

**VUE JS SEBAGAI SKILL SET WEB
FRONT-END DEVELOPER**

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG



Oleh

Venata Fatmala

NIM E41150207

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2019**

**VUE JS SEBAGAI SKILL SET WEB
FRONT-END DEVELOPER**

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG



Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Komputer
(S.Tr.Kom)

Di Program Studi Teknik Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

Oleh

Venata Fatmala

NIM E41150207

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2019**

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

POLITEKNIK NEGERI JEMBER

LEMBAR PENGESAHAN

**VUE JS SEBAGAI SKILL SET WEB FRONT-END
DEVELOPER**

Venata Fatmala
NIM E41150207

Telah melaksanakan Praktek Kerja Lapang dan dinyatakan lulus

Tim Penilai

Pembimbing Lapangan (Eksternal) Dosen Pembimbing Utama (Internal)

Misbakhul Mustofin

Aji Seto Arifianto, S.ST., M.T.
NIP. 19851128 200812 1 002

Mengetahui
a.n Ketua Jurusan Teknologi Informasi

Prawidya Destarianto, S.Kom, MT
NIP 19801212 200501 1 001

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmatnya yang berlimpah dalam penyusunan Laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini. Laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini merupakan syarat untuk menyelesaikan studi di Politeknik Negeri Jember Program Studi D-IV Teknik Informatika.

Penyusunan Laporan Praktek Kerja Lapang ini tak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu:

1. Saiful Anwar, S.TP, MP selaku direktur Politeknik Negeri Jember.
2. Surateno S.Kom., M.Kom. selaku Wakil Direktur 1 Politeknik Negeri Jember.
3. Ir. Abi Bakri, M.Si , selaku Wakil Direktur 2 Politeknik Negeri Jember.
4. Wahyu Kurnia Dewanto, S.Kom, M.T. selaku Wakil Direktur 3 Politeknik Negeri Jember.
5. Dr. Ir. Nantil Bambang Eko Sulistyono, M.Si. selaku Wakil Direktur 4 Politeknik Negeri Jember.
6. Ketua Jurusan Teknologi Informasi.
7. Elly Antika, ST, M.Kom selaku Ketua Prodi Teknik Informatika.
8. Aji Seto Arifianto, S.ST., M.T. selaku Dosen pembimbing PKL.
9. Ardi Imawan selaku Chief Technology Officer (CTO) PT. Digdaya Olah Teknologi Indonesia.
10. Misbakhul Mustofin selaku pembimbing PKL di PT Digdaya Olah Teknologi Indonesia.
11. Enggal Deny S., Vivinia Agus S., dan Yunita Dwi P. yang telah memberikan dukungan serta membantu dalam penulisan laporan ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun sangat di harapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Jember, Mei 2019

Venata Fatmala
E41150207

RINGKASAN

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
RINGKASAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja	3
1.4 Metode Pelaksanaan	5
BAB 2. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN/ INSTANSI	6
2.1 Sejarah Perusahaan.....	6
2.2 Visi dan Misi PT. Digdaya Olah Teknologi	6
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	7
2.4 Lokasi PT. DOT Indonesia.....	7
BAB 3. KEGIATAN UMUM LOKASI PKL.....	9
3.1 <i>Daily Meeting</i>	9
3.2 <i>Working on Project</i>	9
3.3 <i>Tech Talk Event</i>	10
BAB 4. KEGIATAN KHUSUS LOKASI PKL	12
4.1 Diskusi dan <i>Review</i> Dengan Mentor	12
4.2 Challenge.....	12
4.9 Evaluasi dengan Mentor.....	12
BAB 5. PEMBAHASAN.....	13
5.1 Tools	13

5.2	Javascript ES6	13
5.3	Fundamentals Vue Js	20
5.4	Lifecycle Vue Js	20
5.5	Vue Js SPA (Single Page Application).....	21
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN		23
6.1	Kesimpulan	23
6.2	Saran	23
DAFTAR PUSTAKA.....		24

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta wilayah PT. DOT Indonesia	4
Gambar 2 1 Struktur Organisasi PT. DOT Indonesia	7
Gambar 2 2 Kantor PT. DOT Indonesia Cabang Malang.....	8
Gambar 3. 1 Daily Meeting.....	9
Gambar 3. 2 Event Tech Talk	11
Gambar 5. 1 node js dan npm	14
Gambar 5. 2 masuk direktori.....	14
Gambar 5. 3 npm init	15
Gambar 5. 4 build dan index.html.....	15
Gambar 5. 5 app dan index.js.....	16
Gambar 5. 6 Konfigurasi webpack.....	16
Gambar 5. 7 package.json	17
Gambar 5. 8 npm run build	17
Gambar 5. 9 file bundle.....	18
Gambar 5. 10 Hasil di Chrome	18
Gambar 5. 11 Edit webpack.config.js	19
Gambar 5. 12 Edit index.js.....	19
Gambar 5. 13 Hasil edit index.js.....	20
Gambar 5. 14 Lifecycle Vue	21

DAFTAR LAMPIRAN

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktek Kerja Lapang (PKL) merupakan salah satu program pendidikan yang diwajibkan oleh perguruan tinggi dengan konsep proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di luar kampus atau di lingkungan perusahaan/industri. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan keterampilan dan keahlian secara spesifik dengan bidang ilmu yang diminati guna mengetahui kebutuhan yang diperlukan oleh sektor industri. Sehingga dapat berkompetisi di dunia kerja baik perusahaan / industri dan wirausaha mandiri. Kegiatan PKL ini tidak hanya mengajarkan teori saja namun mengajarkan menyelesaikan masalah yang terjadi di lapangan secara langsung dan mengajarkan cara kerja tim yang baik dalam sebuah permasalahan yang dihadapi. Selain mendapatkan ilmu baru, kegiatan ini mengajarkan kita cara berkomunikasi dalam tim yang akan menjadi bekal di dunia kerja.

