



Project Based Internship

Installing and Understanding Vue.js

- Menginstall Vue.js CLI
- Memahami environment dari Vue.js CLI

Daftar Isi

| | |
|-----------------------------------------|----|
| A. Menginstall Vue.js CLI | 3 |
| B. Memahami Environment dari Vue.js CLI | 7 |
| References | 11 |

A. Menginstall Vue.js CLI

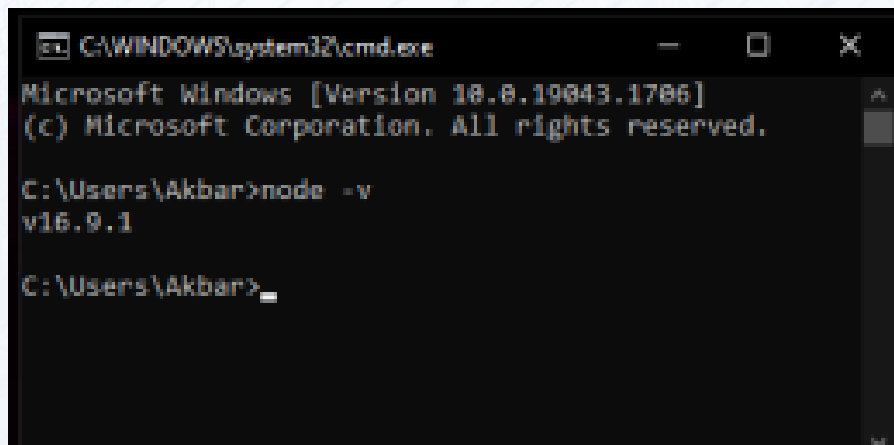
Vue dirancang dari bawah ke atas agar dapat diadopsi secara bertahap. Mudah digunakan dan diintegrasikan dengan library atau proyek aplikasi web yang sudah ada. Baiklah mungkin cukup pengenalan tentang vue.js, untuk lebih detailnya kalian bisa mengunjungi situs resminya di vuejs.org

Berikut tahapan dalam menginstall Vue.js CLI

1) Install Node.js

Sebelum menginstall vue js dengan cli kalian perlu menginstall node.js terlebih dahulu di komputer kalian. Bagi yang belum menginstall silahkan download installernya di link berikut ini <https://nodejs.org/en/download/> dan sesuaikan dengan sistem operasi yang kalian pakai. Setelah terdownload, lakukan instalasinya seperti biasa dan tunggu hingga proses instalasi selesai.

Selanjutnya buka cmd untuk pengguna windows, lalu jalankan perintah di bawah ini untuk memastikan bahwa node.js telah terinstall di komputer atau laptop kalian

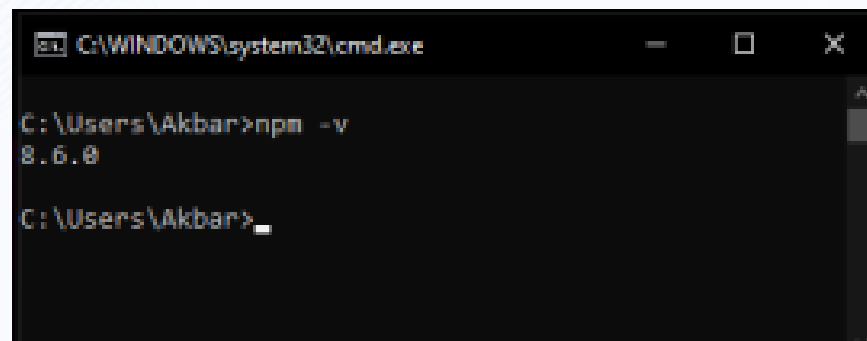


```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19043.1706]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Akbar>node -v
v16.9.1

C:\Users\Akbar>
```


Sebenarnya, hal yang paling penting dari node js dalam rangkaian instalasi vue js ini adalah npmnya. Jika kalian pernah menggunakan composer, cara kerjanya sama dengan NPM. NPM adalah singkatan dari node package manager, dan digunakan untuk menginstall modul-modul yang ada di internet beserta dependency-nya. Jalankan perintah berikut ini di cmd kalian untuk melihat versi npm yang kalian pakai.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

