

**Jalan Pintas Menjadi
Master ReactJS**

LUKMANUL HAKIM



CV. LOKOMEDIA

Jalan Pintas Menjadi Master ReactJS

Perpustakaan Nasional : Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Penulis : Lukmanul Hakim

Jalan Pintas Menjadi Master ReactJS

- Cet. I. - Yogyakarta : Penerbit Lokomedia, 2018

114 halaman; 14 x 20 cm

ISBN : 978-602-62311-9-2

Penerbit Lokomedia,

Cetakan Pertama : Oktober 2018

Editor : Lukmanul Hakim

Cover : Subkhan Anshori

Layout : Lukmanul Hakim

Diterbitkan pertama kali oleh :

CV. LOKOMEDIA

Jl. Jambon, Perum. Pesona Alam Hijau 2 Kav. B-4, Kricak
Yogyakarta 55242.

email : redaksi@bukulokomedia.com

website : www.bukulokomedia.com

Copyright © Lokomedia, 2018

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang

Dilarang memperbanyak, mencetak ataupun menerbitkan sebagian maupun seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Pengen tau caranya bikin Aplikasi Zaman Now? Anda harus kenal dengan ReactJS, sebuah library Javascript untuk membangun User Interface yang dibuat oleh Facebook. Aplikasi yang dibuat ReactJS terlihat super cepat, stabil, responsif, interaktif dan cool bro.

Banyak perusahaan ternama yang menggunakan React, terutama startup, seperti Gojek, Grab, Traveloka, Tokopedia, Bukalapak, Netflix, BBC, Instagram, Paypal, WhatsApp, Dropbox, Airbnb dan Facebook tentunya.

Buku ini diawali dengan Pengenalan ReactJS, Cara Termudah Instalasi React, Dasar React (Component, Props, State, Event, Router, Transition, JSON), kemudian diterapkan dalam membuat proyek aplikasi nyata, seperti Aplikasi Aktivitas Harian, Aplikasi Homestay dan Single Page Application.

Selain itu, buku disajikan dalam bentuk Langkah demi Langkah disertai Visualisasi Diagram. Penjelasan tiap baris code yang telah disederhanakan sedemikian rupa. Format buku Full Color (semua halaman berwarna yang akan memanjakan mata Anda dalam menikmati pembelajaran React).

Dengan begitu, buku ini sangat praktis dan aplikatif, dirancang untuk 7 jam masa pembelajaran, sehingga Anda dapat menguasai ReactJS dengan cepat. Untuk lebih memudahkan Anda, disertakan pula CD berisi Software, Source Code dan Video Tutorial.

Yogyakarta, September 2018

Lukmanul Hakim

bukulokomedia@gmail.com

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

www.bukulokomedia.com

DAFTAR ISI

BAB 1. Kenalan Dulu Sama ReactJS	1
1.1. Apa itu ReactJS?	1
1.2. Mengapa Menggunakan ReactJS	3
1.3. Keunggulan ReactJS	8
BAB 2. Cara Termudah Instalasi ReactJS	16
2.1. Langkah Demi Langkah Instalasi ReactJS	16
2.2. Ujicoba Aplikasi ReactJS	21
2.3. Cara Kerja Aplikasi ReactJS	24
BAB 3. Trik Dasar Memahami ReactJS	26
3.1. Membuat Aplikasi React Pertamaku	26
3.2. Memahami Component	29
3.3. Dinamis dengan Props	33
3.4. Interaktif Melalui State	36
3.5. Menangani Event	40
3.6. Mengakses Data Dinamis JSON	42
3.6.1. JSON Sebagai Objek didalam Program	42
3.6.2. JSON Sebagai Sebuah File	45
3.7. Studi Kasus : Aplikasi Aktivitas Harian	48
3.7.1. Membuat Form Aktivitas Harian	49
3.7.2. Menambah Data Aktivitas Harian	51
3.7.3. Menghapus Data Aktivitas Harian	53

