



Topik

- Pengenalan Dasar Angular

Tujuan

Mahasiswa diharapkan dapat:

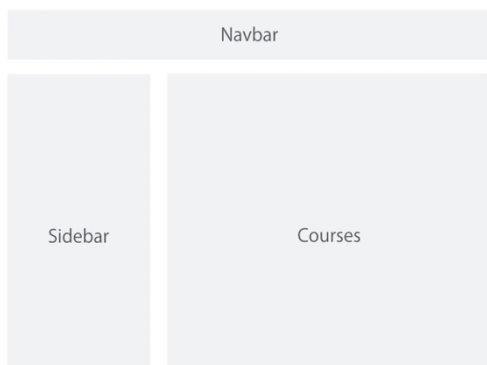
1. Memahami dasar-dasar angular beserta komponennya
2. Membuat komponen menggunakan angular CLI

Pendahuluan

Angular merupakan framework yang memiliki konsep Component Based seperti beberapa framework javascript modern lainnya sehingga diperlukan untuk mengetahui komponen apa aja yang akan dibuat pada angular. Pertama kali yang harus diperhatikan adalah bagaimana membuat file component pertama. Angular CLI akan mengenerate file `app.module.ts`, `app.component.ts`, `app.component.html`, `app.component.css` dan `app.component.spec.ts`

Component

Komponen pada Angular merupakan bagian-bagian kecil dari keseluruhan aplikasi. Misal pada aplikasi chat terdapat komponent form, button, box-chat, balon chat, dsb tergantung bagaimana anda membagi menjadi kepingan-kepingan dari suatu aplikasi utuh atau sebagai contoh pada gambar 1 desain course dimana ada navbar, sidebar dan isi dari course. Pada angular bagian-bagian tersebut dibuat sebagai sebuah component yang nantinya akan saling terkait sehingga hasilnya seperti pada gambar 2.



gambar 1



gambar 2

Modules

Angular memiliki root module yang bertanggung jawab untuk melakukan bootstrapping (sebuah modul kecil yang berfungsi untuk mengaktifasi komponen/program yang lebih kompleks dengan menggunakan mekanisme tertentu) yang berguna untuk melaunch aplikasi angular. Setelah bootstrapping maka aplikasi akan ditampilkan di browser dan angular akan handle user interaction sesuai dengan kode/instruksi yang kita tulis.

Angular Root Module adalah sistem yang terdapat pada angular dan memiliki fungsi sebagai organisator dari keseluruhan komponen, sehingga **root module adalah modul yang mengorganisasi modul-modul lainnya**. Aplikasi yang dibangun dengan menggunakan angular akan tersusun dari komponen-komponen kecil. Angular Root Module membantu dalam mengorganisasi komponen-komponen tersebut sehingga dapat saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Angular rootmodule terletak di **app.module.ts**

Modules



dengan studi kasus course terdapat beberapa modules yang dapat kita buat antara lain module course, module messaging yang berisi perintah-perintah untuk mengirim pesan dll, module instructor, dan module admin.

Praktikum – Bagian 1: Component Basic

Langkah	Keterangan
1	Buatlah sebuah komponen dengan nama courses dengan cara ng generate component name atau ng g c name
2	Catat hasilnya (soal 1)
3	Buka file app.component.html, lakukan modifikasi code nya menjadi seperti berikut : <pre><> app.component.html x TS courses.component.ts 1 <app-courses></app-courses> 2 3 <router-outlet></router-outlet></pre>
4	Kemudian open terminal dan jalan kan perintah ng serve , lalu perhatikan pada browser. Catat hasilnya (soal 2)

