../../../../../Desktop/Screen%20Shot%202019-02-15%20at%2010.15.10.png |
| 3 | Buka browser kemudian lakukan inspect maka akan muncul error seperti berikut :  ../../../../../Desktop/Screen%20Shot%202019-02-15%20at%2010.14.11.png  menyatakan bahwa tidak dapat binding colspan dan colspan bukan merupakan property td |
| 4 | Tambahkan attr pada colspan seperti berikut :  ../../../../../Desktop/Screen%20Shot%202019-02-15%20at%2010.25.37.png |
| 5 | kemudian compile dan catat hasilnya (soal 2) |
| 6 | Selanjutnya tambahkan button pada courses.component.html seperti berikut :  ../../../../../Desktop/Screen%20Shot%202019-02-15%20at%2010.33.48.png |
| 7 | Perhatikan dan catat hasil yang ditampilkan pada browser (soal 3) |

**Praktikum - Bagian 3: Class Binding**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buka file courses.component.ts dan tambahkan property isActive = true setelah line colspan = 2;  isActive = true; |
| 2 | Buka file courses.component.html lalu tambahkan class binding seperti berikut :  ../../../../../Desktop/Screen%20Shot%202019-02-15%20at%2010.41.02.png |
| 3 | Rubah isActive menjadi false dan inspect element maka kondisi active akan hilang :  ../../../../../Desktop/Screen%20Shot%202019-02-15%20at%2010.43.04.png |

**Praktikum – Bagian 4: Style Binding**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buka file courses.component.html kemudian tambahkan code berikut :  ../../../../../Desktop/Screen%20Shot%202019-02-15%20at%2011.05.30.png |
| 2 | Catat hasilnya (soal 4) |

**Praktikum – Bagian 5: Event Binding**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buka file course.component.ts dan buatlah method dengan nama onSave()  ../../../../../Users/dimaswahyu/Desktop/Screen%20Shot%202019-02- |
| 2 | Buka file courses.component.html dan tambahkan event click  ../../../../../Users/dimaswahyu/Desktop/Screen%20Shot%202019-02- |
| 3 | Jalankan localhost:4200 dan lakukan inspect element. Jika button di click maka pada console akan muncul keterangan button sudah di klik  ../../../../../Users/dimaswahyu/Desktop/Screen%20Shot%202019-02- |
| 4 | Buka file courses.component.ts tambahkan parameter $event  ../../../../../Users/dimaswahyu/Desktop/Screen%20Shot%202019-02- |
| 5 | Tambahkan juga pada courses.component.html  ../../../../../Users/dimaswahyu/Desktop/Screen%20Shot%202019-02- |
| 6 | Jalankan localhost dan inspect element, catat hasilnya (soal 5) |
| 7 | Buatlah method onDivClick() pada courses.component.ts  ../../../../../Users/dimaswahyu/Desktop/Screen%20Shot%202019-02- |
| 8 | Tambahkan div dan event binding pada div elemen  ../../../../../Users/dimaswahyu/Desktop/Screen%20Shot%202019-02- |
| 9 | Jalankan localhost dan lakukan inspect elemen. Apa yang terjadi ? catat hasilnya dan jelaskan (soal 6) |
| 10 | Untuk mengatasi event bubbling maka tambahkan $event.stopPropagation pada courses.component.ts  ../../../../../Users/dimaswahyu/Desktop/Screen%20Shot%202019-02- |
| 11 | Jalankan localhost dan lakukan inspect elemen. Lihat pada console apa yang terjadi? Catat hasilnya dan jelaskan. (soal 7) |

**Praktikum – Bagian 6: Event Filtering**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buat inputan pada courses.component.html  **../../../../../Users/dimaswahyu/Desktop/Screen%20Shot%202019-02-** |
| 2 | Tambahkan method onKeyUp  **../../../../../Users/dimaswahyu/Desktop/Screen%20Shot%202019-02-** |
| 3 | Jalankan localhost, kemudian isikan sesuatu pada kolom inputan yang sudah dibuat dan lakukan inspect elemen. Perhatikan pada console, Catat apa yang terjadi. (soal 8) |
| 4 | Kemudian bandingkan apabila button enter ditekan maka apa yang terjadi ? (soal 9) |

**Praktikum – Bagian 7: Template Variable**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Tambahkan variabel #nama pada courses.component.html  ../../../../../Users/dimaswahyu/Desktop/Screen%20Shot%202019-02- |
| 2 | Tambahkan parameter nama pada method onKeyUp  ../../../../../Users/dimaswahyu/Desktop/Screen%20Shot%202019-02- |
| 3 | Perhatikan apa yang terjadi ketika kita beri inputan? Cek pada inspect element dan lihat di console. Catat dan jelaskan. (soal 10) |
|  |  |

**Praktikum – Bagian 8: Two Way Binding**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| 1 | Buat property baru dengan nama kalian masing-masing dan rubah parameter pada log  ../../../../../Desktop/Screen%20Shot%202019-02-15%20at%2021.06.42.png |
| 2 | Tambahkan parameter nama pada method onKeyUp  <input *type* ="text" *[value]* = 'nama' *(keyup.enter)*="nama = $event.target.value;onKeyUp()"> |
| 3 | Perhatikan apa yang terjadi pada kolom inputan? Cek pada inspect element dan lihat di console. Catat dan jelaskan. (soal 11) |
| 4 | Buka app.module.ts dan tambahkan formmodule seperti berikut :  ../../../../../Users/dimaswahyu/Desktop/Screen%20Shot%202019-02- |
| 5 | Buka course.component.html, modifikasi code nya seperti berikut :  ../../../../../Users/dimaswahyu/Desktop/Screen%20Shot%202019-02- |
| 6 | Perhatikan apa yang terjadi pada kolom inputan? Cek pada inspect element dan lihat di console. Catat dan jelaskan. (soal 12) |