PT. Digdaya Olah Teknologi Indonesia atau disingkat DOT Indonesia merupakan sebuah *software house* yang menangani berbagai permasalahan *client* dalam membangun sistem yang mereka inginkan dengan menggunakan solusi yang komprehensif serta menggunakan *framework scrum* yang mengharuskan karyawannya memiliki sifat yang *agile*. PT. DOT Indonesia lebih mengutamakan kepuasan *client* dalam memecahkan permasalahan dengan solusi digital yang ditawarkan. Oleh sebab itu, banyak perusahaan besar yang bergabung menjadi *partner* dalam pembuatan sistem di perusahaannya dan mendapatkan testimoni yang positif. Selain *brand*, divisi dan juga layanan yang ditawarkan oleh PT. DOT Indonesia memiliki kesesuaian dengan tujuan yang ingin didapatkan kami dari proses PKL. Hal tersebut menjadikan DOT Indonesia menjadi tempat magang tujuan kami. DOT membagi secara spesifik bidang yang akan dipelajari pada proses PKL dengan harapan dapat menguasai satu bidang tetapi mendalam. Tujuan memilih satu bidang tersebut adalah agar fokusnya tidak terpecah-pecah pada banyak bidang yang bukan bagiannya. Bidang yang saya pilih yaitu *Web Front-end Developer*. *Web Front-end Developer* mempunyai tanggung jawab atas tampilan

depan *website* termasuk penyusunan serta pengelolaan *website* untuk membuat *user interface* dan *user experience* yang bagus bagi *user website*. *Web front-end developers* bisa dibilang bertanggung jawab atas desain sebuah rumah yang sudah dibangun oleh *web back-end developer*. Pembagian *front-end* dan *back-end developer* dilingkungan kampus masih jarang sekali digunakan dan fokus pada masing-masing bagian masih banyak yang belum mengetahuinya. Oleh karena itu pada kesempatan kegiatan PKL ini diharapkan mendapatkan ilmu dan pengalaman yang bisa diterapkan dalam dunia kerja maupun lingkungan kampus mengenai hal apa saja yang ada dan dilakukan dibagian *web front-end developer*.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Adapun tujuan umum dari pelaksanaan PKL adalah

- a. Mengembangkan wawasan, keterampilan, dan pengalaman kerja sesuai dengan keahlian yang dimiliki di dalam dunia perindustrian.
- b. Mengenali potensi diri dan menggali lebih dalam untuk meningkatkan *skills* yang tidak dapat di perkuliahan.
- c. Meningkatkan pemahaman mengenai praktek dalam dunia kerja sehingga dapat memberikan bekal untuk terjun langsung ke lapangan.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Adapun tujuan khusus dari pelaksanaan PKL adalah

- a. Mengenali potensi diri untuk menambah *skills* di bidang *web front-end developer*
- b. Mengembangkan wawasan dan keterampilan dan pengalaman kerja di bidang *web front-end developer*

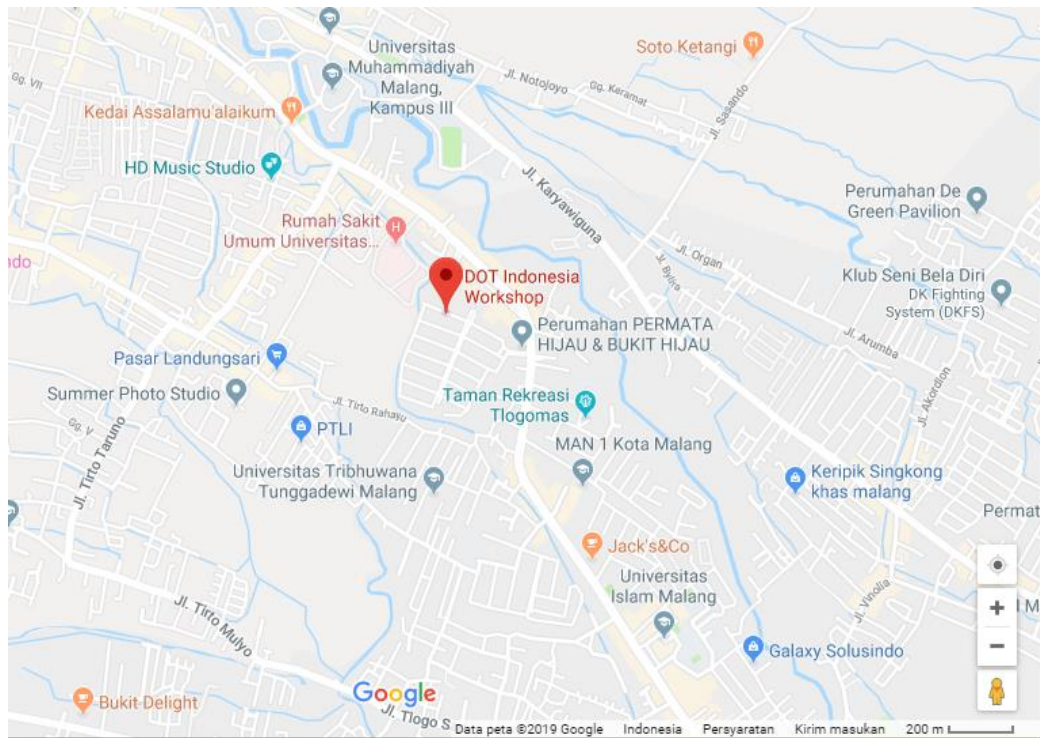
1.2.3 Manfaat PKL

- a. Bagi Mahasiswa

- 1) Dapat mengetahui lebih jauh realita ilmu yang telah diterima di perkuliahan dengan kenyataan yang ada di lapangan.
 - 2) Memperdalam dalam meningkatkan keterampilan dan kreativitas dalam lingkungan yang sesuai dengan disiplin ilmu.
 - 3) Menyiapkan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja di masa mendatang
 - 4) Menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman selaku generasi yang dididik untuk siap terjun langsung ke lingkungan kerja.
- b. Bagi Kampus
- 1) Sebagai bahan evaluasi kurikulum yang telah diterapkan serta menemukan penyesuaian dengan kebutuhan tenaga kerja yang kompeten dalam bidangnya.
 - 2) Memperkenalkan instansi pendidikan Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember kepada PT. DOT Indonesia.
 - 3) Memperkenalkan *Front-End* kepada lingkup mahasiswa Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember
- c. Bagi Perusahaan yang Bersangkutan
- 1) Sebagai sarana kerjasama antara perusahaan dengan Jurusan Teknologi Informasi di masa yang akan mendatang.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Lokasi kegiatan PKL adalah PT. Digdaya Olah Teknologi Indonesia yang berada di Perumahan Permata Hijau A15 Kelurahan Tlogomas, Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Berikut merupakan lokasi pelaksanaan PKL.



Gambar 1.1 Peta wilayah PT. DOT Indonesia

PKL ini dilaksanakan pada 25 Februari 2019 sampai dengan 24 Mei 2019. PKL dilaksanakan pada hari kerja kantor yaitu setiap hari senin sampai hari Jumat mulai pukul 08.00 WIB - 17.00 WIB. Adapun jadwal kegiatan dapat dilihat sebagai berikut.

