

**PENGEMBANGAN TEMPLATE PANEL ADMIN UNTUK MANAJEMEN
KONTEN METRODATA ACADEMY MENGGUNAKAN
REACT DAN TAILWINDCSS
(Studi Kasus: PT Mitra Integrasi Informatika)**

TUGAS AKHIR



disusun oleh:

Muhammad Faqih Muntashir 18.01.4243

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**PENGEMBANGAN TEMPLATE PANEL ADMIN UNTUK MANAJEMEN
KONTEN METRODATA ACADEMY MENGGUNAKAN
REACT DAN TAILWINDCSS
(Studi Kasus: PT Mitra Integrasi Informatika)**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya Komputer
pada jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh:

Muhammad Faqih Muntashir 18.01.4243

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN TEMPLATE PANEL ADMIN UNTUK MANAJEMEN KONTEN METRODATA ACADEMY MENGGUNAKAN REACT DAN TAILWINDCSS

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Faqih Muntashir 18.01.4243

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 19 Juli 2021

Dosen Pembimbing,

Barka Satya M.Kom
NIK. 190302126

PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN TEMPLATE PANEL ADMIN UNTUK MANAJEMEN
KONTEN METRODATA ACADEMY MENGGUNAKAN
REACT DAN TAILWINDCSS

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Faqih Muntashir 18.01.4243

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Agustus 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rizky, M.Kom
NIK. 190302311

Dhimas Adi Satria, M.Kom
NIK. 190302427

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 23 Agustus 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhammad Faqih Muntashir
NIM : 18.01.4243

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
**PENGEMBANGAN TEMPLATE PANEL ADMIN UNTUK MANAJEMEN KONTEN
METRODATA ACADEMY MENGGUNAKAN REACT DAN TAILWINDCSS**

Dosen Pembimbing : Barka Satya M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 23 Agustus 2021
Yang Menyatakan,



Muhammad Faqih Muntashir

MOTTO

“Kamu tidak tahu apa yang tidak kamu ketahui”

PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan pada Allah SWT atas terselesaikannya Tugas Akhir ini dengan baik dan lancar. Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada semua pihak yang telah memotivasi dan mendukung saya hingga dapat menjadikan saya sebagai orang yang beruntung saat ini, mulai dari kedua orang tua saya, dosen, kolega kerja, teman-teman, hingga orang-orang yang bahkan tidak saling kenal dengan saya namun masih memberikan sebuah manfaat bagi saya.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT. Atas limpahan rahmat dan hidayah-NYA, dan juga saya ucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing serta rekan-rekan yang sudah membantu, sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “PENGEMBANGAN TEMPLATE PANEL ADMIN UNTUK MANAJEMEN KONTEN METRODATA ACADEMY MENGGUNAKAN REACT DAN TAILWINDCSS”.

Yogyakarta, 14 April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	2
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR ISTILAH	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Landasan Teori.....	4
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	7
3.1 Deskripsi Singkat Obyek	7
3.2 Hasil Pengumpulan Data.....	7