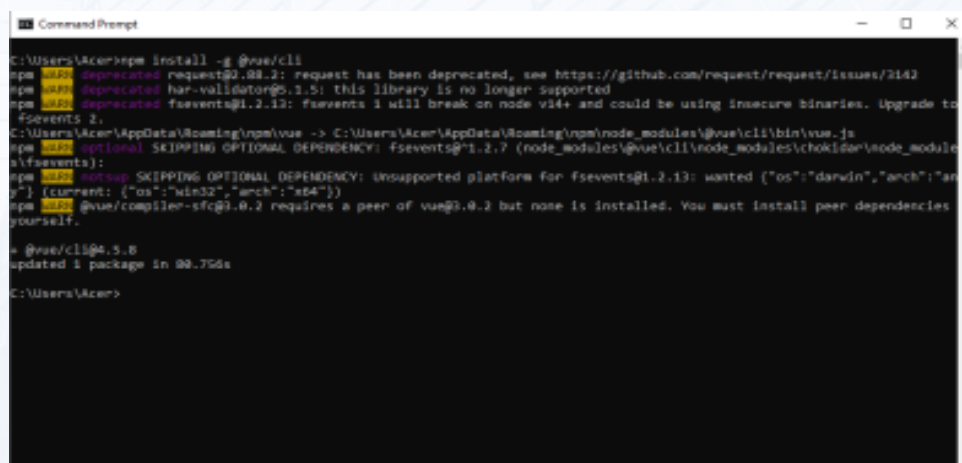
C:\Users\Akbar>npm -v
8.6.0

C:\Users\Akbar>
```

2) Install Vue CLI

Karena kita telah melakukan instalasi node.js maka otomatis npm juga telah terinstall di komputer kita. Selanjutnya, karena vue cli adalah modul atau paket, maka kita perlu menginstallnya jalankan perintah perintah berikut ini di cmd kalian. Tunggu hingga instalasi selesai

npm install -g @vue/cli



```
Command Prompt

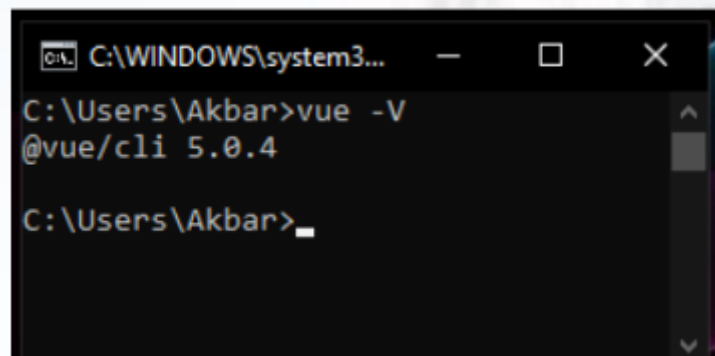
C:\Users\Acer>npm install -g @vue/cli
npm WARN deprecated request@2.88.2: request has been deprecated, see https://github.com/request/request/issues/3142
npm WARN deprecated har-validator@5.1.5: this library is no longer supported
npm WARN deprecated fsevents@1.2.13: fsevents 1 will break on node v14+ and could be using insecure binaries. Upgrade to
fsevents 2.
C:\Users\Acer\AppData\Roaming\npm\vue -> C:\Users\Acer\AppData\Roaming\npm\node_modules\@vue\cli\bin\vue.js
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@1.2.7 (node_modules\@vue\cli\node_modules\chokidar\node_module
s\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@1.2.13: wanted {"os":"darwin","arch":"ar
p"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})
npm WARN @vue/compiler-sfc@3.0.2 requires a peer of vue@3.0.2 but none is installed. You must install peer dependencies
yourself.

+ @vue/cli@4.5.8
updated 1 package in 99.756s

C:\Users\Acer>
```

lalu jalankan perintah berikut ini di cmd untuk memastikan vue cli telah terinstall di komputer kalian

vue -V



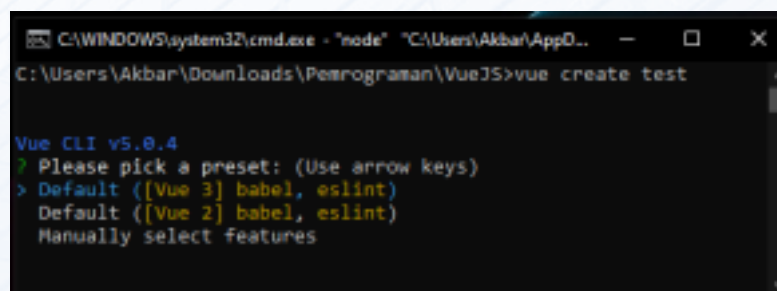
```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - "node" "C:\Users\Akbar\AppData\Local\Programs\Vue CLI\bin\vue" -V
C:\Users\Akbar>vue -V
@vue/cli 5.0.4
C:\Users\Akbar>
```

3) Instalasi Vue js Pertama

Ok sekarang kita siap melakukan instalasi vue js. Sebelum melakukan instalasi, pastikan kalian telah memilih folder tempat dimana kalian akan menyimpan project tersebut. Pada tutorial kali ini saya menyimpan folder project yang akan diinstal di dalam folder documents/latihan.

Selanjutnya, untuk membuat project kalian tinggal jalankan perintah berikut ini di cmd.

vue create "nama_project"



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - "node" "C:\Users\Akbar\AppData\Local\Programs\Vue CLI\bin\vue" create test
C:\Users\Akbar\Downloads\Pemrograman\VueJS>vue create test

Vue CLI v5.0.4
? Please pick a preset: (Use arrow keys)
> Default ([Vue 3] babel, eslint)
  Default ([Vue 2] babel, eslint)
  Manually select features
```