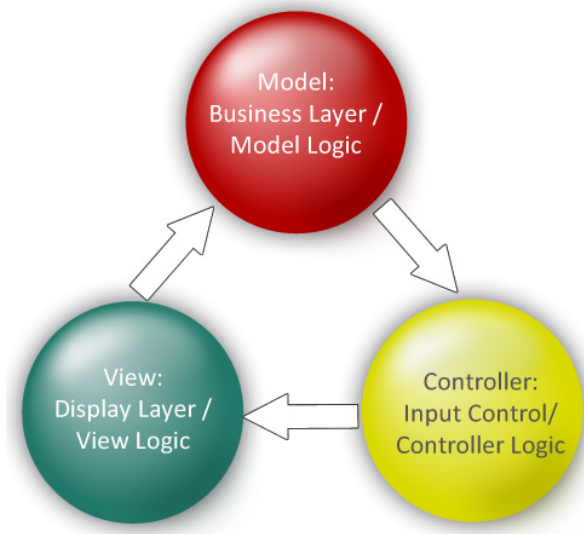
3.7.4. Styling Aplikasi dengan Bootstrap.....	57
3.7.5. Menambahkan Date dari MomentJS.....	58
3.7.6. Efek Animasi Transisi.....	59
BAB 4. Proyek Aplikasi Homestay	60
4.1. Rancangan Interface Aplikasi Homestay	60
4.2. Menerapkan Layout Flexbox.....	61
4.3. Membuat Component Homestay.....	64
4.4. Mengambil Data Dinamis Homestay (Format JSON)	67
4.5. Menampilkan Google Map dengan React	70
4.6. Menambahkan Marker Homestay pada Peta	73
4.7. Interaksi Homestay dengan Marker Google Map.....	76
4.8. Membuat Fitur Pencarian Homestay.....	82
BAB 5. Proyek Single Page Application (React Router).....	88
5.1. Apa itu Single Page Application?	88
5.2. Apa itu React Router?	89
5.3. Persiapan Proyek dan Instalasi Paket React Router.....	89
5.4. Membuat Beberapa Component untuk Web Page.....	92
5.5. Membuat Link Antar Component	95
5.6. Instalasi Paket Material User Interface Design.....	98
5.7. Menghias Navigasi.....	100
5.8. Menghias Halaman Beranda.....	102
5.9. Menghias Halaman Lainnya.....	105
5.10. Build Aplikasi React dan Upload ke Hosting	106

BAB 1

Kenalan Dulu Sama ReactJS

1.1 Apa itu ReactJS?

ReactJS/React adalah **pustaka/library JavaScript untuk membangun User Interface**. Jadi, React hanya mengurus semua hal yang berkaitan dengan tampilan. Jika dilihat dari arsitektur antarmuka pengguna, maka React dapat dikatakan hanya sebagai komponen **V** dalam MVC (**Model-View-Controller**). Lihat gambar 1.1.



Gambar 1.1 Arsitektur MVC

Namun jangan *under estimate* dulu .. justru karena kesederhanaan React tersebut dapat menghasilkan **aplikasi web menjadi super cepat, reaktif dan cool bro**.

Disamping itu, React memungkinkan developer dalam **membangun aplikasi web dalam skala besar yang memerlukan perubahan data setiap saat**, tanpa harus me-reload/refresh halaman web.

Tentu kalian pernah main Facebook dong .. berapa banyak orang yang online mengakses Facebook secara bersamaan, jutaan orang bro .. tetapi **Facebook tidak pernah menurun performanya dari segi kecepatan** .. salah satu faktor utamanya, karena Facebook menggunakan React.

Selain itu, salah satu kendala jika menggunakan bahasa pemrograman seperti PHP agak kesulitan dalam menangani kasus realtime atau akses jumlah user yang banyak, maka React hadir sebagai solusinya, dimana pada aplikasi Facebook sangat terasa penerapan React pada beberapa fitur, diantaranya adalah pada **Comment, Like Button, Tagging, Auto Load More, Emoji Reaction**, dan lainnya yang respon cepatnya langsung terlihat di layar browser saat itu juga. Lihat gambar 1.2.



Gambar 1.2 Website Facebook

Sekilas Info: ReactJS pertama kali dibuat oleh Jordan Walke, seorang software engineer di Facebook, dimana React pertama kali di implementasikan pada News Feed Facebook pada tahun 2011. Selanjutnya, React dikembangkan secara serius oleh tim Facebook dan Instagram, dimana pada tahun 2013 React secara resmi dibagikan ke publik (*open source*).

1.2 Mengapa Menggunakan ReactJS?

Tentu tidak hanya ReactJS dong sebagai library JavaScript yang populer, ada AngularJS, Vue.js, Meteor, dan Ember. Lha ini kok milihnya ReactJS ngapa ya? Simak alasan berikut ini:

Digunakan oleh Website/Perusahaan Besar.