3.3 Solusi yang Diusulkan	8
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Perancangan	12
4.2 Implementasi sistem.....	16
4.3 Hasil Pengujian	47
BAB V PENUTUP.....	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Masalah pada Proses Pengembangan (Skalabilitas) Metrodata Academy bagian Klien.....	8
Tabel 3.2 Masalah pada Manajemen Konten.....	8
Tabel 3.3 Daftar Solusi Proses Pengembangan	9
Tabel 3.4 Daftar Solusi Bagian Manajemen Konten	9
Tabel 3.5 Daftar Perbandingan antar Template yang Sudah Ada.....	10
Tabel 4.1 Daftar Komponen.....	12
Tabel 4.2 Daftar Warna.....	13
Tabel 4.3 Daftar Aset	14
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Masalah Manajemen Konten.....	48
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Masalah Pengembangan (Skalabilitas).....	48
Tabel 4.6 Hasil Pengujian White Box Testing.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 <i>High-fidelity Wireframe</i> halaman dasbor	15
Gambar 4.2 <i>High-fidelity Wireframe</i> halaman artikel.....	16
Gambar 4.3 Tampilan komponen Alert dengan varian <i>success</i>	17
Gambar 4.4 Tampilan komponen Alert dengan varian <i>warning</i>	17
Gambar 4.5 Tampilan komponen Alert dengan varian <i>danger</i>	17
Gambar 4.6 Tampilan komponen Alert dengan varian <i>info</i>	17
Gambar 4.7 Perbandingan tampilan komponen Alert dengan judul (atas) dan tanpa judul (bawah)	17
Gambar 4.8 Tampilan komponen Alert dengan <i>icon</i> bawaan dari masing-masing	18
Gambar 4.9 Tampilan komponen Alert dengan <i>icon custom</i> dari pengguna.....	18
Gambar 4.10 Kode sumber komponen Alert	19
Gambar 4.11 Tampilan komponen Avatar tanpa garis pinggir (kiri) dan dengan garis pinggir (kanan).....	20
Gambar 4.12 Kode sumber komponen Avatar.....	20
Gambar 4.13 Perbandingan tampilan komponen Badge ukuran normal dengan ukuran besar.....	21
Gambar 4.14 Perbandingan tampilan komponen Badge dengan varian kondisi <i>success</i> (hijau), <i>danger</i> (merah), <i>warning</i> (kuning), dan <i>info</i> (biru)	21

Gambar 4.15 Kode sumber komponen Badge	22
Gambar 4.16 Tampilan komponen Button dengan ukuran kecil (kiri), sedang (tengah), dan besar (kanan).....	23
Gambar 4.17 Tampilan komponen Button dengan varian “text” saat normal (kiri), saat kursor berada di atas tombol (tengah), dan saat fokus (kanan)	23
Gambar 4.18 Tampilan komponen Button dengan warna “primary” saat normal (kiri), saat kursor berada di atas tombol (tengah), dan saat fokus (kanan)..	23
Gambar 4.19 Tampilan komponen Button dengan warna “danger” saat normal (kiri), saat kursor berada di atas tombol (tengah), dan saat fokus (kanan)..	24
Gambar 4.20 Kode sumber Komponen Button.....	24
Gambar 4.21 Kode sumber komponen IconButton.....	25
Gambar 4.22 Tampilan komponen Card.....	25
Gambar 4.23 Kode sumber Komponen Card.....	26
Gambar 4.24 Tampilan Komponen Checkbox saat tidak aktif (kiri) dan saat aktif (kanan)	26
Gambar 4.25 Kode sumber komponen Checkbox	27
Gambar 4.26 Tampilan komponen Combobox saat ditutup	27
Gambar 4.27 Tampilan komponen Combobox saat dibuka.....	28
Gambar 4.28 Kode sumber komponen Combobox.....	28
Gambar 4.29 Tampilan komponen Dropdown.....	29
Gambar 4.30 Kode sumber komponen Dropdown	30
Gambar 4.31 Tampilan komponen Input/Textbox saat kosong.....	31
Gambar 4.32 Tampilan komponen Input/Textbox saat fokus.....	31

Gambar 4.33 Tampilan komponen Input/Textbox saat isi.....	31
Gambar 4.34 Tampilan komponen Input/Textbox saat valid.....	31
Gambar 4.35 Tampilan komponen Input/Textbox saat invalid	31
Gambar 4.36 Kode sumber komponen Input/Textbox.....	32
Gambar 4.37 Tampilan komponen Label.....	33
Gambar 4.38 Kode sumber komponen Label	33
Gambar 4.39 Tampilan komponen Media	33
Gambar 4.40 Kode sumber komponen Media	34
Gambar 4.41 Tampilan komponen Modal saat aktif.....	35
Gambar 4.42 Kode sumber komponen Modal	35
Gambar 4.43 Tampilan komponen Page Title	36
Gambar 4.44 Kode sumber komponen Page Title	36
Gambar 4.45 Tampilan komponen Pagination.....	37
Gambar 4.46 Kode sumber komponen Pagination	37
Gambar 4.47 Tampilan komponen Select saat ditutup	37
Gambar 4.48 Tampilan komponen Select saat dibuka.....	38
Gambar 4.49 Kode sumber komponen Select.....	38
Gambar 4.50 Tampilan komponen Side Navigation.....	40
Gambar 4.51 Kode sumber komponen Side Navigation.....	41
Gambar 4.52 Tampilan komponen Statistics Description.....	41
Gambar 4.53 Tampilan komponen Statistics Description dengan <i>icon</i>	42
Gambar 4.54 Kode sumber komponen Statistics Description	42
Gambar 4.55 Tampilan komponen Table varian normal	43