5	<p>Buka file app.modules.ts dan hapus coursecomponent pada declarations</p> <pre> 1 import { BrowserModule } from '@angular/platform-browser'; 2 import { NgModule } from '@angular/core'; 3 4 import { AppRoutingModule } from './app-routing.module'; 5 import { AppComponent } from './app.component'; 6 import { CoursesComponent } from './courses/courses.component'; 7 8 @NgModule({ 9 declarations: [10 AppComponent, 11 //CoursesComponent 12], 13 imports: [14 BrowserModule, 15 AppRoutingModule 16], 17 providers: [], 18 bootstrap: [AppComponent] 19 }) 20 export class AppModule { }</pre>
6	kemudian perhatikan hasilnya pada browser. Catat hasil nya (soal 3)
7	Kemudian lakukan inspect pada halaman localhost : 4200 di browser, apa yang terlihat? Berikan penjelasan (soal 4)

Praktikum – Bagian 2: Templates

Langkah	Keterangan
1	<p>Buka file courses.component.ts tambahkan property baru dengan nama title</p> <pre> 1 import { Component, OnInit } from '@angular/core'; 2 3 @Component({ 4 selector: 'app-courses', 5 templateUrl: './courses.component.html', 6 styleUrls: ['./courses.component.css'] 7 }) 8 export class CoursesComponent implements OnInit { 9 10 title = 'Belajar Angular'; 11 12 constructor() { } 13 14 ngOnInit() { 15 } 16 17 }</pre>
2	Kemudian buka browser localhost : 4200. Catat hasilnya (soal 5)
3	<p>Tambahkan string pada binding datanya. Buka file courses.component.html. tambahkan seperti berikut :</p> <pre> 1 <p> 2 courses works! 3 </p> 4 <p> 5 {"judulnya:" + title}} 6 </p> 7</pre>
4	Perhatikan dan catat hasil yang ditampilkan oleh browser (soal 6)

5	<p>Buka file <code>courses.component.ts</code> dan buatlah sebuah method dengan nama <code>getTitle</code> seperti berikut ini :</p> <pre> 1 import { Component, OnInit } from '@angular/core'; 2 3 @Component({ 4 selector: 'app-courses', 5 templateUrl: './courses.component.html', 6 styleUrls: ['./courses.component.css'] 7 }) 8 export class CoursesComponent implements OnInit { 9 10 title = 'Belajar Angular'; 11 getTitle() { 12 return this.title; 13 } 14 15 constructor() { } 16 17 ngOnInit() { 18 } 19 20 }</pre>
6	<p>Kemudian buka file <code>courses.component.html</code>, lakukan modifikasi seperti berikut :</p> <pre> 1 <p> 2 courses works! 3 </p> 4 <p> 5 {{ getTitle() }} 6 </p> 7</pre>
7	<p>Perhatikan dan catat hasil yang ditampilkan pada browser (soal 7)</p>

Praktikum - Bagian 3: Directive

Langkah	Keterangan
1	<p>Buka file <code>courses.component.ts</code> dan buat property dengan nama <code>course</code> dengan data berupa array</p> <pre> 1 import { Component, OnInit } from '@angular/core'; 2 3 @Component({ 4 selector: 'app-courses', 5 templateUrl: './courses.component.html', 6 styleUrls: ['./courses.component.css'] 7 }) 8 export class CoursesComponent implements OnInit { 9 10 title = 'Belajar Angular'; 11 Courses = [12 {id: 0, name: 'HTML'}, 13 {id: 1, name: 'PHP'}, 14 {id: 2, name: 'ANGULAR'}, 15 {id: 3, name: 'C#'}, 16 {id: 4, name: 'VB.NET'}, 17] 18 19 constructor() { } 20 21 ngOnInit() { 22 } 23 24 }</pre>
2	<p>Buka file <code>courses.component.html</code> lalu tambahkan directive <code>ngFor</code> dan string interpolation seperti berikut :</p>