Kegiatan	Minggu												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Pengenalan													
<i>Challenge</i>													
Review Challenge													
Assign di Tim Project													
Working on Project													
Penyusunan Laporan													
Penyelesaian administrasi PKL													

1.4 Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan PKL di PT. DOT Indonesia menggunakan *Scrum*. *Scrum* merupakan sebuah kerangka kerja / *framework* dan *goals* dari *scrum* yaitu *agile*. *Agile* sendiri memiliki arti sifat yang adaptif. Maksud dari sifat yang adaptif yaitu dapat tanggap terhadap perubahan. *Scrum* memiliki beberapa nilai diantaranya yaitu *Openness, Courage, Respect, Focus, Commitment*. Adapun dalam penerapannya penggunaan *scrum* cocok untuk produk yang kompleks dan berkelanjutan karena menggunakan proses yang melibatkan inspeksi dan adaptasi serta 5 nilai dasar pada *scrum*. Sehingga *scrum* menarik banyak pengguna dikarenakan lebih kepada cara mengatur proyek dengan menuntun tim untuk melakukan hal-hal yang perlu dikerjakan dan menginspeksi hal-hal yang tidak perlu untuk dilakukan. Proses inspeksi dan adaptasi dilakukan secara terus menerus untuk menentukan arah yang benar sesuai dengan target yang akan dituju.

BAB 2. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN/ INSTANSI

2.1 Sejarah Perusahaan

PT. Digdaya Olah Teknologi atau disingkat PT. DOT merupakan perusahaan TI kreatif yang memiliki spesialisasi di bidang *mobile App* iOS dan Android, *Website Development*, *Custom System*, dan *AR/VR & Cloud*. PT. DOT Indonesia memiliki dua kantor, kantor utama berlokasi di Jakarta dan kantor cabang berlokasi di Malang.

PT. DOT berdiri sejak tahun 2011 menjadi *startup e-commerce* dan *e-auction*, terus berkembang hingga tahun 2012 menjadi web studio. Pada tahun 2013, PT. DOT berkembang menjadi *Digital Agency*. Pada tahun berikutnya PT. DOT menjadi *IT Vendor* di bidang *website*, *desktop*, dan *mobile app*. Hingga kini terus berkembang dan menjadi IT kreatif.

2.2 Visi dan Misi PT. Digdaya Olah Teknologi

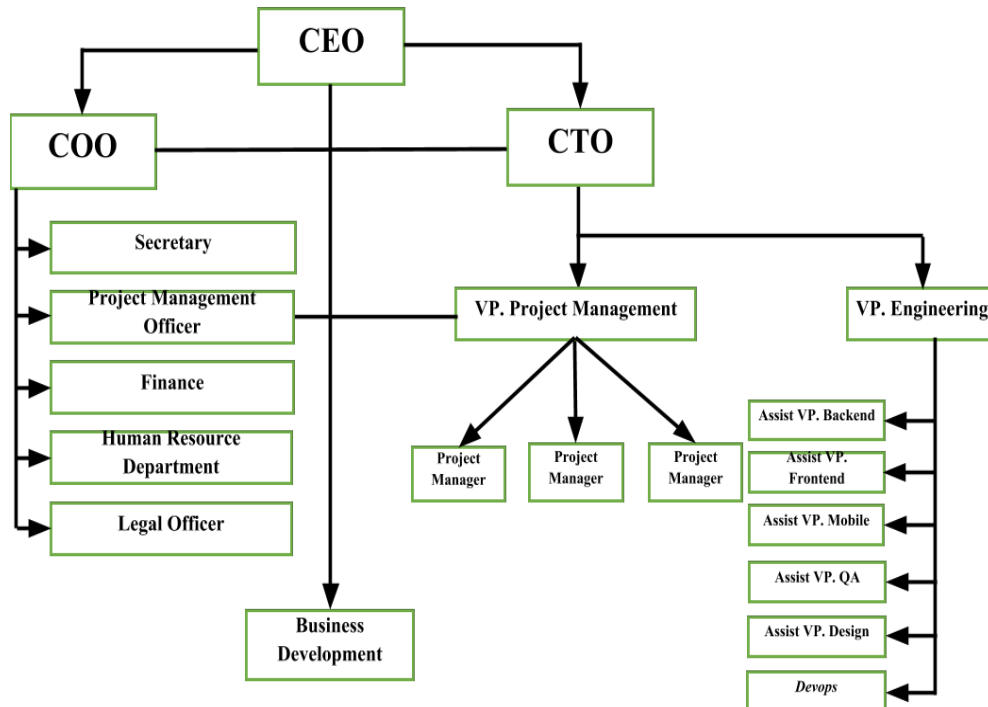
PT. DOT Indonesia mempunyai visi perusahaan sebagai pedoman pengerjaan proyek serta *culture* dalam perusahaan. Visi perusahaan tersebut adalah:

1. *Premium & Luxury*
Customer First, Customer Experience, Extra Mile, Added Value.
2. *Proper*
Legal, Process, Technology.
3. *Distinct*
More than creative, we do fully customised IT solution.

Untuk mendukung visi perusahaan PT. DOT memiliki satu misi yang mencakup semua aspek yaitu *Agile*. Dimana *Agile* mempunyai sifat *Interaction*, *Working Software*, *Customer Collaboration*, *Responding to Change*.

2.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Di dalam struktur organisasi perusahaan pada PT. DOT Indonesia terdapat CEO, COO, CTO, sekretaris, *project manager*, *finance*, HRD, *legal officer*, VP. *Project management*, VP. *Engineering*. Dimana setiap posisi tersebut memiliki staf sesuai dengan divisi masing-masing.



Gambar 2 1 Struktur Organisasi PT. DOT Indonesia

Gambar 2.1 adalah gambar struktur organisasi di PT. DOT Indonesia yang merupakan perusahaan tempat melaksanakan Praktek Kerja Lapangan.

2.4 Lokasi PT. DOT Indonesia

PT. DOT Indonesia beralamatkan di Perum. Permata Hijau A15, Tlogomas, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur.



Gambar 2 2 Kantor PT. DOT Indonesia Cabang Malang

Gambar 2.2 merupakan Kantor cabang Malang PT. DOT Indonesia tempat pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan.

BAB 3. KEGIATAN UMUM LOKASI PKL

3.1 *Daily Meeting*

Daily meeting adalah kegiatan rutin di setiap pagi sebelum memulai aktivitas PKL untuk menyampaikan target yang akan dikerjakan hari ini, yang telah dikerjakan kemarin, dan kendala atau target yang tertunda di hari sebelumnya yang dilakukan setiap individu. Kegiatan ini ditujukan untuk melatih individu agar memiliki tujuan dan berproses untuk lebih baik setiap harinya. Setiap individu juga berhak mengomentari atau mengoreksi apabila target yang disampaikan kurang spesifik atau berkaitan dengan target individu yang lain.