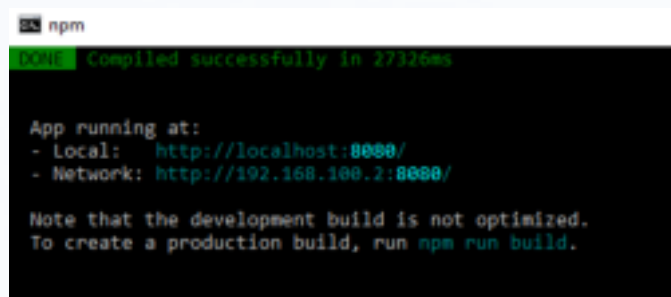
Maka Vue CLI akan membuat project baru untuk Anda. Jika Instalasi selesai, kemudian ketikkan perintah berikut untuk masuk ke project Anda:

cd “nama project”

Kemudian, ketikkan perintah berikut untuk menjalankan project:

npm run serve

Jika berjalan dengan baik, maka akan tampil seperti gambar berikut:

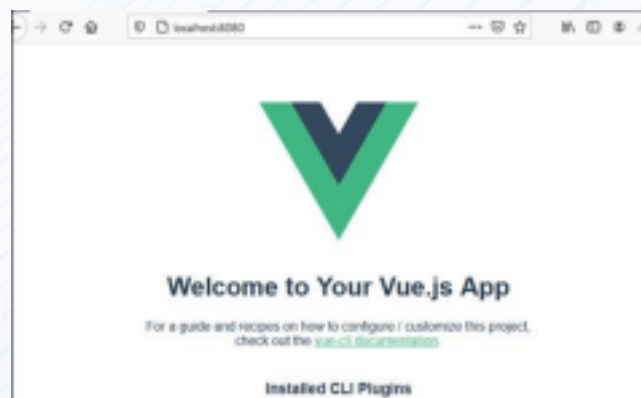


```
npm
> Compiling... Compiled successfully in 27326ms

App running at:
- Local:   http://localhost:8080/
- Network: http://192.168.100.2:8080/

Note that the development build is not optimized.
To create a production build, run npm run build.
```

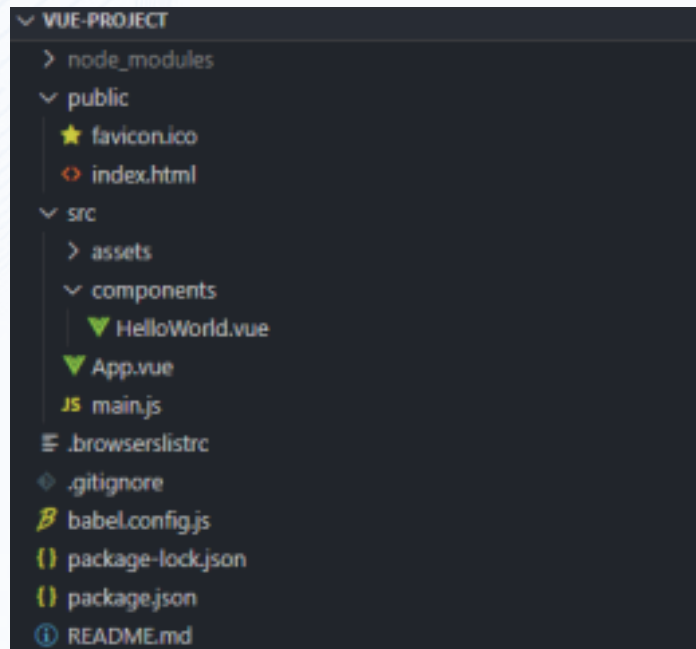
Setelah itu, buka browser Anda kemudian kunjungi URL berikut:



B. Memahami Environment dari Vue.js CLI

1. Folder Struktural

Open project yang sudah dibuat sebelumnya menggunakan code editor, pada tutorial ini saya menggunakan Visual Studio Code. Jika Anda perhatikan lebih detail, maka Anda akan mendapatkan struktur folder seperti berikut:



Pada gambar diatas, terdapat 3 folder yaitu: folder `node_modules`, `public`, dan `src`.

