

**LAPORAN AKHIR**  
**STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT**

**Pengembang React Dan Back-End**

**Studi Independen**

**di PT. Presentologics**

Hendri Wahyu Perdana  
210202055

Nama Dosen Pembimbing 1 :  
Prih Diantono Abda'u, S.Kom., M.Kom.

Nama Dosen Pembimbing 2 :  
Nur Wachid Adi Prasetya, S.Kom.



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA**  
**JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS**  
**POLITEKNIK NEGERI CILACAP**  
**2024**

**LAPORAN AKHIR STUDI  
INDEPENDEN BERSERTIFIKAT**

**Oleh :**

**Hendri Wahyu Perdana**

**21.02.02.055**

**Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)**

**di**

**Politeknik Negeri Cilacap**

**Disetujui oleh :**

**Penguji Tugas Akhir :**

1. **Cahya Vikasari, ST., M.Eng.**

**NIDN. 0601128402**

2. **Oman Somantri, S.Kom., M.Kom.**

**NIDN. 0627068503**

**Dosen Pembimbing :**

1. **Prih Diantono Abda'u, S.Kom., M.Kom.**

**NIDN. 0008089002**

2. **Nur Wachid Adi Prasetya, S.Kom., M.Kom.**

**NIDN. 0015118803**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis**

**Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom., M.Cs.**

**NIDN. 0619118002**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat, petunjuk, dan karunia-Nya yang telah memungkinkan penulis menyelesaikan laporan akhir Studi Independen Batch 6 tahun 2024.

Penulis mencatat seluruh kegiatan yang telah dilaksanakan selama menjalani program MSIB mulai dari tanggal 16 Februari hingga 30 Juni 2024. Penyusunan laporan ini dibuat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) di Politeknik Negeri Cilacap. Selain itu, penyusunan laporan ini merupakan bagian dari persyaratan akademis dalam Program Kampus Merdeka dan studi Teknik Informatika di Politeknik Negeri Cilacap.

Penulis menyampaikan terima kasih sebanyak - banyaknya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan laporan akhir Studi Independen Batch 6 tahun 2024. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Riyadi Purwanto, S.T., M.Eng., selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
2. Ibu Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Cilacap.
3. Ibu Cahya Vikasari, ST., M.Eng., selaku Kepala Program Studi D3 Teknik Informatika yang telah membantu dalam segala hal selama program MSIB berlangsung.
4. Bapak Prih Diantono Abda'u, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing tugas akhir 1.
5. Bapak Nur Wachid Adi Prasetya, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing tugas akhir 2.
6. Bapak Frans Mikael Sinaga, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing program.
7. Saudara Yohanes Harke Wauran, S.T. selaku mentor program.
8. Staff mitra PT Presentologics.
9. Bapak dan Ibu yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis.

10. Rekan - rekan Magang & Studi Independen Batch 6 tahun 2024.
11. Teman - teman mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap khususnya kelas TI 3C yang telah memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik.
12. Seluruh teman-teman yang tergabung dalam *ANOMALI23*.

Semoga laporan akhir ini dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi pengembangan penulis serta memberikan nilai tambah bagi pembaca yang meluangkan waktu untuk membacanya. Atas segala kontribusi dan perhatian, penulis mengucapkan terima kasih.

## **DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I GAMBARAN UMUM</b> .....	<b>1</b>
1.1. Profil Perusahaan.....	1
1.2. Deskripsi Kegiatan .....	2
<b>BAB II HASIL KEGIATAN</b> .....	<b>4</b>
2.1. Latar Belakang .....	4
2.2. Sumber Daya Proyek.....	5
2.3. Rencana Manajemen Resiko dan Isu.....	6
2.4. Hasil Studi Kasus .....	7
2.4.1. Halaman Utama.....	8
2.4.2. Halaman Trending.....	9
2.4.3. Halaman About .....	10
2.4.4. Halaman Detail Post.....	11
2.4.5. Halaman Detail User .....	12
2.4.6. Halaman Login.....	13
2.4.7. Halaman Register .....	14
2.4.8. Halaman Forum.....	15
2.4.9. Halaman Detail Post Forum.....	16