Gambar 3. 1 *Daily Meeting*

3.2 *Working on Project*

Mengerjakan proyek adalah kegiatan utama pada saat pelaksanaan PKL. Bagi siswa magang, pengerjaan proyek dilakukan sesuai dengan posisi yang dipilih oleh siswa. Sebelum mengerjakan proyek, terlebih dahulu di bulan pertama siswa akan diberikan *challenge* oleh pembimbing lapang. *Challenge* ini ditujukan untuk

mengenalkan kultur perusahaan dan juga mengukur kemampuan dari siswa magang sesuai dengan posisi yang dipilih ketika mendaftar. Berikut adalah posisi magang yang disediakan oleh PT.DOT Indonesia :

- a. *Web Backend Developer*
- b. *Web Frontend Developer*
- c. *Android Developer*
- d. *IoS Developer*
- e. *React Native Developer*
- f. *Graphic Designer*
- g. *Quality Assurance*
- h. *Social Media Marketing*
- i. *Copywriter*
- j. *Sysadmin*

Setelah menyelesaikan *challenge*, siswa akan dievaluasi untuk selanjutnya diarahkan ke mentor masing-masing. Selanjutnya setiap siswa akan diikutsertakan pada proyek yang diperlukan.

3.3 *Tech Talk Event*

Tech Talk Event adalah agenda rutin setiap Jumat sore dari PT. DOT Indonesia khususnya di kantor Malang untuk menambah wawasan seputar TI maupun non TI untuk karyawan maupun siswa magang. *Event* ini memiliki konsep seperti *talkshow* dimana pemateri dapat berasal dari karyawan, siswa magang atau bahkan dari luar kantor. Untuk panitia dari *event* ini adalah siswa magang yang setiap *event* dilakukan pergantian posisi kepanitiaan. *Event* ini selain ditujukan untuk menambah wawasan, juga untuk menambah kemampuan kerja sama tim dari siswa magang dalam menangani, mengkonsep suatu acara. berikut adalah tema dari *event tech talk* selama ini :



Gambar 3. 2 *Event Tech Talk*

3.3.1 *Tech Talk Internal*

Tech Talk yang diisi oleh pemateri dari internal PT DOT Indonesia baik karyawan atau siswa magang.

3.3.2 *Tech Talk Eksternal*

Tech Talk yang diisi oleh pemateri di luar PT DOT Indonesia.

3.3.3 *Tech Talk Internship Journey Recap*

Tech Talk yang diisi oleh siswa magang yang akan menyelesaikan aktivitas magang di PT. DOT Indonesia. materi yang dibahas pada tema ini adalah rangkaian materi dan kegiatan yang dilakukan siswa magang selama di PT. DOT Indonesia.

BAB 4. KEGIATAN KHUSUS LOKASI PKL

Kegiatan khusus di PT DOT Indonesia yang saya lakukan adalah sesuai dengan bidang yang saya pilih yakni *Web Front-end Developer*. Adapun kegiatan khusus sebagai *Web Front-end Developer* yang saya lakukan di PT DOT Indonesia adalah :

4.1 Diskusi dan Review Dengan Mentor

Kegiatan yang dilakukan pertama kali yaitu diskusi dengan mentor *front-end* untuk menentukan tugas apa saya yang akan dilakukan di dalam bidang ini. Mentor akan memberikan materi-materi yang akan dipelajari pada bagian *front-end* selama kegiatan PKL berlangsung. Dan ada kegiatan *review* yaitu untuk me-review hasil dari tugas-tugas yang telah diberikan oleh mentor.

4.2 Challenge

Dalam kegiatan PKL ini adapun tugas-tugas yang diberikan dari mentor untuk dipelajari dan diterapkan secara langsung, yang meliputi :

- a. *Javascript ES6*
- b. *Fundamentals Vue Js*
- c. *Lifecycle Vue Js*
- d. *Vue SPA (Single Page Application)*

4.9 Evaluasi dengan Mentor

Setelah mempelajari dan mencoba mengimplementasikan tugas-tugas yang diberikan, hal selanjutnya yang dilakukan yaitu evaluasi hasilnya kepada mentor. Selama proses evaluasi, mentor akan memberikan masukan dan menjelaskan hal-hal yang tidak diketahui tentang materi yang diberikan. Setelah evaluasi selesai mentor akan memberikan materi selanjutnya yang harus dipelajari.

BAB 5. PEMBAHASAN

5.1 Tools

Adapun *tools* yang digunakan dalam melaksanakan tugas-tugas dari mentor yaitu sebagai berikut:

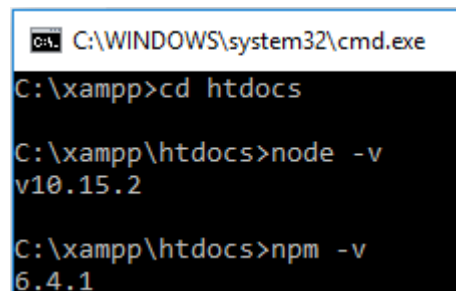
- a. *Visual Studio Code*, adalah sebuah teks *editor* ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi *multiplatform*, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows.
- b. Terminal
- c. GIT
- d. *Browser*, untuk menampilkan hasil dari implementasi *code* yang sudah dikerjakan.

5.2 Javascript ES6

ES6 adalah sebuah singkatan dari *ECMAScript* versi 6 yang *release* pada tahun 2015. *ECMAScript* adalah sebuah standarisasi *scripting language* (*Javascript*) yang dibuat oleh *European Computer Manufacturers Association* (ECMA). Bisa disebut juga *ECMAScript* itu standarnya, *Javascript* itu implementasinya. Perbedaan *javascript* yang biasa kita pakai dengan ES6 terdapat pada *syntax*, *fitur*, *class*, *module*, *object* dan *array*. Akan tetapi saat ini kebanyakan *browser* belum mendukung ES6, jadi untuk menangani masalah ini yaitu dengan menggunakan *babel* dan *webpack*.