- Folder `node_modules` berisi semua modul yang dibutuhkan dalam pembuatan project.
- Folder `public` berisi file `index.html` dan `favicon.ico`, file `index.html` merepresentasikan Single Page Application (SPA).
- Folder `src` berisi file `App.vue`, `main.js`, folder `assets`, dan folder `components`.
- File `App.vue` merupakan file induk dari aplikasi vue js, file `main.js` merupakan penghubung antara file `App.vue` dan `index.html`.
- Folder `assets` merupakan folder yang berisi images atau resources lainnya yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi.

- Folder components merupakan folder yang akan berisi semua komponen yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi.

Secara default, terdapat satu komponen yaitu HelloWorld.vue.

2. Sintaks Template

Vue menggunakan sintaks templat berbasis HTML yang memungkinkan Anda untuk secara deklaratif mengikat DOM yang dirender ke data instans komponen yang mendasarinya. Semua template Vue adalah HTML yang valid secara sintaksis yang dapat diurai oleh browser yang sesuai dengan spesifikasi dan pengurai HTML.

Di bawah hook, Vue mengkompilasi template menjadi kode JavaScript yang sangat dioptimalkan. Dikombinasikan dengan sistem reaktivitas, Vue dapat dengan cerdas mengetahui jumlah minimal komponen untuk merender ulang dan menerapkan jumlah minimal manipulasi DOM saat status aplikasi berubah.

Jika Anda terbiasa dengan konsep Virtual DOM dan lebih memilih kekuatan mentah JavaScript, Anda juga dapat langsung menulis fungsi render daripada template, dengan dukungan JSX opsional. Namun, perhatikan bahwa mereka tidak menikmati tingkat pengoptimalan waktu kompilasi yang sama dengan templat.

3. Hemat waktu

Bentuk paling dasar dari pengikatan data adalah interpolasi teks menggunakan sintaks (kurung kurawal ganda):

```
<span>Message: {{ msg }}</span>
```


HTML mentah

kurung kurawal ganda menafsirkan data sebagai teks biasa, bukan HTML.

Untuk menghasilkan HTML nyata, Anda harus menggunakan direktif v-html:

<p>Using text interpolation: {{ rawHtml }}</p>

<p>Using v-html directive: </p>

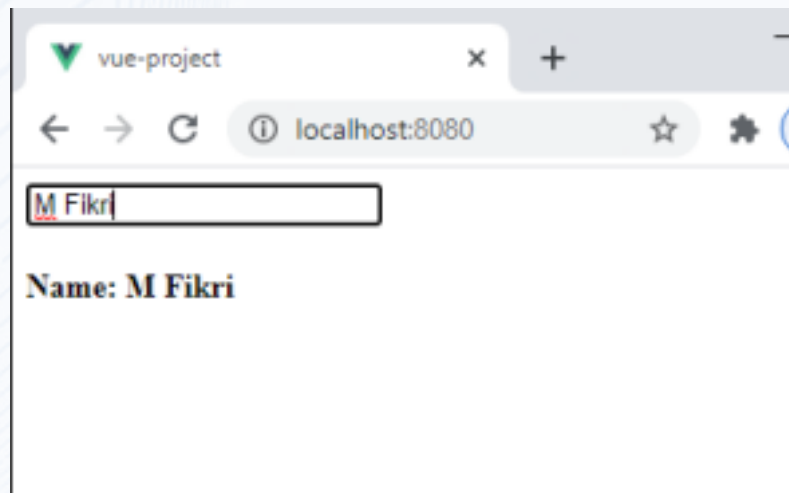
4. Two-Way Data Binding

Vue menyediakan fitur two-way data binding yang berfungsi untuk mengambil value dari input form. Berbeda dari mengambil value dari input form pada umumnya, two-way data binding berlaku dua arah. Untuk lebih jelasnya, ubah kode “App.vue” menjadi seperti berikut:

```
<template>
  <input type="text" v-model="name" />
  <h4>Name: {{ name }}</h4>
</template>

<script>
export default {
  name: "App",
  data() {
    return {
      name: "",
    };
  },
};
</script>
```

Pada kode diatas terdapat satu input text dengan atribut two-way data binding yaitu: “v-model”. Pada property data terdapat name dengan string kosong untuk default value-nya. Kembali ke browser, jika berjalan dengan baik, maka akan terlihat seperti gambar berikut:



References

<https://www.sahretech.com/2020/11/cara-install-vue-js-dengan-vuecli.html>

<https://mfikri.com/artikel/vuejs-untuk-pemula>

<https://vuejs.org/guide/essentials/template-syntax.html>