	<pre> 1 <p> 2 {{ Title() }} 3 </p> 4 <table> 5 <thead> 6 <th> 7 #ID 8 </th> 9 <th>Course name</th> 10 </thead> 11 <tbody> 12 <tr *ngFor="let Course of Courses"> 13 <!-- string interpolation --> 14 <td>{{ Course.id }}</td> 15 <td>{{ Course.name }}</td> 16 </tr> 17 </tbody> 18 </table> 19 </pre>
3	Perhatikan dan catat hasil yang ditampilkan pada browser (soal 8)

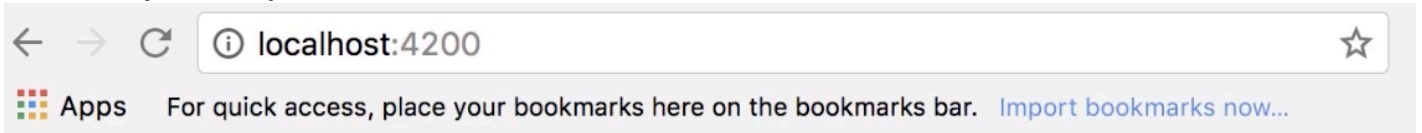
Praktikum – Bagian 4: Services dan Dependency Injection

Langkah	Keterangan
1	Buatlah service baru yang bernama courses dengan perintah : ng generate service courses atau ng g s courses
2	Catat hasilnya (soal 9)
3	<p>Buka file courses.service.ts kemudian tambahkan method getCourse seperti berikut :</p> <pre> 1 import { Injectable } from '@angular/core'; 2 3 @Injectable({ 4 providedIn: 'root' 5 }) 6 export class CoursesService { 7 8 constructor() { } 9 10 getCourses() { 11 return [12 {id: 0, name: 'HTML'}, 13 {id: 1, name: 'PHP'}, 14 {id: 2, name: 'Angular'}, 15 {id: 3, name: 'C#'}, 16 {id: 4, name: 'VB.net'}, 17]; 18 } 19 } 20 </pre>
4	Buka file courses.component.ts, kemudian lakukan modifikasi codenya seperti berikut :

	<pre> 1 import { Component, OnInit } from '@angular/core'; 2 3 @Component({ 4 selector: 'app-courses', 5 templateUrl: './courses.component.html', 6 styleUrls: ['./courses.component.css'] 7 }) 8 export class CoursesComponent implements OnInit { 9 10 title = 'Belajar Angular'; 11 Courses; 12 13 constructor() { } 14 15 ngOnInit() { 16 } 17 18 } 19 </pre>
5	Perhatikan dan catat hasil yang ditampilkan pada browser (soal 10)
6	<p>Tambahkan constructor seperti berikut :</p> <pre> 1 import { Component, OnInit } from '@angular/core'; 2 import { CoursesService } from '../courses.service'; 3 4 @Component({ 5 selector: 'app-courses', 6 templateUrl: './courses.component.html', 7 styleUrls: ['./courses.component.css'] 8 }) 9 export class CoursesComponent implements OnInit { 10 11 title = 'Belajar Angular'; 12 Courses; 13 14 constructor(private service: CoursesService) { 15 this.Courses = service.getCourses(); 16 } 17 18 ngOnInit() { 19 } 20 21 } </pre>
7	Perhatikan dan catat hasil yang ditampilkan pada browser (soal 11)

Tugas pertama

Buatlah seperti tampilan berikut ini :



Angular

3 Authors

- author1
- author2
- author3

Tugas Kedua

buatlah seperti pada gambar dibawah ini

INI Tugas Pertama Biodata

Sunday, February 10, 2019

Nama : Maria Sinta Bella

Alamat : jln.Mawar gang 10

Hobby saya

NO	Hobby	Keterangan
1	berlari	lari 1 jam tiap hari
2	senam	senam tiap sore
3	bermain musik	bermain musik saat waktu senggang

dengan ketentuan

- ini tugas menggunakan binding data dan rata tengah
- sunday dst menggunakan pipe , rata tengah dan menunjukkan hari bulan tanggal tahun
- nama dan alamat menggunakan binding data
- hobby menggunakan service