Babel adalah *transpiler* yang berfungsi untuk merubah kode ES6 menjadi kode ES5 atau *javascript* yang biasa kita gunakan. Kode ES6 diubah menjadi ES5 karena kebanyakan *browser* sekarang baru mendukung ES5. Untuk menggunakan ES6 kita harus menyiapkan environment-nya terlebih dahulu. Langkah pertama yaitu install node js dan npm dengan men-*download* dari web resminya. Jika proses

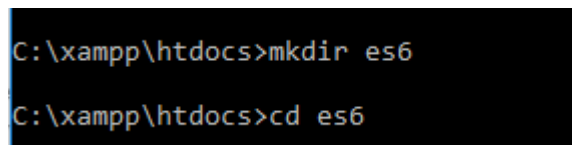
install telah selesai , untuk memastikan node js dan npm terinstall dengan benar yaitu dengan cara seperti dibawah ini melalui terminal.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\xampp>cd htdocs
C:\xampp\htdocs>node -v
v10.15.2
C:\xampp\htdocs>npm -v
6.4.1
```

Gambar 5. 1 node js dan npm

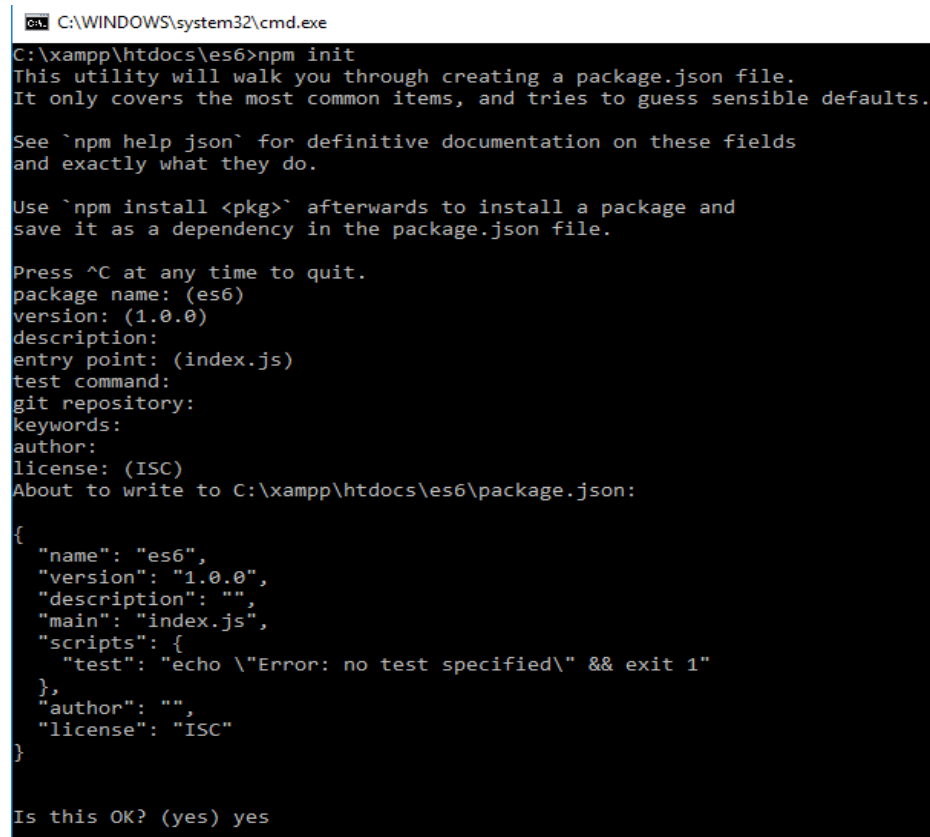
Dalam ngoding *javascript* tentunya kita akan banyak menggunakan *package-package* agar *javascript* bisa jadi sebuah aplikasi. Dan kalau *package*-nya banyak tentu harus ada yang mengatur, dan webpack inilah yang akan mengaturnya. Bahkan webpack akan mem-*bundle* modul-modul yang ada hanya menjadi satu file js saja. Dengan begitu aplikasi kita tidak akan memproses banyak *resource*. Kemudian langkah - langkah yang dilakukan untuk menggunakan webpack, pertama buat direktori ditempat yang diinginkan.



```
C:\xampp\htdocs>mkdir es6
C:\xampp\htdocs>cd es6
```

Gambar 5. 2 masuk direktori

Kemudian jalankan *npm init* dan akan ada beberapa pertanyaan, bisa diisi atau enter sampai selesai.



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\xampp\htdocs\es6>npm init
This utility will walk you through creating a package.json file.
It only covers the most common items, and tries to guess sensible defaults.

See `npm help json` for definitive documentation on these fields
and exactly what they do.

Use `npm install <pkg>` afterwards to install a package and
save it as a dependency in the package.json file.

Press ^C at any time to quit.
package name: (es6)
version: (1.0.0)
description:
entry point: (index.js)
test command:
git repository:
keywords:
author:
license: (ISC)
About to write to C:\xampp\htdocs\es6\package.json:

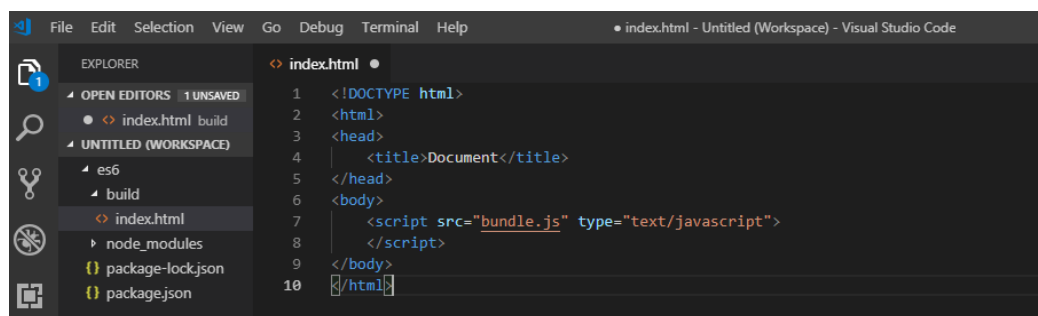
{
  "name": "es6",
  "version": "1.0.0",
  "description": "",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "author": "",
  "license": "ISC"
}

Is this OK? (yes) yes

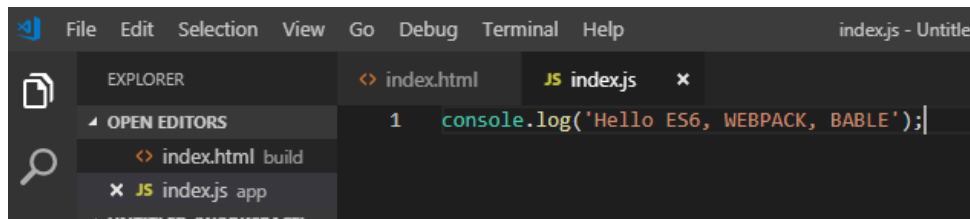
```

Gambar 5. 3 npm init

Kemudian jalankan command '*npm install --save-dev webpack*' untuk menginstall webpack. Setelah itu buka direktori es6 dengan *text editor* dan buat direktori dengan nama **build** dan buat file **index.html** didalam direktori build. Kemudian isi dengan kode seperti gambar 5.4. Setelah itu buat direktori dengan nama **app** dan buat file **index.js** didalam direktori *app* dan ketikkan kode seperti pada gambar 5.5.