React sudah banyak digunakan oleh website/perusahaan besar dan terkenal dalam produknya, sebut saja Facebook, Instagram, Netflix, WhatsApp, Khan Academy, Airbnb, Grab, Visa, Paypal, Uber, New York Times, Yahoo!Mail, Dropbox, BBC, dan lain-lain. Lihat gambar 1.3.



Gambar 1.3 Website/perusahaan yang menggunakan ReactJS dalam produknya

Website atau perusahaan-perusahaan besar lokal pun juga sudah mulai banyak menggunakan React dalam produknya, seperti Tokopedia, GO-JEK, BukaLapak, Traveloka, Sale Stock, Hijup, Hacktiv8, Kodefox, dan lain-lain. Lihat gambar 1.4.



Gambar 1.4 Website/perusahaan lokal yang memakai ReactJS dalam produknya

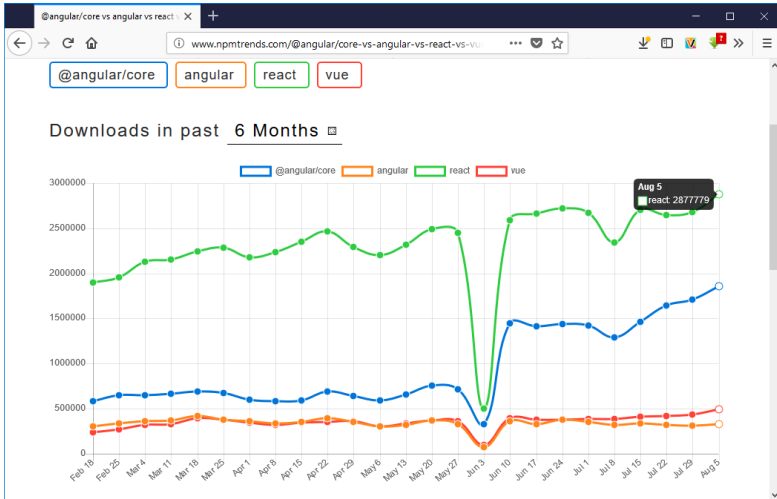
Dan masih banyak website/aplikasi web yang dibuat menggunakan React. Untuk daftar lengkapnya, silahkan lihat di:

<https://github.com/facebook/react/wiki/Sites-Using-React>

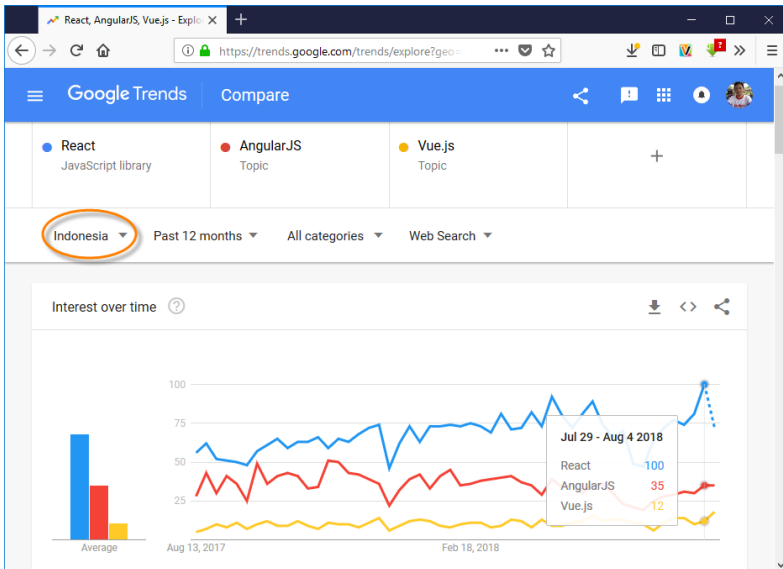
Trend Penggunaannya Terus Meningkat.

Kalau kita melihat trend penggunaan React terus **mengalami peningkatan yang signifikan** dibandingkan dengan pesaingnya (AngularJS dan Vue.js). Lihat gambar 1.5.

Begitu juga perkembangannya di **Indonesia** terus mengalami peningkatan, hal ini bisa dilihat melalui trend Google. Lihat gambar 1.6.



Gambar 1.5 Trend penggunaan library JavaScript (5 Agustus 2018)



Gambar 1.6 Trend penggunaan library JavaScript di Indonesia