

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI ANTAR MUKA APLIKASI KEDAI KOPI BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN TYPESCRIPT**



YANUAR

Nomor Mahasiswa : 125410291

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER AKAKOM

YOGYAKARTA

2020

SKRIPSI

IMPLEMENTASI ANTAR MUKA APLIKASI KEDAI KOPI BERBASIS WEB

MENGGUNAKAN TYPESCRIPT

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang
pendidikan Strata (S1) pada program studi Teknik Informatika Sekolah**

Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer AKAKOM

Yogyakarta

Disusun Oleh :

YANUAR

Nomor mahasiswa : 125410291

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER AKAKOM

YOGYAKARTA

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Implementasi Antar Muka Aplikasi Kedai Kopi Berbasis

Web Menggunakan *Typescript*

Nama : Yanuar

NIM : 125410291

Jurusan : Teknik Informatika / S1

Tahun : 2020



Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, 2020

Mengetahui

Dosen Pembimbing,


Dini Fakta Sari, ST., M

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI ANTAR MUKA APLIKASI KEDAI KOPI BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN TYPESCRIPT

Telah dipertahankan dan di depan dewan penguji skripsi dan dinyatakan diterima
untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM
Yogyakarta

Yogyakarta,

Mengesahkan

Dewan Penguji

1. Dini Fakta Sari, S.T, M.T
2. Thomas Edison Tarigan, S.Kom., M.Cs

Tanda Tangan



Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika

19 FEB 2020




Dini Fakta Sari, S.T, M.T

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah ini, shalawat serta salam tak lupa kita ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW semoga kita mendapatkan syafaatnya, amin.

Karya ini penulis persembahkan untuk Orang tua, Ayah dan Ibu serta istri penulis yang telah memberikan semangat serta motivasi yang tentunya disertai dengan doa dan kasih sayang yang tiada hentinya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ini. Penulis ucapkan terima kasih kepada sahabat-sahabat yang tak dapat disebut satu persatu yang sudah memberi motivasi, semangat dan doa terbaiknya. Teman-teman seperjuangan di Fakultas Teknik Informatika STMIK AKAKOM YOGYAKARTA.

MOTTO

“Keep moving forward”

-Lewis Robinson-

INTISARI

Kedai kopi di Indonesia semakin banyak seiring dengan berkembangnya industri kopi dan penggemar kopi. Namun belum ada platform yang spesifik menyediakan informasi terkait kedai kopi. Penelitian ini akan menghasilkan aplikasi yang dapat menampilkan dan mencari informasi kedai kopi sesuai preferensi pengguna.

Implementasi ini memanfaatkan teknologi Typescript dengan *library* ReactJS untuk mengembangkan antarmuka aplikasi dan *web service* sebagai sumber data melalui REST API. Aplikasi ini akan menampilkan informasi detail kedai kopi seperti alamat, jadwal buka, daftar menu, *review* dari pengunjung dan gambar-gambar suasana kedai kopi. Aplikasi ini juga dapat melakukan pencarian berdasarkan preferensi pengunjung.

Dengan aplikasi ini diharapkan dapat membantu pemilik usaha kedai kopi untuk memasarkan usahanya dan membantu penggemar kopi untuk mencari dan menemukan kedai kopi yang sesuai dengan keinginan.

Kata kunci: *Kedai Kopi, ReactJS, REST API, Typescript*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad S.A.W, kepada keluarganya, para sahabatnya, hingga kepada umatnya hingga akhir zaman, amin.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Akakom Yogyakarta. Judul yang penulis ajukan adalah “IMPLEMENTASI ANTAR MUKA APLIKASI KEDAI KOPI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN TYPESCRIPT”.

Dalam penyusunan dan penulisan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih yang terhormat :

1. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. selaku pembimbing yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
2. Bapak dan Ibu dosen dan segenap staf karyawan dan Karyawanati STMIK AKAKOM YOGYAKARTA.
3. Terkhusus untuk istriku tercinta Fitria Mustika Dewi yang telah membantu, mendoakan dan memberikan motivasi yang sangat besar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

4. Semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan, sebagai amal sholeh senantiasa mendapat Ridho Allah S.W.T. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati.

Akhirnya, hanya kepada Allah S.W.T penulis serahkan segala-galanya mudah-mudahan dapat bermanfaat khususnya bagi penulis umumnya bagi kita semua.