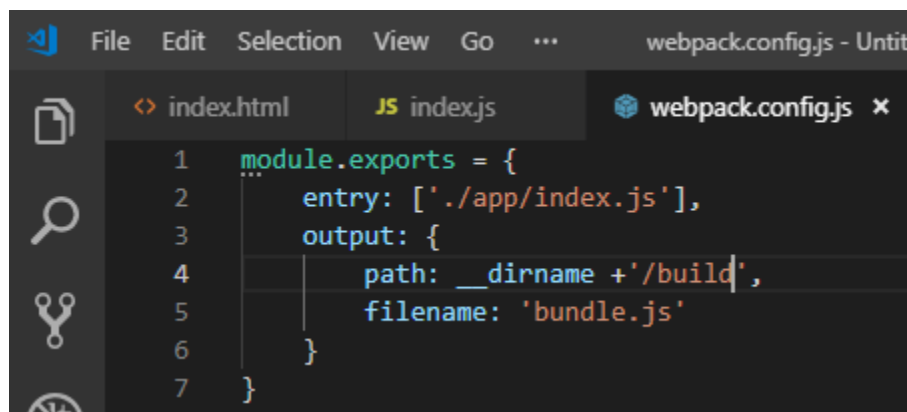


Gambar 5. 4 build dan index.html



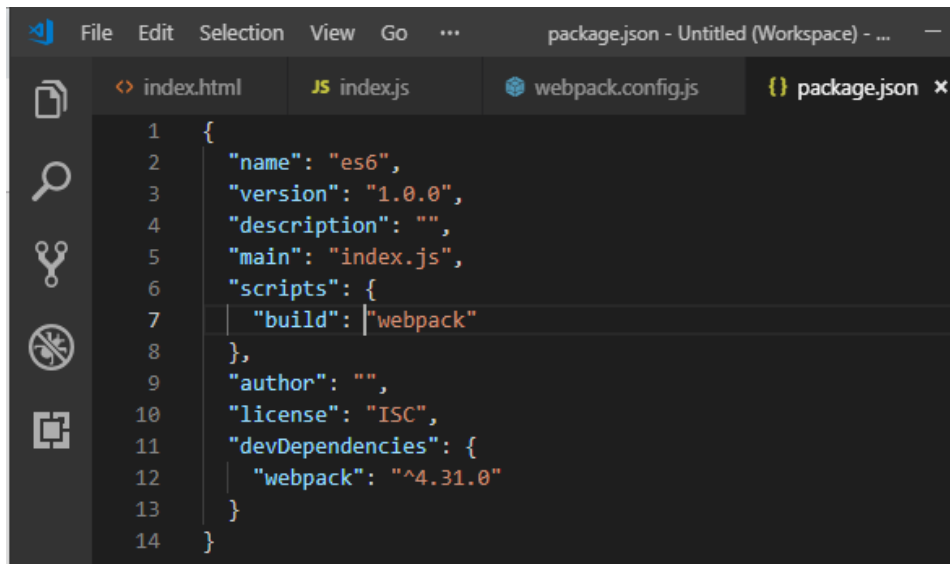
Gambar 5. 5 app dan index.js

Kemudian buat konfigurasi webpack dengan membuat file ‘webpack.config.js’ dan ketikkan kode seperti gambar 5.6. Maksud dari gambar 5.6. adalah kita akan mengekspor kode ES6 yang ada di app/index.js ke build/bundle.js dan tentunya sudah dalam bentuk ES5 (*javascript* lama).