2.4.10.	Halaman Buat Posting .....	18
2.4.11.	Halaman Trending Forum .....	19
2.4.12.	Halaman Upcoming Forum .....	20
2.4.13.	Halaman Recent Events Forum .....	20
2.4.14.	Halaman Profile .....	21
2.4.15.	Halaman Mypost .....	22
2.4.16.	Halaman Mypost .....	22
2.4.17.	Database .....	23
2.4.18.	Dokumentasi API .....	27
<b>BAB III AKTIVITAS BULANAN.....</b>		<b>28</b>
<b>BAB IV PEMBAHASAN MATERI .....</b>		<b>40</b>
4.1.	Pengertian React.....	40
4.2.	React Element.....	41
4.3.	Nested React Element .....	42
4.4.	Penggunaan JSX.....	42
4.5.	React Component .....	43
4.6.	Component Props .....	44
4.7.	Component Children .....	44
4.8.	React Hooks .....	45
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>48</b>
5.1.	Kesimpulan.....	48
5.2.	Saran.....	48
<b>REFERENSI.....</b>		<b>xi</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>xii</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1. 1</b> Struktur Organisasi PT Presentologics .....	2
<b>Gambar 2. 1</b> Desain Halaman Utama .....	8
<b>Gambar 2. 2</b> Tampilan Halaman Utama .....	9
<b>Gambar 2. 3</b> Desain Halaman Trending .....	9
<b>Gambar 2. 4</b> Halaman Trending .....	10
<b>Gambar 2. 5</b> Halaman About .....	10
<b>Gambar 2. 6</b> Desain Detail Post.....	11
<b>Gambar 2. 7</b> Halaman Detail Post .....	12
<b>Gambar 2. 8</b> Desain Detail User .....	12
<b>Gambar 2. 9</b> Halaman Detail User.....	13
<b>Gambar 2. 10</b> Desain Halaman Login .....	13
<b>Gambar 2. 11</b> Halaman Login .....	14
<b>Gambar 2. 12</b> Desain Halaman Register .....	14
<b>Gambar 2. 13</b> Halaman Register.....	15
<b>Gambar 2. 14</b> Desain Halaman Forum .....	15
<b>Gambar 2. 15</b> Halaman Forum .....	16
<b>Gambar 2. 16</b> Desain Halaman Detail Posting Forum .....	16
<b>Gambar 2. 17</b> Halaman Detail Posting Forum .....	17
<b>Gambar 2. 18</b> Fitur Komentar dan Join Event.....	17
<b>Gambar 2. 19</b> Desain Halaman Buat Posting .....	18
<b>Gambar 2. 20</b> Halaman Buat Posting .....	18
<b>Gambar 2. 21</b> Desain Halaman Trending .....	19
<b>Gambar 2. 22</b> Halaman Trending Forum.....	19
<b>Gambar 2. 23</b> Halaman Upcoming Forum .....	20
<b>Gambar 2. 24</b> Halaman Recent Event Forum.....	20
<b>Gambar 2. 25</b> Desain Halaman Profile.....	21
<b>Gambar 2. 26</b> Halaman Profile .....	21
<b>Gambar 2. 27</b> Halaman MyPost .....	22
<b>Gambar 2. 28</b> Halaman Bookmark.....	22

<b>Gambar 2. 29</b> Database Relationship Diagram .....	23
<b>Gambar 2. 30</b> Dokumentasi API Backend .....	27
<b>Gambar 2. 31</b> Barcode dokumentasi API .....	27
<b>Gambar 4. 1</b> Contoh React Element .....	41
<b>Gambar 4. 2</b> Komposisi React Component .....	43
<b>Gambar 4. 3</b> Lifecycle React Component .....	46



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Teknologi Frontend .....	5
<b>Tabel 2. 2</b> Teknologi Backend .....	5
<b>Tabel 2. 3</b> Arsitektur dan Deployment .....	6
<b>Tabel 2. 4</b> Analisis SWOT .....	6
<b>Tabel 2. 5</b> Anggota pada Proyek Capstone .....	7
<b>Tabel 2. 6</b> Struktur Tabel Users.....	23
<b>Tabel 2. 7</b> Struktur Tabel Profile.....	24
<b>Tabel 2. 8</b> Struktur Tabel Posts .....	24
<b>Tabel 2. 9</b> Struktur Tabel Comments .....	25
<b>Tabel 2. 10</b> Struktur Tabel BookmarksOnPosts .....	25
<b>Tabel 2. 11</b> Struktur Tabel UsersJoinEvents .....	26
<b>Tabel 3. 1</b> Laporan Bulan ke-1 Kampus Merdeka .....	28
<b>Tabel 3. 2</b> Laporan Bulan ke-2 Kampus Merdeka .....	30
<b>Tabel 3. 3</b> Laporan Bulan ke-3 Kampus Merdeka .....	33
<b>Tabel 3. 4</b> Laporan Bulan ke-4 Kampus Merdeka .....	35
<b>Tabel 3. 5</b> Laporan Bulan ke-5 Kampus Merdeka .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Sertifikat Matrikulasi .....	xii
<b>Lampiran 2</b> Sertifikat Dasar Pemrograman.....	xii
<b>Lampiran 3</b> Sertifikat Pemrograman React .....	xiii
<b>Lampiran 4</b> Sertifikat Kepesertaan Kampus Merdeka .....	xiii