Yogyakarta, Februari 2020

Yanuar

DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3

1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Kedai Kopi	8
2.2.2 Antarmuka	9
2.2.3 Typescript	10
2.2.4 io-ts	11
2.2.5 REST API	11
2.2.6 ReactJS	12
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	14
3.1 Analisis Sistem	14
3.1.1 Analisis Aplikasi	14
3.1.2 Kebutuhan input, proses, dan <i>output</i>	15
3.1.3 Kebutuhan <i>Software</i>	16
3.1.4 Kebutuhan <i>Hardware</i>	16
3.2 Perancangan Sistem	16
3.2.1 <i>Use case diagram</i>	16

3.2.2 <i>Activity Diagram</i>	17
3.3 Perancangan Antarmuka Aplikasi	24
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	29
4.1 Implementasi Sistem	29
4.1.1 Instalasi ReactJS dengan Typescript	29
4.1.2 Implementasi Tailwind CSS	30
4.1.3 Implementasi State Management	31
4.1.4 Implementasi Runtime checking	35
4.1.5 Pembuatan komponen ReactJS	34
4.1.6 Implementasi Pencarian Kedai Kopi	36
4.1.7 Implementasi memberikan <i>review</i> kedai kopi	37
4.2 Pembahasan Aplikasi	39
4.2.1 Navigasi Header	39
4.2.2 Daftar Akun	39
4.2.3 Login Akun	40
4.2.4 Halaman Home	41
4.2.5 Halaman Pencarian Kedai Kopi	42
4.2.6 Halaman Kedai Kopi	43

4.2.7 Halaman Pencarian Promosi	46
4.2.8 Halaman Promosi	47
4.2.9 Halaman Akun	48
4.2.10 Halaman Favorit	49
BAB V PENUTUP	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skema Aplikasi	14
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	16
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Daftar Pengguna	17
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Login Pengguna	18
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Kelola profil pengguna	19
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Pencarian kedai kopi dan promosi	20
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> <i>Review</i> kedai kopi	22
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Masukkan kedai kopi favorit.....	23
Gambar 3.9 Rancangan UI form pendaftaran	24
Gambar 3.10 Rancangan UI form login	24
Gambar 3.11 Rancangan UI <i>homepage</i>	25
Gambar 3.12 Rancangan UI halaman pencarian	25
Gambar 3.13 Rancangan UI halaman detail kedai kopi	26
Gambar 3.14 Rancangan UI form <i>review</i> kedai kopi	27
Gambar 3.15 Rancangan UI halaman promosi	27
Gambar 3.16 Rancangan UI halaman profil	28

Gambar 4.1 Perintah membuat <i>project</i> untuk aplikasi	29
Gambar 4.2 Konfigurasi Typescript	30
Gambar 4.3 Konfigurasi postcss	31
Gambar 4.4 Potongan kode memasukkan style tailwind ke project	31
Gambar 4.5 Potongan object global state	31
Gambar 4.6 Kode memasukkan global state	32
Gambar 4.7 Kode mengakses global state untuk komponen header	32
Gambar 4.8 Potongan kode model objek Area	33
Gambar 4.9 Contoh implementasi decode menggunakan io-ts	34
Gambar 4.10 Kode class BaseLogic	34
Gambar 4.11 Kode class PromotionDetailPageLogic	34
Gambar 4.12 Kode komponen react PromotionDetailPage	35
Gambar 4.13 Kode fungsi mencari kedai kopi melalui REST API	36
Gambar 4.14 Kode mencari kedai kopi melalui REST API	37
Gambar 4.15 Potongan kode mengambil review kedai kopi	37
Gambar 4.16 Kode mengecek pengguna telah memberikan review	37
Gambar 4.17 Kode mengirim data review melalui REST API	38
Gambar 4.18 Daftar Akun	39

Gambar 4.19 <i>Login</i> Akun	40
Gambar 4.20 Halaman Home	41
Gambar 4.21 Halaman Pencarian Kedai Kopi	42
Gambar 4.22 Halaman Kedai Kopi	43
Gambar 4.23 Halaman Kedai Kopi <i>subpage</i> Promo	44
Gambar 4.24 Halaman Kedai Kopi <i>subpage</i> Review	45
Gambar 4.25 Halaman Pencarian Promosi	46
Gambar 4.26 Halaman Promosi	47
Gambar 4.27 Halaman Akun	48
Gambar 4.28 Halaman Favorit	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Tinjauan Pustaka	7
--	---