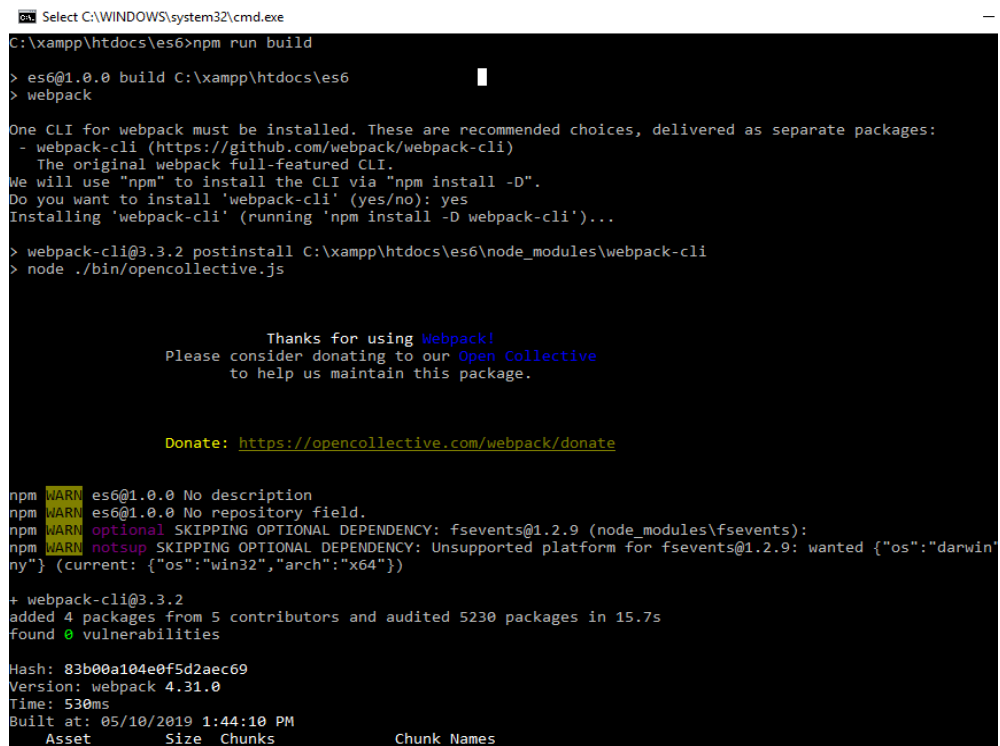


Gambar 5. 6 Konfigurasi webpack

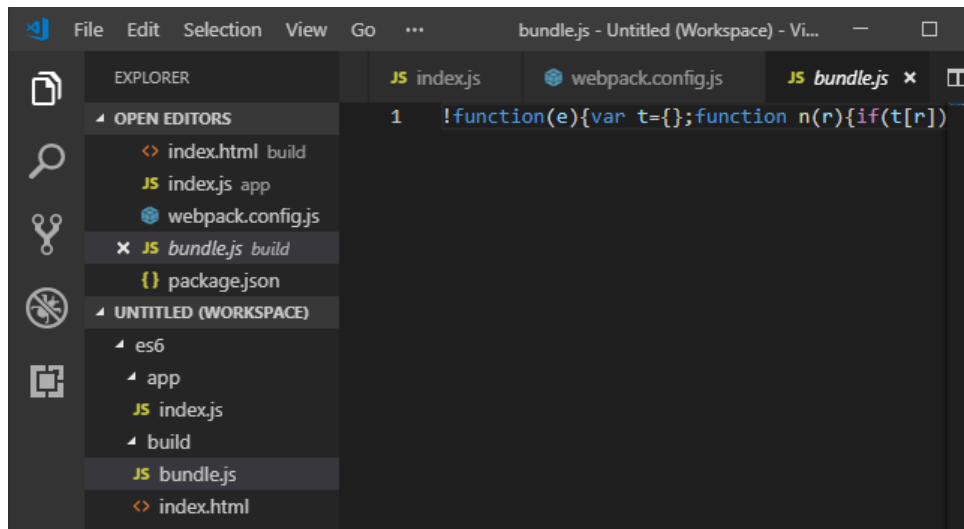
Setelah itu buka file package.json dan *edit* bagian ‘scripts’ seperti gambar 5.7. dibawah ini. Kemudian jalankan *scriptnya* di terminal dengan perintah *npm run build* seperti pada gambar 5.8. dan perhatikan di direktori build sekarang sudah ada file bundle.js hasil dari webpack seperti pada gambar 5.9..



Gambar 5. 7 package.json

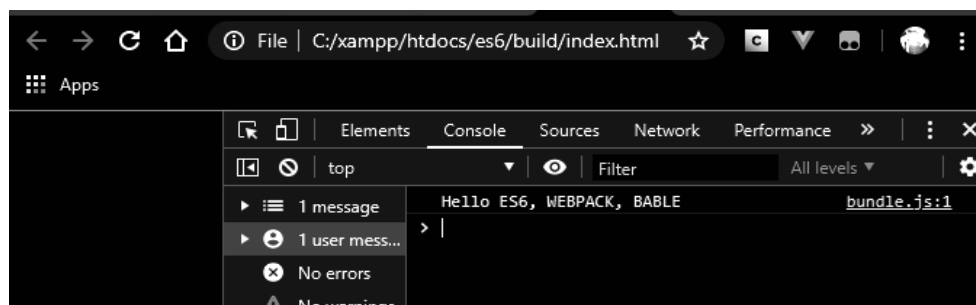


Gambar 5. 8 npm run build

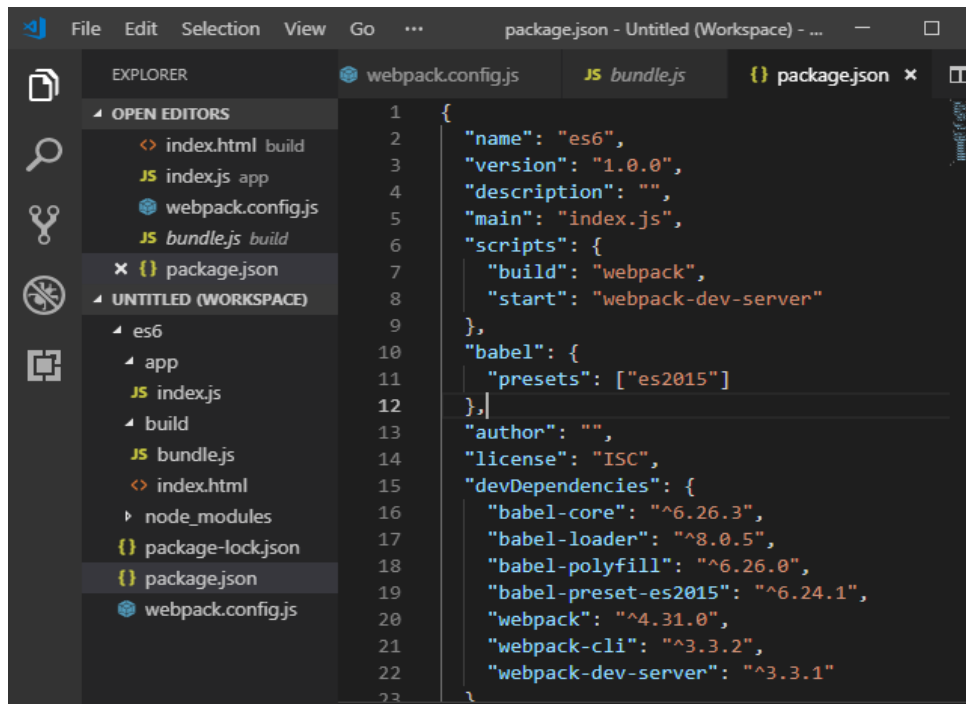


Gambar 5. 9 file bundle

Selanjutnya jalankan di *browser* jalankan file `index.html` yang ada di `build` ke *browser* dan akan tampil Hello ES6, WEBPACK, BABLE pada *console* seperti pada gambar 5.10. Untuk menampilkan perubahan file pada *console browser* secara otomatis tanpa harus melakukan `npm run build` lagi, jalankan command '`npm install babel-core babel-loader webpack-dev-server babel-preset-es2015 babel-polyfill --save-dev`' pada terminal. Setelah selesai terinstall buka file `webpack.config.js`, *edit* jadi seperti pada gambar 5.11. Kemudian jalankan perintah `npm run start`.

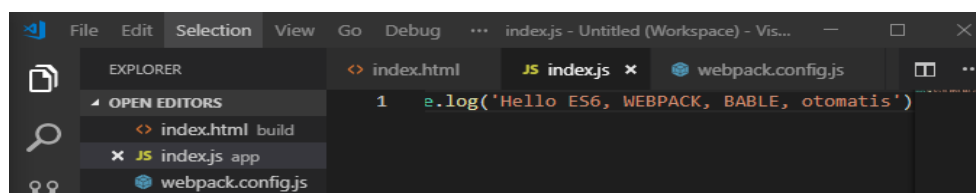


Gambar 5. 10 Hasil di Chrome

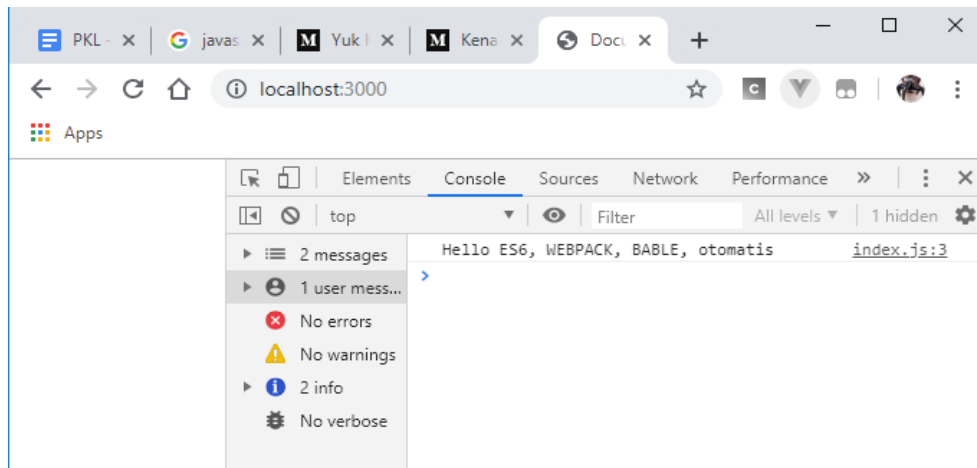


Gambar 5. 11 Edit webpack.config.js

Apabila sudah menjalankan *npm run start* pada terminal, maka akan menampilkan alamat *localhost* yang akan kita gunakan. Disini *localhost* yang digunakan yaitu <http://localhost:3000>. Sekarang *edit* pada file *app/index.js* seperti pada gambar 5.12. dan hasilnya akan otomatis seperti pada gambar 5.13.