Gambar 4.56 Tampilan komponen Table varian “striped”	43
Gambar 4.57 Kode sumber komponen Table	44
Gambar 4.58 Tampilan komponen Tabs	44
Gambar 4.59 Kode sumber komponen Tabs	45
Gambar 4.60 Tampilan komponen Textarea.....	45
Gambar 4.61 Kode sumber komponen Textarea.....	46
Gambar 4.62 Tampilan komponen Toast.....	47
Gambar 4.63 Kode sumber komponen Toast.....	47

DAFTAR ISTILAH

<i>Developer</i>	: Pengembang aplikasi
<i>Framework</i>	: Kerangka kerja yang digunakan dalam pengembangan aplikasi
<i>Front end</i>	: Bagian dari website yang ditampilkan kepada user
<i>Library</i>	: Sekumpulan kode program atau fungsi yang dapat dipa
<i>Property</i>	: Suatu variabel yang berasosiasi dengan suatu objek
<i>Scalable</i>	: Kemampuan suatu hal untuk menangani pertumbuhan
<i>Styling</i>	: Proses penerapan CSS pada suatu komponen website
<i>Template</i>	: Sebuah kode yang dapat digunakan berulang
<i>User</i>	: Pengguna
<i>User Interface</i>	: Antarmuka
<i>User Experience</i>	: Pengalaman Pengguna
<i>Wireframe</i>	: Kerangka dasar tata letak komponen suatu halaman website

INTISARI

Dalam proses pembuatan *front end* pada proyek sebelumnya, tim *developer* Metrodata Academy telah mempelajari kekurangan dari teknik *styling* yang diterapkan, yang mana tidak konsisten dan sulit dikembangkan. Dari masalah tersebut, diputuskan bahwa solusi terbaik yang bisa digunakan adalah mengimplementasikan *framework atomic* CSS yaitu TailwindCSS. Akan tetapi, tim *developer* belum dapat menemukan *template* dari *framework* tersebut yang cocok dengan proses bisnis aplikasi yang akan dibuat.

Penelitian ini membahas proses perancangan hingga pembuatan sebuah *template* panel admin menggunakan React dan TailwindCSS untuk digunakan pada website aplikasi pengelolaan konten serta proses bisnis yang terjadi dalam website Metrodata Academy.

Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa *template* website yang *styling*-nya dibuat menggunakan TailwindCSS dan dikomponenisi dengan React bisa memenuhi kebutuhan dari manajemen konten Metrodata Academy dan membantu developer untuk menghasilkan kode front end yang lebih konsisten dan *scalable*.

Kata kunci: TailwindCSS, React, Template, Front End, Framework

ABSTRACT

In the process of building front end in the previous project, Metrodata Academy's developer team have learned the weakness of the styling technique they applied, which is inconsistent and hard to develop. From that problem, it's decided that the best solution they could use is implementing an atomic CSS framework, TailwindCSS. However, the developer team could not find a template that based on the framework and suitable for the application's business process that they're going to develop.

This study discusses about the process of designing to developing an admin panel template using React and TailwindCSS that will be used for an application that manage the content and its business process that happen in Metrodata Academy website.

The result of this study proved that a website template which styled with TailwindCSS and componentized with React can fulfill the needs from content management and will help the developer to produce a more consistent and scalable front end code.

Keyword: TailwindCSS, React, Template, Front End, Framework