Gambar 5. 12 Edit index.js

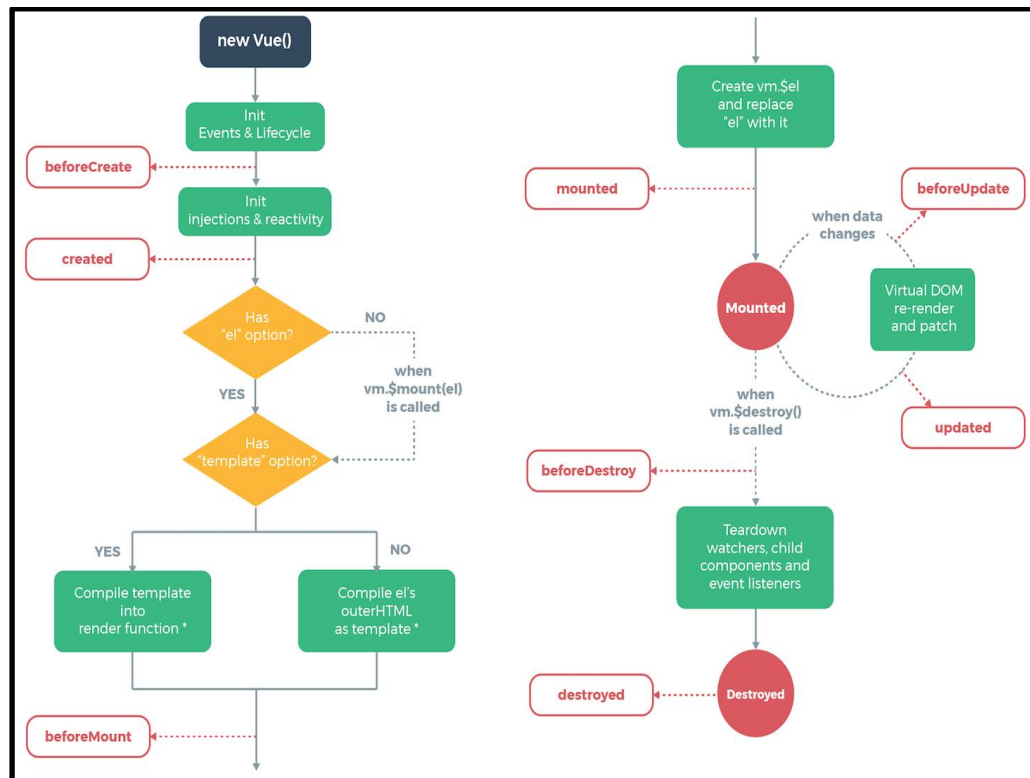
Gambar 5. 13 Hasil *edit* index.js

5.3 Fundamentals Vue Js

Selanjutnya yaitu mempelajari tentang *Vue JS*, dimana *vue js* yaitu sebuah kerangka kerja progresif yang digunakan pada *front-end developer* untuk membangun antarmuka pengguna (UI). Pada *fundamentals vue js* ini mempelajari tentang pengaturan *vue js*, *template syntax and expression*, *loops*, *events*, *methods*, *class*, dan *computed properties*.

5.4 Lifecycle Vue Js

Lifecycle adalah bagian yang sangat penting untuk diketahui karena *Vue* akan menentukan pada *step* apa kode kita akan dieksekusi. *Lifecycle Vue* setidaknya di bagi menjadi 4 tipe, yaitu *create*, *mount*, *updating* dan *destruction*.



Gambar 5. 14 Lifecycle Vue

5.5 Vue Js SPA (Single Page Application)

Single page application merupakan aplikasi yang bekerja di dalam *browser* yang tidak membutuhkan *reload page* saat digunakan. Dengan kata lain, pengguna atau *user* tidak akan berpindah halaman dengan melakukan *request* kepada *server* setiap kali terjadi interaksi pada aplikasi. Yang membedakan SPA dengan non-SPA adalah *single page application* hanya akan melakukan *load* terhadap satu halaman dari *server* kemudian mekanisme *routing* yang biasanya di-handle oleh *server* kini dibebankan pada *client*. Website yang menggunakan SPA memiliki performa yang lebih cepat tanpa harus *load* halaman secara terus menerus.

a. Component Vue Js

Vue.js seperti *framework Javascript modern* lainnya juga mengusung konsep *component based* dimana setiap blok *layout* dianggap sebagai komponen yang independen dan memiliki *style* serta fungsi sendiri yang terisolir sehingga mudah untuk digunakan ulang oleh setiap halaman *website*.

b. Vue Js Router

Vue router adalah *route* atau tautan yang dibuat khusus untuk Vue.js dan dikelola oleh *developer* yang sama dengan Vue.js. *Vue router* digunakan untuk membuat aplikasi satu halaman (*Single Page Applications*).

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Pada kegiatan PKL di DOT Indonesia ini, saya mendapatkan pengetahuan mengenai web front-end developer khususnya membahas tentang *Vue Js* dan diimplementasikan pada *Vue SPA (Single Page Application)*. Pada proses implementasi *Vue SPA* ini menggunakan *component* dan *router*. Sehingga dengan adanya bagian *front-end* proses *develop* akan lebih mudah dan tertata. Dan *developer* akan lebih fokus dengan apa yang dikerjakan karena sudah ada bagian masing-masing yaitu bagian *back-end* dan *front-end*.

6.2 Saran

Saran bagi penulis untuk selanjutnya menerapkan pembagian tugas sesuai dengan bidang *front-end* dan tidak berhenti untuk belajar lagi tentang keterbaruan dalam dunia teknologi terutama di bidang *front-end*. Dan penulis bisa menyalurkan ilmunya keteman-teman yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

<https://vuejs.org/>

Lampiran 1 Data Training